



Завод за унапређивање образовања
и васпитања



Центар за стручно образовање и
образовање одраслих

МАТУРСКИ ИСПИТ

ЕЛЕКТРОТЕХНИЧАР МУЛТИМЕДИЈА

Приручник о полагању матурског испита у образовном
профилу електротехничар мултимедија

Београд, фебруар 2024.

Садржај:

УВОД.....	1
КОНЦЕПТ МАТУРСКОГ ИСПИТА	2
I ПРОГРАМ МАТУРСКОГ ИСПИТА	3
ЦИЉ	3
СТРУКТУРА	3
ОЦЕЊИВАЊЕ СТРУЧНИХ КОМПЕТЕНЦИЈА.....	3
ПРЕДУСЛОВИ ЗА ПОЛАГАЊЕ И УСЛОВИ СПРОВОЂЕЊА.....	5
ОРГАНИЗАЦИЈА	5
ЕВИДЕНТИРАЊЕ УСПЕХА И ИЗВЕШТАВАЊЕ.....	6
ДИПЛОМА И УВЕРЕЊЕ.....	6
II ИСПИТИ У ОКВИРУ МАТУРСКОГ ИСПИТА	7
1. ИСПИТ ИЗ МАТЕРЊЕГ ЈЕЗИКА И КЊИЖЕВНОСТИ	7
2. ИСПИТ ЗА ПРОВЕРУ СТРУЧНО–ТЕОРИЈСКИХ ЗНАЊА.....	7
3. МАТУРСКИ ПРАКТИЧНИ РАД	10
АНЕКС 1. Стандард квалификације електротехничар мултимедија.....	12
АНЕКС 2 - Збирка теоријских задатака.....	17
АНЕКС 3 – Листа радних задатака, радни задаци и образац за оцењивање.....	61
Листа радних задатака	63
Радни задаци	64
ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ РАДНОГ ЗАДАТКА НА МАТУРСКОМ ИСПИТУ	148

УВОД

Модернизација друштва и усмереност ка економском и технолошком развоју подразумевају иновирање како општих, тако и специфичних циљева стручног образовања. У том смислу стручно образовање у Србији се, пре свега, мора усмеравати ка стицању стручних компетенција и постизању општих исхода образовања, неопходних за успешан рад, даље учење и постизање веће флексибилности у савладавању променљивих захтева света рада и друштва у целини као и већу мобилност радне снаге.

Да би се обезбедило побољшање квалитета, укључиле интересне групе и социјални партнери, обезбедио ефикасан трансфер знања и стицање вештина код свих учесника у образовном процесу уз пуно уважавање етничких, културолошких и лингвистичких различитости, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије започело је припреме за реорганизацију и реформу система стручног образовања, доношењем Стратегије развоја стручног образовања у Србији¹ коју је усвојила Влада Републике Србије децембра 2006. године, акционог плана² за њено спровођење, усвојеног марта 2009. године и Стратегије развоја образовања у Србији до 2020. године³ усвојене новембра 2012. године.

На тим основама је након фазе реализације и евалуације огледа, у подручју рада *Електротехника* од школске 2016/17. године, уведен нови наставни програм⁴ **електротехничар мултимедија**. Овај програм развијен је на основу **стандарда квалификације**. Примена стандардизације у систему стручног образовања подразумева и увођење **матурског испита**⁵, којим се обезбеђује провера стечености стручних компетенција прописаних стандардом квалификације.

Прва генерација ученика образовног профила **електротехничар мултимедија** завршава своје школовање полагањем матурског испита школске 2019/20. године.

Програм матурског испита припремљен је уз консултације и према захтевима социјалних партнера – Уније послодаваца, Привредне коморе Србије, одговарајућих пословних удружења и уз активно учешће наставника средњих стручних школа у којима се образовни програм спроводи. Овај програм настао је на основу свеобухватног истраживања различитих међународних концепата матурског испита у стручном образовању, уз уважавање постојећих искустава и услова у овој области у Републици Србији.

Приручник за полагање матурског испита који је пред Вама је јавни документ намењен ученицима и наставницима средњих стручних школа у којима се спроводи наставни програм електротехничар мултимедија, социјалним партнерима и свим другим институцијама и појединцима заинтересованим за ову област.

Будући да успешно спровођење матурског испита претпоставља припрему свих учесника и примену прописаних процедура, упутства из овог приручника су важна како би се осигурало да се испит на исти начин спроводи у свакој школи, и да га сви ученици полажу под једнаким условима.

Овај документ ће у наредном периоду бити унапређиван и прошириван у складу са захтевима и потребама система квалификација, школа и социјалних партнера.

¹ "Службени гласник РС" бр. 1/2007

² "Службени гласник РС" бр. 21/2009

³ "Службени гласник РС" бр. 107/2012

⁴ "Службени гласник РС – Просветни гласник" 04/2016

⁵ Закон о средњем образовању и васпитању "Службени гласник РС бр. 55/2013

КОНЦЕПТ МАТУРСКОГ ИСПИТА

Матурски испит је један од елемената система обезбеђивања квалитета стручног образовања. Полагањем матурског испита у средњем стручном образовању, појединац стиче **квалификацију** неопходну за учешће на тржишту рада.

Матурским испитом се проверава да ли је ученик, по успешно завршеном четворогодишњем образовању, стекао стандардом квалификације прописана знања, вештине, ставове и способности, тј. стручне компетенције за занимање(а) за које се школовао у оквиру образовног профила. Матурски испит састоји се од три независна испита:

- испит из српског језика и књижевности, односно језика и књижевности на којем се ученик школовао (у даљем тексту: матерњи језик);
- испит за проверу стручно–теоријских знања;
- матурски практични рад.

Поред дипломе, сваки појединац полагањем оваквог испита стиче и тзв. додатак дипломи - *Уверење о положеним испитима у оквиру савладаног програма за образовни профил*, чиме се на транспарентан начин послодавцима представљају стечене компетенције и постигнућа ученика.

Концепт матурског испита заснован је на следећим **принципима**:

- уједначавање квалитета матурског испита на националном нивоу,
- унапређивање квалитета процеса оцењивања.

Уједначавање квалитета матурског испита на националном нивоу подразумева спровођење испита уз једнаке захтеве и под једнаким условима у свим школама. Увођење механизма осигурања квалитета дефинисаних кроз стандардизоване процедуре и упутства за реализацију, важан су аспект квалитетног спровођења испита. На тај начин се доприноси уједначавању квалитета образовања на националном нивоу за сваки образовни профил.

Унапређивање квалитета процеса оцењивања постиже се применом **методологије оцењивања заснованог на компетенцијама**⁶, као валидног и објективног приступа вредновању компетенција. Развој објективних критеријума процене и одговарајућих метода и инструмената омогућен је успостављањем система стандарда квалификације. У складу са тим, оцењивање засновано на компетенцијама почива на операционализацији радних задатака проистеклих из реалних захтева посла, односно процеса рада.

Квалитет оцењивања посебно у домену поузданости и објективности, остварује се и увођењем делимично екстерног оцењивања. Представници послодаваца, стручњаци у одређеној области, обучавају се и учествују као екстерни чланови комисија у оцењивању на матурском испиту.

Резултати матурског испита користе се у процесу **самовредновања** квалитета рада школе, али и **вредновања** образовног процеса у датом образовном профилу, на националном нивоу. Они су истовремено и смерница за унапређивање образовног процеса на оба нивоа.

За сваки образовни профил припрема се **Приручник о полагању матурског испита** (у даљем тексту: Приручник), којим се детаљно описује начин припреме, организације и реализације испита. У састав Приручника улазе: збирка теоријских задатака за матурски испит, листа радних задатака, радни задаци и образац за оцењивање радних задатака.

Приручнике припрема, у сарадњи са тимовима наставника сваког профила, Завод за унапређивање образовања и васпитања – Центар за стручно образовање и образовање одраслих (у даљем тексту: Центар).

⁶ За потребе примене концепта оцењивања заснованог на компетенцијама у стручном образовању и посебно у области испита развијен је приручник „Оцењивање засновано на компетенцијама у стручном образовању“ у оквиру кога су описане карактеристике концепта, његове предности у односу на остале приступе оцењивању, методе примерене таквој врсти оцењивања, као и стандардизован методолошки пут за развој критеријума процене компетенција за одређену квалификацију (www.zuov.gov.rs)

I ПРОГРАМ МАТУРСКОГ ИСПИТА

ЦИЉ

Матурским испитом проверава се да ли је ученик, по успешно завршеном образовању за образовни профил **електротехничар мултимедија**, стекао стручне компетенције прописане Стандардом квалификације **електротехничар мултимедија**⁷.

СТРУКТУРА

Матурски испит састоји се од три независна испита:

- испит из српског језика и књижевности, односно језика и књижевности на којем се ученик школовао (у даљем тексту: матерњи језик);
- испит за проверу стручно–теоријских знања;
- матурски практични рад.

ОЦЕЊИВАЊЕ СТРУЧНИХ КОМПЕТЕНЦИЈА

У оквиру матурског испита се проверава стеченост **стручних компетенција**. Оцењивање стручних компетенција врши се комбинацијом метода: тестирање стручно теоријских знања и симулација путем извођења практичних радних задатака. Тест знања заснива се на исходима стручног образовања (исходи знања), док су радни задаци креирани преваходно на основу јединица компетенција и омогућавају проверу оспособљености ученика за примену знања, демонстрацију вештина и професионалних ставова у радном контексту. На овај начин је омогућено мерење знања, вештина, ставова и способности који одговарају Стандарду квалификације **електротехничар мултимедија**.

Критеријуми оцењивања стручних компетенција развијени су на основу јединица компетенција и чине *Оквир за оцењивање компетенција за квалификацију електротехничар мултимедија (у даљем тексту: Оквир)*. Оквир садржи критеријуме процене, дате у две категорије: аспекти и индикатори процене. Инструменти за оцењивање стручних компетенција – обрасци који се користе на матурском испиту формиран су и усклађени са Оквиром.

⁷Стандард квалификације електротехничар мултимедија дат је у Анексу 1 овог Приручника

Оквир за оцењивање компетенција за квалификацију електротехничар мултимедија⁸

Компетенција: Постављање, тестирање уређаја за снимање					
Аспекти	Индикатори				
	1	2	3	4	5
1. Припрема места за снимање звука/слике	Анализиран радни налог и техничка документација	Одабран алат и уређаји/делови опреме за снимање	Припремљено место за постављање опреме и уређаја		
2. Тестирање уређаја/опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака	Извршена контрола исправности уређаја/опреме за снимање	Изведен закључак о исправности/неисправности тестиране опреме/уређаја	Отклоњене уочене сметње	Проверена функционална исправност опреме/уређаја	Уређај/опрема пуштена у рад

Компетенција: Снимање, обрада и монтажа звука/слике					
Аспекти	Индикатори				
	1	2	3	4	5
1. Обрада звука/слике	Снимљена видео/звучна датотека према спецификацији задатка	Увоз датотеке у одговарајући програм за обраду	Обрађен видео/звучни запис према спецификацији задатка	Извоз (сачувана) датотека у задатом формату	
2. Израда графике/анимације	Прикупљен материјал за садржај графике/анимације	Израда(креирана) графике/анимације према спецификацији задатка	Припремљена графика/анимација за монтажу	Извоз (сачувана) датотеке у задатом формату	
3. Монтажа	Увоз потребних датотека у одговарајући програм за монтажу	Монтиран мултимедијалан садржај према спецификацији задатка	Извоз (сачувана) датотеке у задатом формату	Архивирана документација на задато место	
4. Администрирање садржаја „web“ сајта	Прикупљен материјале за постављање на „web“ сајт	Објављен материјал на „web“ сајту по задатој спецификацији задатка			

⁸За потребе реализације матурског испита и процену компетентности ученика кроз одговарајуће радне задатке, извршено је груписање компетенција из Стандарда квалификације електротехничар мултимедија и дефинисани су одговарајући аспекти и индикатори.

ПРЕДУСЛОВИ ЗА ПОЛАГАЊЕ И УСЛОВИ СПРОВОЂЕЊА

Ученик може да полаже матурски испит у складу са Законом.

Предуслови за полагање и услови за спровођење матурског испита дати су у следећој табели број 1.

Табела бр. 1. Услови за полагање матурског испита

Предуслови за ученика:	
општи:	Успешно завршен четврти разред образовног профила Електротехничар мултимедија
посебни:	Прибор за писање и рачунање (обавезна хемијска оловка за тест знања)
Услови за школу:	
<p>За припрему и спровођење матурског испита неопходно је да школа, самостално или у договору са социјалним партнерима, обезбеди потребне услове:</p> <ul style="list-style-type: none"> • време (термине за извођење свих делова матурског испита, укључујући план реализације радних задатака) • простор за реализацију испита • уређаје и опрему за снимање, додатно по потреби обезбедити техничку документацију за њих • резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, • потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) • рачунар са потребним програмима • мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.) • адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт. • записнике о полагању матурског испита за сваког ученика • одговарајући број примерака тестова • радне задатаке за дати испитни рок • описе радних задатака за сваког ученика и члана испитне комисије • образац за оцењивање радних задатака за сваког члана испитне комисије • чланове комисија обучене за оцењивање засновано на компетенцијама 	

Ученици који не задовољавају прописане услове не могу приступити полагању матурског испита.

ОРГАНИЗАЦИЈА

Организација матурског испита спроводи се у складу са *Правилником о програму матурског испита за образовни профил електротехничар мултимедија*. Матурски испит се организује у школама у три испитна рока који се реализују у јуну, августу и јануару.

Школа благовремено планира и припрема људске и техничке ресурсе за реализацију испита и израђује распоред полагања свих испита у оквиру матурског испита.

За сваку школску годину директор, на предлог наставничког већа, формира Испитни одбор. Испитни одбор чине чланови свих испитних комисија, а председник Испитног одбора је по правилу директор школе.

За сваког ученика директор школе именује **менторе**. Ментор је наставник стручних предмета који је обучавао ученика у току школовања. Он помаже ученику у припремама за полагање теста за проверу стручно–теоријских знања и матурског практичног рада. У оквиру три недеље планиране наставним планом за припрему и полагање матурског испита, школа организује консултације, информисе кандидате о критеријумима оцењивања и обезбеђује

услове (време, простор, опрема) за припрему ученика за све задатке предвиђене матурским испитом.

У периоду припреме школа организује обуку чланова комисија за оцењивање на матурском испиту уз подршку стручних сарадника школе.

Матурски испит спроводи се у школи и просторима где се налазе радна места и услови за реализацију матурског практичног рада.

Матурски испит за ученика може да траје највише четири дана. У истом дану ученик може да полаже само један од делова матурског испита.

За сваки део матурског испита директор школе именује стручну испитну комисију, коју чине три члана и три заменика. Ради ефикасније реализације матурског испита, ако за то постоје прописани кадровски и материјални услови, у школи се може формирати и више испитних комисија, које могу истовремено и независно да обављају оцењивање.

ЕВИДЕНТИРАЊЕ УСПЕХА И ИЗВЕШТАВАЊЕ

Ученик који испуњава општи услов за приступање матурском испиту дужан је да школи поднесе писану пријаву за полагање и пратећу документацију у складу са Законом. Рок за пријављивање испита одређује школа.

Током матурског испита за сваког ученика појединачно, води се Записник о полагању матурског испита. У оквиру записника прилажу се:

- писани састав из матерњег језика;
- оцењен тест са испита за проверу стручно - теоријских знања;
- стандардизовани образац за оцењивање практичног радног задатака, за сваког члана комисије;

Након реализације појединачног испита у саставу матурског испита комисија утврђује и евидентира успех ученика у Записницима о полагању матурског испита и ти резултати се објављују, као незванични, на огласној табли школе.

На основу резултата свих појединачних испита Испитни одбор утврђује општи успех ученика на матурском испиту. Након седнице испитног одбора на којој се разматра успех ученика на матурском испиту, на огласној табли школе објављују се званични резултати ученика на матурском испиту.

Општи успех на матурском испиту исказује се једном оценом као аритметичка средња вредност оцена добијених на појединачним испитима у саставу матурског испита.

Ученик је положио матурски испит ако је из свих појединачних испита у саставу матурског испита добио позитивну оцену.

Ученик који је на једном или два појединачна испита у саставу матурског испита добио недовољну оцену упућује се на полагање поправног или поправних испита у саставу матурског испита.

У року од 24 сата од објављивања званичних резултата ученик има право подношења жалбе директору школе на успех остварен на матурском испиту.

Након реализације испита, а на захтев Центра, школа је у обавези да резултате испита достави Центру, ради праћења и анализе матурског испита. У ту сврху Центар благовремено прослеђује школи одговарајуће обрасце инструменте за праћење.

ДИПЛОМА И УВЕРЕЊЕ

Ученику који је положио матурски испит издаје се *Диплома о стеченом средњем образовању за образовни профил електротехничар мултимедија*.

Уз Диплому школа ученику издаје *Уверење о положеним испитима у оквиру савладаног програма за образовни профил електротехничар мултимедија*.

II ИСПИТИ У ОКВИРУ МАТУРСКОГ ИСПИТА

1. ИСПИТ ИЗ МАТЕРЊЕГ ЈЕЗИКА И КЊИЖЕВНОСТИ

Циљ испита је провера језичке писмености, познавања књижевности као и опште културе.

СТРУКТУРА ИСПИТА

Испит из матерњег језика полаже се писмено.

На испиту ученик обрађује једну од четири понуђене теме. Ове теме утврђује Испитни одбор школе, на предлог стручног већа наставника матерњег језика. Од четири теме које се нуде ученицима, две теме су из књижевности, а две теме су слободне.

ОЦЕЊИВАЊЕ

Оцену писаног рада утврђује испитна комисија на основу појединачних оцена сваког члана испитне комисије.

Испитну комисију за матерњи језик чине три наставника матерњег језика, од којих се један именује за председника комисије. Сваки писмени састав прегледају сва три члана комисије и изводе јединствену оцену.

ОРГАНИЗАЦИЈА ИСПИТА

- Писмени испит из матерњег језика траје три сата.
- У току испита у свакој школској клупи седи само један ученик.
- За време израде писаног састава у учионици дежура наставник који није члан Стручног већа наставника матерњег језика.
- Дежурни наставник исписује називе одабраних тема на школској табли и од тог тренутка се рачуна време трајања испита.
- Дежурни наставник прикупља све ученичке радове и записнички их предаје председнику испитне комисије за матерњи језик.
- Након евидентираних и изведених јединствених оцена за сваког од ученика председник испитне комисије сумира резултате и предаје потписане записнике и ученичке радове председнику Испитног одбора.

2. ИСПИТ ЗА ПРОВЕРУ СТРУЧНО–ТЕОРИЈСКИХ ЗНАЊА

Циљ овог дела матурског испита је провера остварености очекиваних исхода знања за образовни профил **електротехничар мултимедија**, односно стручно–теоријских знања неопходних за обављање послова и задатака за чије се извршење ученик оспособљава током школовања.

СТРУКТУРА ИСПИТА

У наставном плану и програму за образовни профил електротехничар мултимедија, стручна знања неопходна за обављање послова и задатака електротехничар мултимедија, стичу се у оквиру следећих предмета:

- Производња мултимедијалног садржаја
- Видеотехника
- Примењена аудио и видео техника
- Аудиотехника

Провера остварености очекиваних исхода знања, односно стручно–теоријских знања врши се завршним тестирањем. Тест садржи највише 50 задатака, а конципиран је тако да обухвата све нивое знања и све садржаје који су процењени као темељни и од суштинског

значаја за обављање послова и задатака у оквиру датог занимања, као и за наставак школовања у матичној области.

Центар је у сарадњи са члановима радне групе за развој програма матурског испита формирао базу задатака за завршно тестирање. На основу базе припремљена је Збирка теоријских задатака. Комбинација задатака за матурски тест, узимајући у обзир критеријум сазнајне сложености, формира се од задатака која се налазе у Приручнику.

Збирка задатака организована је у 4 области, које одговарају наведеним предметима и модулима, и садржи задатке којима се проверавају исходи знања тих предмета.

Заступљеност предмета у тесту дефинисала је радна група. Структура теста према областима дата је у табели бр. 2.

Табела бр. 2. *Структура теста*

предмет	процентуално учешће у тесту
Аудиотехника	20%
Примењена аудио и видео техника	15%
Производња мултимедијалног садржаја	35%
Видеотехника	30%
Укупно	100

Тест и кључ за оцењивање теста припрема Центар, на основу Збирке теоријских задатака за матурски испит (Анекс2) и доставља га школама. Комбинација задатака за матурски тест, узимајући у обзир и критеријум сазнајне сложености, формира се од: познатих задатака из Збирке теоријских задатака за матурски испит (75 бодова) и делимично познатих задатака насталих делимичном изменом задатака из Збирке теоријских задатака за матурски испит (25 бодова). Збирку су, уз координацију Центра, припремили наставници школа у којима се реализује образовни програм за електротехничара мултимедија.

ОЦЕЊИВАЊЕ

Тестове прегледа трочлана комисија, коју чине наставници стручних предмета, а према кључу достављеном из Центра. Сваки тест самостално прегледају сва три члана комисије, о чему сведоче својим потписима на тесту.

Укупан број бодова на тесту који ученик може да постигне је **100** и једнак је збиру бодова које је ученик постигао тачним одговорима на постављене задатке. На тесту нема негативних бодова. Успех на тесту изражава се нумерички, при чему се број бодова преводи у успех, на основу скале за превођење бодова у успех, дате у следећој табели бр. 3:

Табела бр. 3. *Скала за превођење бодова у успех при оцењивању теста*

Укупан број бодова остварен на тесту	УСПЕХ
до 50	недовољан (1)
50,5 – 63	довољан (2)
63,5 – 75	добар (3)
75,5 – 87	врло добар (4)
87,5 - 100	одличан (5)

Утврђену нумеричку оцену комисија уноси на предвиђено место на обрасцу теста и у Записник о полагању матурског испита.

ОРГАНИЗАЦИЈА ИСПИТА

- Тестирање у оквиру испита за проверу стручно–теоријских знања обавља се истовремено у свим школама у којима се реализује матурски испит за овај образовни профил. Термин тестирања, школе које имају кандидате у датом испитном року заједнички утврђују и достављају га Центру најкасније седам дана пре реализације.
- По избору чланова комисије за преглед тестова, школе треба да изврше кратку обуку чланова комисије уз подршку стручних сарадника школе.
- Центар на основу утврђене структуре, формира тест и доставља га у електронској форми школама у којима се матурски испит реализује, дан раније у односу на утврђен датум за полагање теста, а кључ на дан реализације теста.
- Лице задужено за техничку припрему теста у школи обавља све припреме и умножава тест. Припремљени тестови се пакују у коверат који се затвара, печати и чува у каси школе до почетка испита. За сигурност тестова, одговоран је директор школе.
- На дан испита, пола сата пре почетка, наставници дежурни током тестирања записнички преузимају коверат са тестовима за ученике и отпечаћују га у учионици, пред ученицима.
- Израда теста траје два сата. Током израде теста, сваки ученик седи сам у клупи и самостално решава тест. У учионици, где се врши тестирање, дежурају по два наставника који, према Правилнику о врсти образовања наставника у стручним школама, не могу предавати предмете/модуле обухваћене тестом.
- За решавање теста ученик треба да користи хемијску оловку (**коначни одговори и резултати морају бити исписани хемијском оловком**).
- По завршетку тестирања дежурни наставници записнички предају директору или другом одговорном лицу све решаване и неискоришћене тестове. На огласној табли школе, објављује се кључ теста.
- Председник комисије за преглед тестова преузима Записнике о полагању матурског испита, коверат са решаваним тестовима, као и коверат са три примерка кључа (за сваког члана) и приступа прегледу тестова. Након завршеног прегледања, евидентирања и потписивања Записника о полагању матурског испита, формира се извештај о резултатима ученика и постигнутом успеху на испиту за проверу стручно–теоријских знања и достављају потписани записници и сви решавани тестови председнику Испитног одбора.
- Најкасније у року од 24 сата по завршетку реализације теста објављују се незванични резултати тестирања на огласној табли школе.

3. МАТУРСКИ ПРАКТИЧНИ РАД

Циљ матурског практичног рада је провера стручних компетенција прописаних Стандардом квалификације за образовни профил електротехничар мултимедија.

СТРУКТУРА ИСПИТА

Циљ матурског практичног рада је провера стручних компетенција прописаних Стандардом квалификације за образовни профил електротехничар мултимедија.

На матурском практичном раду ученик извршава један сложени радни задатак којим се проверавају прописане компетенције.

За проверу прописаних компетенција, на основу Оквира за процену компетенција за квалификацију електротехничар мултимедија утврђује се **листа радних задатака**.

Листу радних задатака за проверу компетенција, радне задатке и инструмент за оцењивање радних задатака припрема Центар у сарадњи са тимовима наставника.

Листа радних задатака дата је у Анексу 3 овог Приручника.

Ученик извлачи радни задатак на дан полагања матурског практичног рада.

Радни задатак може да се оцени са највише 100 бодова.

ОЦЕЊИВАЊЕ

Оцену о стеченим стручним компетенцијама на матурском практичном раду даје **испитна комисија**.

Њу чине најмање три члана, које именује директор школе, према прописаној структури:

- два наставника стручних предмета за образовни профил електротехничар мултимедија, од којих је један председник комисије
- представник послодаваца – стручњак у области мултимедија – кога предлаже Унија послодаваца Србије у сарадњи са одговарајућим пословним удружењима, Привредном комором Србије и Центром⁹.

Сваки члан испитне комисије пре испита добија образац за оцењивање радног задатка, а председник комисије води одговарајући део Записника о полагању матурског испита.

Сваки члан комисије индивидуално оцењује рад ученика, користећи одговарајући образац за оцењивање радног задатка¹⁰.

Радни задатак може се оценити са највише **100 бодова**. Сваки члан испитне комисије вреднујући сваки од индикатора у свом обрасцу за оцењивање радног задатка утврђује укупан број бодова који је ученик остварио у оквиру задатка.

Појединачан број бодова (сваког члана комисије) се уноси на одговарајуће место у Записнику о полагању матурског испита и на основу тога комисија утврђује просечан број бодова за радни задатак.

Када кандидат оствари просечних 50 и више бодова, сматра се да је показао компетентност.

Уколико је просечан број бодова који је кандидат остварио мањи од 50, сматра се да кандидат није показао компетентност. У овом случају оцена успеха на матурском практичном раду је **недовољан (1)**.

Укупан број бодова преводи се у успех. Скала успешности је петостепена и приказана је у следећој табели број 4.

⁹Сагласност на чланство представника послодаваца у комисији, на предлог школа, даје Унија послодаваца Србије односно Привредна комора Србије у сарадњи са Заводом за унапређивање образовања и васпитања - Центром. Базу података о екстерним члановима испитних комисија води Центар.

¹⁰У оквиру Анекса 3 овог Приручника налази се образац за оцењивање радног задатка

Табела бр. 4. Скала за превођење бодова у успех при оцењивању матурског практичног рада

Укупан број бодова	УСПЕХ
до 50	недовољан (1)
50 – 63	довољан (2)
64 – 77	добар (3)
78 – 90	врло добар (4)
91 – 100	одличан (5)

ОРГАНИЗАЦИЈА ИСПИТА

- Матурски практични рад реализује се у школи и просторима где се налазе радна места и услови за које се ученик образовао у току свог школовања.
- Стручно веће наставника стручних предмета школе бира радне задатке на основу листе задатака из овог Приручника и формира **школску листу** која ће се користити у том испитном року. Број задатака мора бити за 10% већи од броја ученика који полажу матурски испит у једном одељењу.
- По формирању Испитног одбора директор утврђује чланове комисија за оцењивање задатака матурског практичног рада и њихове заменике. Предлог имена екстерних чланова комисије се благовремено доставља Центру ради добијања сагласности.
- По избору чланова комисије за оцењивање, школа треба да изврши обуку чланова комисије уз подршку стручних сарадника школе. Сви чланови комисије треба да буду упознати са документом *Инструкције за оцењиваче* и да у складу са тим усвоје ток припреме и извођења радних задатака, као и да примењују утврђене принципе и правила оцењивања.
- Пред испит лице задужено за техничку подршку реализацији матурског практичног рада припрема: описе задатака и по један образац за оцењивање радног задатка сваког члана испитне комисије.
- Пре штампања, у образац за оцењивање и у Записник о полагању матурског испита, могу се унети подаци о школи, ученику и називу задатка.
- Ученик извлачи један сложени радни задатак на дан полагања матурског практичног рада.
- Реализација радног задатка организује се у једном дану.
- Сваком ученику се обезбеђују **једнаки услови** за почетак обављања радног задатка.
- Трочлана комисија прати рад сваког ученика током реализације матурског практичног рада, а у оквиру времена предвиђеног за реализацију задатка.
- Непосредно по реализацији задатка и попуњавању Записника о полагању матурског испита, председник испитне комисије ученику саопштава незванични резултат.
- Најкасније у року од 24 сата по завршетку реализације практичног матурског рада сумирају се резултати тог дела испита и објављују, као незванични, на огласној табли школе. Потписани записници, са предвиђеним прилозима, прослеђују се председнику Испитног одбора.

АНЕКС 1. Стандард квалификације електротехничар мултимедија

Стандард квалификације у овом документу обједињује опис рада дефинисан правилником о матурском испиту за овај профил, и опис циљева и исхода стручног образовања утврђен правилником о наставном плану и програму за овај образовни профил.

СТАНДАРД КВАЛИФИКАЦИЈЕ, ЦИЉЕВИ И ИСХОДИ СТРУЧНОГ ОБРАЗОВАЊА

1. Назив квалификације: Електротехничар мултимедија
2. Сектор - подручје рада: Електротехника
3. Ниво квалификације: IV
4. Стандард стручних компетенција

4.1.Опис рада

Дужности - стручне компетенције	Задаци - јединице компетенција
Снимање звука и слике	<ul style="list-style-type: none"> - Прикупљање информација (извиђање терена) - Бирање опреме и проверавање исправности - Постављање опреме на сету (микрофон, камера, светло, каблови) - Подешавање опреме - Снимање - Проверавање снимљеног материјала - Демонтирање мобилне опреме
Обрада звука и слике	<ul style="list-style-type: none"> - Увоз датотеке („import“) - Монтажа датотеке - Примена „plug-in“ у обради сигнала - Контрола квалитета звука и слике (посебно и заједно због међусобног синхронитета) - Извоз датотеке („export“) у одговарајући формат
Сервисирање уређаја за снимање звука и слике	<ul style="list-style-type: none"> - Контрола исправности уређаја за снимање звука и слике - Дијагностика кварова на уређајима - Поправка уређаја
Креирање графике и анимације	<ul style="list-style-type: none"> - Прикупљање материјала за садржај графике и анимације - Креирање графике и анимације - Реализација припремљене графике и анимације („live“) - Припремање графике и анимације за монтажу („export“)
Скриптно програмирање	<ul style="list-style-type: none"> - Препознавање потребе за „скриптовањем“ - Приступање процесу „покушаја-погрешака“

	<ul style="list-style-type: none"> - Примена скрипте (сваки скрипт одговара само једном „software“¹¹) - Контрола квалитета
Администрирање садржаја „web“ сајта	<ul style="list-style-type: none"> - Упознавање „interface“ са „user“ - Прикупљање материјала - Објављивање обрађеног материјала

4.2. Екстерни услови под којима се обављају дужности:

- нема

4.3. Изложеност ризицима при обављању дужности:

- ризик од излагања узроцима стреса.

5. Циљеви и исходи стручног образовања

5.1. Циљеви стручног образовања

Циљ стручног образовања за квалификацију ЕЛЕКТРОТЕХНИЧАРА МУЛТИМЕДИЈА је оспособљавање лица за снимање и обраду звука и слике, сервисирање уређаја за снимање звука и слике, креирање графике и анимације, скриптно програмирање и администрирање садржаја „web“ сајта.

Неопходност сталног прилагођавања променљивим захтевима тржишта рада, потребе континуираног образовања, стручног усавршавања, развој каријере, унапређивања запошљивости, усмерава да лица буду оспособљавана за:

- примену теоријских знања у практичном контексту;
- примену сигурносних и здравствених мера у процесу рада;
- примену мера заштите животне средине у процесу рада;
- употребу информатичке технологије у прикупљању, организовању и коришћењу информација у раду и свакодневном животу;
- преузимање одговорности за властито континуирано учење и напредовање у послу и каријери;
- препознавање пословних могућности у радној средини и ширем социјалном окружењу.

5.2. Исходи стручног образовања

¹¹ Software - могу се користити програми „Open source“; лиценцирани програми, као што су: „Adobe Master Collection (Premiere, PhotoShop, After Effects, Illustrator), Final Cut (Mac), Edius, Avid, Sound Forge (Sony)“; и помоћни програм као што је: „Rhozet“ итд.

Стручне компетенције	Знања	Вештине	Способности и ставови
По завршеном програму образовања, лице ће бити у стању да:			
обавља снимање звука и слике	<ul style="list-style-type: none"> - наведе уређаје и додатну опрему потребну за снимање звука и слике - користи уређаје и додатну опрему за снимање звука и слике 	<ul style="list-style-type: none"> - прикупи информације са терена на коме ће се снимати звук и слика - направи спецификацију потребне опреме - постави опрему и подеси је за снимање - сними звук и слику у складу са постављеним задатком - провери квалитет снимљеног материјала - демонтира опрему за снимање 	<ul style="list-style-type: none"> - савесно, одговорно, уредно и прецизно обавља поверене послове; - ефикасно планира и организује време; - испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и важећих стандарда у електротехници и електроници;
врши обраду звука и слике	<ul style="list-style-type: none"> - наведе основне карактеристике звука и слике у дигиталном облику - објасни разлику између појединих формата датотека са звуком и сликом - објасни поступак инсталације одговарајућих софтверских алата (програма) за обраду звука и слике - користи одговарајуће софтверске алате (програме) за обраду звука и слике 	<ul style="list-style-type: none"> - инсталира софтверске алате (програме) за обраду звука и слике - увезе (импортује) датотеке са звуком и сликом у одговарајући програм за обраду - монтира звук и слику у складу са одговарајућим захтевом (задатком) - примени одговарајући «plug-in» програм у обради звука и слике - изврши контролу квалитета обраде звука и слике - извезе (експортује) датотеке у одговарајућем формату 	<ul style="list-style-type: none"> - испољи позитиван однос према функционалности и техничкој исправности опреме и уређаја које користи при обављању посла; - испољи љубазност, комуникативност, флексибилност у односу према сарадницима; - ради у тиму;
сервисира уређаје за снимање звука и слике	<ul style="list-style-type: none"> - наведе неопходне хардверске и софтверске компоненте за снимање, обраду и приказивање звука и слике, - објасни конструкцију и принцип рада различитих уређаја за снимање и приказивање звука и слике - објасни процедуру редовне контроле исправности уређаја - наведе најчешће кварове који се могу појавити и објасни начин њиховог отклањања 	<ul style="list-style-type: none"> - контролише редовно (периодично) и по потреби исправност уређаја и додатне опреме за снимање звука и слике - дијагностификује кварове на уређајима и додатној опреми - отклања кварове или врши замену неисправних делова 	<ul style="list-style-type: none"> - решава проблеме и прилагоди се променама у раду; - испољи самокритичност и објективност при обављању посла; - испољи позитиван однос према професионално-етичким нормама и вредностима.
креира графику и анимацију	<ul style="list-style-type: none"> - наведе основне карактеристике графике и анимације у дигиталном облику - објасни разлику између појединих формата датотека са графиком и анимацијом 	<ul style="list-style-type: none"> - инсталира софтверске алате (програме) за креирање графике и анимације - анализира садржај графике и анимације и прикупи одговарајући материјал 	

	<ul style="list-style-type: none"> - објасни поступак инсталације одговарајућих софтверских алата (програма) за креирање графике и анимације - користи одговарајуће софтверске алате (програме) за креирање графике и анимације 	<ul style="list-style-type: none"> - креира графику и анимацију коришћењем одговарајућег програма - тестира квалитет графике и анимације - изведе (експортује) графику и анимацију у одговарајућем формату 	
врши скриптно програмирање	<ul style="list-style-type: none"> - објасни улогу скриптног програмирања - наведе најчешће коришћене скриптне језике - користи одговарајуће језике за скриптно програмирање 	<ul style="list-style-type: none"> - препозна потребу за скриптовањем - приступи процесу креирања скрипти - примени скриптовање - изврши контролу квалитета скриптовања 	
администрира садржај „web“ сајта	<ul style="list-style-type: none"> - објасни структуру „web“ сајта - користи програме за креирање „web“ сајта. 	<ul style="list-style-type: none"> - изврши анализу корисничког интерфејса „web“ сајта - контролише исправност навигације на „web“ сајту и врши корекције у случају грешака - прикупи материјале за постављање на „web“ сајт - објави одређен материјал на „web“ сајту. 	

6. Кадар за реализацију програма образовања одраслих на основу стандарда квалификације

Теоријски део програма:

Лица са високим образовањем из области електротехнике.

Практични део програма:

Лица са завршеним најмање петим степеном стручне спреме из области електротехнике и најмање три године радног искуства на пословима одговарајућег занимања.

АНЕКС 2 - Збирка теоријских задатака

Драги ученици,

пред вама је збирка задатака за завршно тестирање у оквиру матурског испита за образовни профил електротехничар мултимедија. Збирка је намењена вежбању и припремању за полагање испита за проверу стручно теоријских знања, и то из стручних предмета: **Аудиотехника, Примењена аудиовизуелна техника, Производња мултимедијалног садржаја и Видеотехника.**

У збирци се налазе задаци који ће бити на тесту у потпуно истој, или делимично измењеној форми.

Задаци у збирци распоређени су према областима, чији се исходи проверавају завршним тестом знања. У оквиру сваке области задаци су разврстани према облику задатка, а за сваки задатак је назначен максималан број бодова који доноси.

Тест који ћете решавати на матурском испиту садржи задатке свих нивоа сложености којима се испитује оствареност исхода образовања за образовни профил електротехничар мултимедија. На тесту нема негативних бодова. Задаци носе различити број бодова у зависности од тога колико информација се тражи, и колико треба да будете мисаоно ангажовани када одговарате. Важно је да пажљиво одговарате на задатке, јер сваки тачан одговор носи од 0,5 до 1 бода, а свака грешка аутоматски 0 бодова за задатак у целости. Код рачунских задатака тачан одговор се признаје само уз приказан поступак решавања. Збирка задатака не садржи решења.

Збирку задатака су израдили тимови наставника из школа у Републици Србији у којима се реализује матурски испит школске 2019/2020. године за образовни профил електротехничар мултимедија, у сарадњи са стручњацима Завода за унапређивање образовања и васпитања.

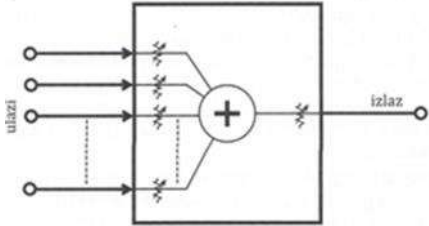
Желимо вам срећан и успешан рад!

Аутори

АУДИОТЕХНИКА

У следећим задацима заокружити број испред траженог одговора

<p>1. Електрична подела микрофона (угљени, електродинамички, кондензаторски, кристални, електромагнетни) је извршена према:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. облику криве усмерености, 2. принципу на коме се заснива претварање механичке у електричну енергију (према принципу рада механо-електричног претварача), 3. динамичком опсегу, 4. фреквенцијској карактеристици. 	1
<p>2. Звучници се уграђују у звучне кутије из следећег разлога:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. да не би падала прашина на звучник 2. да не би дошло до смањења репродукције 3. да би естетски лепше изгледали 	1
<p>3. Акустичка подела микрофона (неусмерени, двосмерни и једносмерни) је извршена према:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. облику криве усмерености, 2. принципу на коме се заснива претварање механичке у електричну енергију (према принципу рада механо-електричног претварача), 3. динамичком опсегу, 4. фреквенцијској карактеристици. 	1
<p>4. Акустички сигнал, који стварају извори звука и звучници, је :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. прост 2. сложен 3. комбинован 	1
<p>5. У поступку квантовања уноси се грешка квантовања чија величина зависи од:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. граничне фреквенције сигнала, 2. броја квантизационих нивоа, 3. квалитета квантизера, 4. динамике сигнала. 	1
<p>6. Одмеравање је поступак дискретизације сигнала по:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. фреквенцији 2. облику сигнала 3. периоди 4. времену 5. амплитуди 	1
<p>7. Минимална фреквенција одмеравања аудио сигнала (за цео чујни опсег) према теореме одмеравања је:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 30 kHz 2. 40 kHz 3. 20 kHz 4. 50 kHz 	1
<p>8. Најслабији звук који људско ухо може да чује има звучни притисак:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $2 \cdot 10^{-5}$ Pa 2. 1 Pa 3. 1000 Pa 4. 100 Pa 	1

<p>9. Основни саставни делови микрофонског кабла су:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. проводник и изолација, 2. проводник, изолација, ширм и плашт, 3. проводник, изолација и ширм 4. проводник, плашт и изолација. 	1
<p>10. Бели шум је случајни аудио сигнал који покрива:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. само опсег фреквенције говора 2. опсег фреквенције говора и музике 3. целокупан опсег чујних фреквенција 4. опсег фреквенција које не чује чове 	1
<p>11. У глувој соби:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. постоји само директан звук из извора 2. постоје и директан и рефлектован звук 3. нема звук 	1
<p>12. Глува соба служи за:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обраду звука 2. тестирање звучника и микрофона 3. конверзију аналогног звучног сигнала у дигитални 	1
<p>13. На слици је дата блок шема дела аудио система:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Анализирати слику и препознати који од понуђених одговора је тачан:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. процесор 2. миксета 3. снимача/репродуктора 	2
<p>14. Која просторија има најмање време реверберације?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Концертна дворана 2. Позориште 3. Тонски студио 4. Учионица 	2

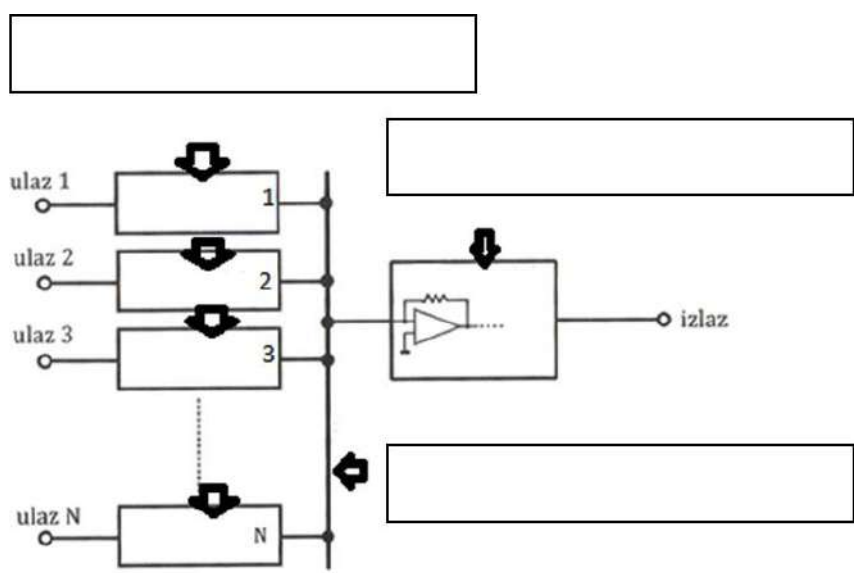
У следећим задацима заокружити бројеве испред тражених одговора

<p>15. Издвојити међу датим тврдњама оне које су тачне и односе се на поступке у процесу дигитализације сигнала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Представљање дискретних вредности сигнала цифрама неког бројног система назива се кодовање. 2. Дискретизовање континуалног сигнала по времену назива се квантовање. 3. Одмеравање је дискретизовање континуалног сигнала по времену. 4. Дискретизовање сигнала по амплитуди назива се квантовање. 5. Одмеравање је дискретизовање континуалног сигнала по амплитуди. 6. Представљање аналогних вредности сигнала цифрама неког бројног система назива се кодовање. 	2
---	----------

16. Издвојити међу датим тврдњама о кодовању сигнала оне које су нетачне :	3
<ol style="list-style-type: none"> 1. Кодовање представља први корак у дигитализацији сигнала. 2. Кодовање представља завршни поступак у дигитализацији сигнала. 3. Кодовање може да се користи у дигитализацији сигнала, али не мора увек. 4. Након завршеног поступка кодовања сигнал је дигитални. 	
17. Основни услови за одмеравање сигнала по Теореме о одабирању су:	3
<ol style="list-style-type: none"> 1. Сигнал мора да има ограничени спектар 2. Фреквенција одмеравања f_0 мора да буде мања од горње граничне фреквенције спектра сигнала f_g 3. Сигнал мора да има једносмерну компоненту 4. Фреквенција одмеравања f_0 мора да буде једнака или већа од двоструке горње граничне фреквенције спектра сигнала ($2f_g$) 	
18. Издвојити међу датим тврдњама о форматима дигиталног записа звука оне које су тачне:	3
<ol style="list-style-type: none"> 1. MIDI (Musical Instrument Digital Interface) је компримовани формат звучног записа 2. WAVE (Waveform) – формат развијен за коришћење у Windows окружењу (екстензија: .wav) 3. MP3 - звучни део MPEG формата (Moving Pictures Experts Group) и представља најпопуларнији формат за снимање музичких датотека (екстензија: .mp3) 4. AAC (Advance Audio Coding) – некомпримовани формат звучног записа развијен од стране Microsoft-а 	

Допунити следеће реченице и табеле

19. Скретнице (у звучним кутијама) су врсте _____.	1
20. Електроакустички претварач који електричне осцилације претвара у звук, назива се _____.	1
21. Електроакустички претварач који звук претвара у електрични сигнал, назива се _____.	1
22. Електрет микрофон је специјална врста _____ микрофона.	1
23. Димензионо најмањи (минијатурни) микрофон је _____ микрофон.	1
24. Најквалитетнији еталон микрофон је _____ микрофон.	1
25. Основни елементи _____ су: миксета, процесори, снимачи и репродуктори, помоћни (хардверски) уређаји.	1

<p>26. _____ представља централни део аудио система, па се често назива и аудио систем у ужем смислу. Састоји се од скупа међусобно повезаних уређаја и софтверских целина.</p>	1
<p>27. Централни део електричног дела аудио система је _____. Ту се прихвата више аудио сигнала и обавља се уједначавање по величини сигнала, основна обрада, дистрибуција и контрола.</p>	1
<p>28. Сваки сложен сигнал се састоји из _____ и _____ хармоника.</p>	2
<p>29. Аудио опсег, тј. чујни опсег, је опсег фреквенција од _____ до _____.</p>	2
<p>30. Уобичајено је да се интезитет звука изражава у _____, ниво звука у _____, јачина у _____, а гласност у _____.</p>	2
<p>31. Контролу аудио сигнала у аудио систему не могу вршити само мерни уређаји, већ се она препушта и обученој особи, која управља аудио системом, а тај процес се назива _____ (обично се обавља у посебном акустички обрађеном простору).</p>	2
<p>32. На слици је дата блок шема аудио миксете. У празна поља (изнад и поред стрелица) уписати називе одговарајућих блокова:</p> 	3
<p>33. _____ је време које је потребно да звучна енергија у просторији опадне на свој милионити део након искључења звучног извора и у једној просторији то време зависи од _____ и од _____ која се налази у њој.</p>	3

<p>34. Класификуј аудио сигнале (у електричном облику) према величини :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. тзв. „линијски сигнали“ имају релативно велике вредности максималних амплитуда до реда _____ , 2. тзв. „микрофонски сигнали“, сигнали ниског нивоа ,средње вредности су реда _____ . 	3
<p>35. Поступак конверзије аналогног у дигитални облик сигнала састоји се из три корака. Хронолошким редом (од 1 до 3) поређати кораке конверзије:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ , 2. _____ , 3. _____ . 	4

У следећим задацима сажето написати или нацртати одговор

<p>36. Навести пример мерног инструмента-модулометра, који служи за мерење ефективне вредности аудио сигнала: Инструмент _____ .</p>	1
<p>37. Објаснити принцип рада електродинамичког звучника (речима и кроз формуле).</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	4
<p>38. Објаснити принцип рада електродинамичког микрофона (речима и кроз формуле).</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	4
<p>39. Објаснити, где се у аудио систему налазе аудио процесори и које су њихове основне функције-који су им основни задаци:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	4
<p>40. Објаснити функције амплитудских процесора и навести примере типова.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	4

<p>41. Објаснити функције временских аудио процесора и навести примере.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>4</p>
<p>42. Објаснити функције спектралних аудио процесора и навести примере типова.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>4</p>
<p>43. Навести поделу звучника , која се базира на принципу претварања електричне енергије у акустичку:</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____.</p>	<p>5</p>

У следећим задацима израчунати и написати одговарајући резултат

<p>44. Израчунати број квантизационих нивоа у поступку квантовања, ако се у поступку кодовања користе 8-битне кодне речи. Приказати поступак рада.</p> <p>Простор за рад:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> <p>Број квантизационих нивоа износи _____</p>	<p>2</p>
--	-----------------

У следећим задацима уредити и повезати појмове према захтеву

45. Са леве стране наведене су усвојене скале нивоа сигнала које су дефинисане у одговарајућим стандардима, а са десне јединице . На линији поред назива стандарда написати број одговарајуће јединице. Једна скала може бити повезана са две или више јединица.

_____ скале нивоа снаге	1 – dBm
_____ скале напонског нивоа	2 – dBu
	3 – dBW
	4 – dBV

2

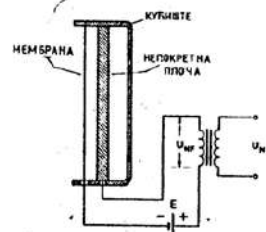
46. Са леве стране наведени су типови звучника, а са десне слике звучника. У празно поље поред назива типа звучника уписати број слике на којој се налази тај звучник.

_____ електродинамички

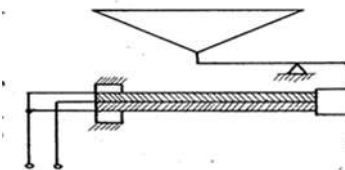
_____ електростатички (кондензаторски)

_____ кристални (пиезоелектрични)

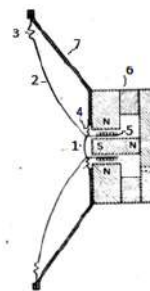
1.



2.



3.



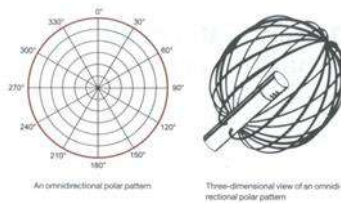
3

47. Са леве стране наведене су дефиниције чија значења представљају карактеристике микрофона, а са десне су набројане карактеристике микрофона. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред карактеристике микрофона уписати њен број.

- | | | |
|--|------------------------------------|---|
| 1. То је крива линија која представља зависност осетљивости од учестаности звука | _____ осетљивост | |
| 2. Дефинише се као крива линија, која представља зависност осетљивости микрофона од угла који заклапају правац простирања звука и оса микрофона. Постоје три типична облика ове криве: кружна, осмица и кардиоида. | _____ импеданса | |
| 3. То је однос најјачег и најслабијег звука, које микрофон може ефикасно да претвори у напон одговарајућег квалитета. Изражава се обично у dB. | _____ динамички опсег | 3 |
| 4. Показује ефикасност микрофона као претварача акустичне у електричну енергију, односно звучног у електрични сигнал. Изражава се у $\frac{mV}{Pa}$ или у dB. | _____ усмереност (директивност) | |
| 5. Податак који је битан због прикључења микрофона на појачавач. Изражава се у омима- Ω (креће се од делова ома па до више десетина $M\Omega$) | _____ фреквенцијска карактеристика | |

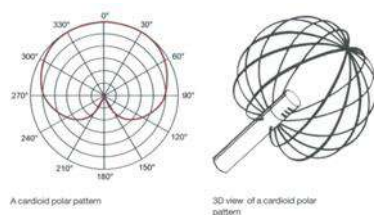
48. Са леве стране наведене су слике које представљају криве усмерености, а са десне назив микрофона. Изабрати одговарајућу слику криве и у празно поље поред микрофона уписати њен број.

1. Кружна:



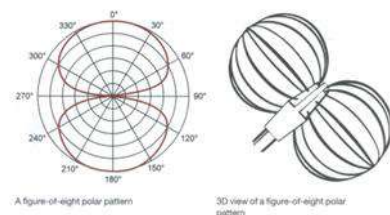
_____ једносмеран (комбинован) микрофон

2. Кардиоида:



_____ двосмеран (градијентни) микрофон

3. Осмица:



_____ неусмерен (пресиони) микрофон

3

3

49. У табели су наведени делови звучника. На слици је приказан звучник са обележеним деловима. На цртици поред назива дела звучника уписати број одговарајућег дела са слике.

Лептир (центратор) _____

Мембрана _____

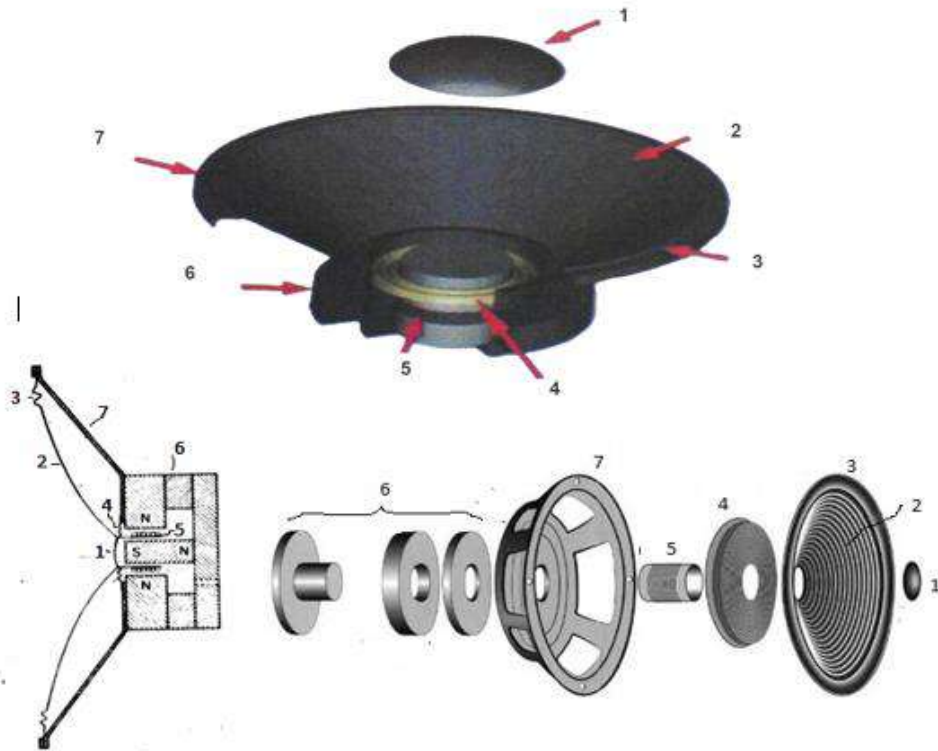
Калота _____

Кућиште _____

Еластично вешање _____

Калем _____

Магнет _____



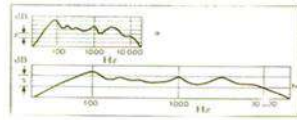
3,5

50. Са леве стране наведене су дефиниције чија значења представљају карактеристике звучника, а са десне су набројане карактеристике звучника. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред карактеристике звучника уписати њен број.

Понуђена значења су:

_____ Карактеристике:

1. То је линија која показује зависност нпр. репродукције од учестаности аудио сигнала добијеног при сталном напону на крајевима звучника. Обично се даје графички:



_____ репродукција

3,5

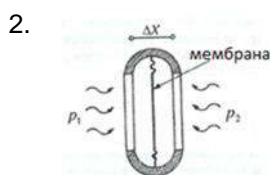
2. Назива се још и фактор претварања, показује колики звучни притисак p ствара неки звучник, када се на њега прикључи нискофреквентни напон ефективне вредности- U .
3. Изражава се у омима. Важан је податак због правилног прикључивања звучника на појачавач.
4. Показује колику акустичку енергију звучник зрачи у појединим правцима.
5. Електрична снага, која неограничено дуго може да се доводи на звучник а да он нормално ради.
6. Однос добијене-акустичке снаге и уложене електричне снаге. Изражава се у процентима.

_____ фреквенцијска
 _____ карактеристика
 _____ карактеристика
 _____ директивности
 _____ степен корисног
 _____ дејства
 _____ импеданса
 _____ звучника
 _____ номинална
 _____ снага

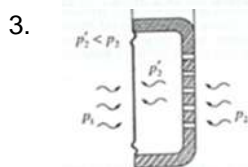
51. Потребно је повезати облик криве усмерености са одговарајућим кућиштем микрофона. Са леве стране наведене су слике које представљају кућиште микрофона, а са десне назив облика криве усмерености микрофона. Изабрати одговарајућу слику кућишта микрофона и у празно поље поред назива облика криве усмерености микрофона уписати њен број.



_____ кардиоидни облик криве усмерености



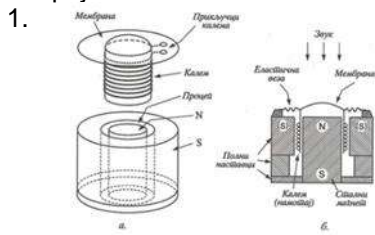
_____ кружна крива усмерености



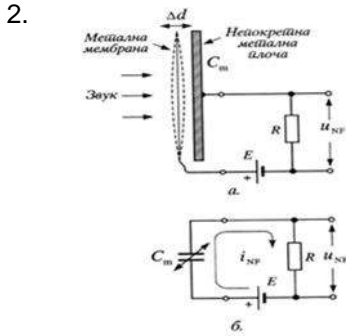
_____ осмичаста крива усмерености

4

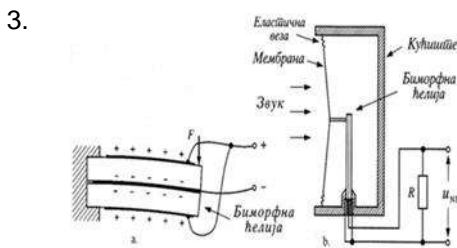
52. Са леве стране наведене су слике микрофона, а са десне назив микрофона. Изабрати одговарајућу слику микрофона и у празно поље поред назива микрофона уписати њен број.



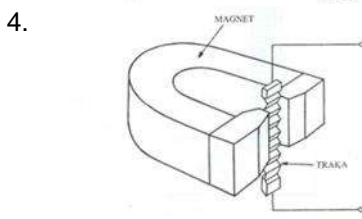
_____ електродинамички са траком,



_____ електродинамички са калемом



_____ електростатички(кондензаторски) класични



_____ кристални(пиезоелектрични)

4

53. На слици је дата општа блок шема аудио система:



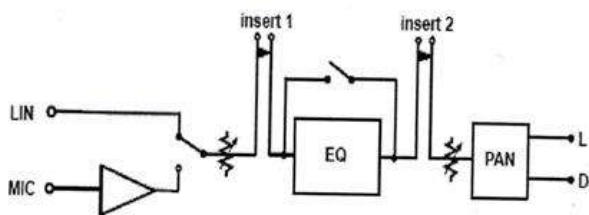
Анализирати блок шему аудио система и на цртицу поред назива целине уписати одговарајуће бројеве (ознака дела шеме са слике).

- 1. излазно акустичко окружење _____
- 2. улазно акустичко окружење _____
- 3. електрични део аудио система _____

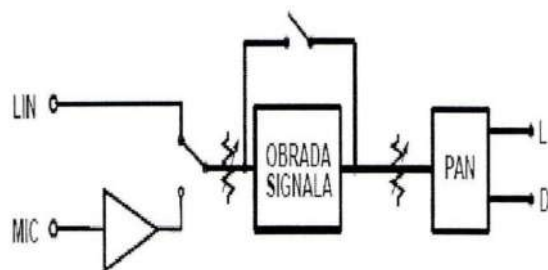
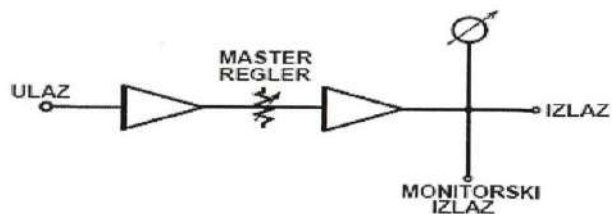
4

54. Са леве стране наведени су називи блок шема које су саставни део аудио миксете, а са десне слика блок шеме. Изабрати одговарајућу назив и у празно поље поред слике уписати њен број. Један назив може бити повезана са више слика.

1. Блок шема
улазног
модула аудио
миксете



2. Блок шема
излазног модула
аудио миксете



4

ПРИМЕЊЕНА АУДИОВИЗУЕЛНА ТЕХНИКА

У следећим задацима заокружити број испред траженог одговора

<p>55. Радио таласи се разликују према начину на који стижу од предајника до пријемника. Радио таласи који се простиру паралелно са Земљином површином, који могу да се простиру и кроз воду, који имају примену код дугих таласа и користе се за телеграфију, навигацију и радиодифузију називају се:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. површински 2. тропосферски 3. јоносферски 4. директни. 	1
<p>56. Радио таласи се разликују према начину на који стижу од предајника до пријемника. Радио таласи који су сигнали врло високе учестаности и преносе се праволинијски од предајне до пријемне антене, који само пролазе кроз јоносферу, који имају за представника УКТ талас и за које мора да важи да предајник и пријемник морају међусобно да буду видљиви називају се:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. површински 2. тропосферски 3. јоносферски 4. директни. 	1
<p>57. Поједини слојеви јоносфере не постоје у свако доба дана. Таласи који се одбијају од слојева који се јављају у поподневним и вечерњим часовима, па је тад могућ пријем удаљених станица које се преко дана не чују, називају се:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. дуги таласи 2. средњи таласи 3. кратки таласи 4. ултра кратки таласи. 	1
<p>58. Талас који се шире по земљиној површини назива се:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. површински талас 2. тропосферски талас 3. просторни талас 4. одбијени таласи. 	1
<p>59. УКТ се обично простира као:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. површински талас 2. тропосферски талас 3. просторни талас 4. јоносферски талас. 	1
<p>60. Просторно или јоносферско простирање је карактеристично за:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. дуге таласе 2. средње таласе 3. кратке таласе 4. ултра кратке таласе. 	1

<p>61. Електронски системи који имају следеће елементе: ознака (енг. tag), антенске баријере и уређаја за скидање или деактивирање тагова, представљају:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. систем за заштиту од пожара 2. систем електронске контроле прилаза 3. систем за заштиту објеката 4. систем за заштиту од крађе 	1
<p>62. Полупасивна бесконтактна картица поред микрочипа и антене има неку врсту напајања. То није класична батерија него најчешће кондензатор који се напуни наизменичним сигналом и представља једносмерни извор. Да би се активирала ова картица мора бити:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обавезно прислоњена на читач 2. максимално до пет метара удаљена од читача 3. максимално до сто метара удаљена од читача 4. максимално до двеста метара удаљена од читача. 	1
<p>63. Активне бесконтактне картице не користе електромагнетну енергију читача већ имају сопствени извор напајања. Да би се активирала ова картица мора бити:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обавезно прислоњена на читач 2. максимално до пет метара удаљена од читача 3. максимално до сто метара удаљена од читача 4. максимално до двеста метара удаљена од читача. 	1
<p>64. Пасивне бесконтактне картице немају властити извор енергије, нпр. батерију. Картица има антену која прима радио таласе које шаље читач, и на основу њих индукује електричну енергију. Добијени напон је довољан да омогући слање одговора. Да би се активирала ова картица мора бити:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обавезно прислоњена на читач 2. максимално до пет метара удаљена од читача 3. максимално до сто метара удаљена од читача 4. максимално до двеста метара удаљена од читача. 	1
<p>65. Због веће густине воде од ваздуха и ефекта маске, лома светла (рефлексије) у води, објекат снимања се чини ближим и већим:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. за 1/2 2. за 1/4 3. за 2/3 4. за 1/3. 	1

Допунити следеће реченице и табеле

<p>66. Систем за заштиту људи и опреме од последица: квара, ненормалног режима рада, нежељеног догађаја представља _____.</p>	1
<p>67. Камере аутоматски прелазе из дневног у ноћни режим рада када _____ падне испод одређеног нивоа.</p>	1

<p>68. Систем електронске контроле прилаза састоји се од:</p> <p>1. _____,</p> <p>2. _____ и</p> <p>3. _____.</p>	1,5
<p>69. Преносни медијум је _____ влакно а информација се преноси путем светлости. Светлост путује кроз стаклена влакна захваљујући појави која се назива _____.</p>	2
<p>70. _____ је уређај или софтвер који врши компресију, односно декомпресију одређеног видео сигнала и састоји се од _____.</p>	2
<p>71. Код коаксијалног кабла заштитна фолија или ширм понаша се као _____ и отклања утицај спољашњих сигнала. Сврха овог оклопа је да апсорбује _____ или шум (енг. noise), и тиме спречи њихово мешање са подацима који се преносе.</p>	3
<p>72. Квалитет HDCVI камера се заснива на преносу слике високе резолуције преко _____ . Квалитет HDCVI камера се мери _____.</p>	3
<p>73. _____ служе за потврду пријема аларма и за проверу исправности извршних органа. Извршни органи су _____ и _____ (тзв.бљескалице).</p>	3
<p>74. Сваки пут кад укључујемо _____ у аутомобилу ствара се нова серија кодова. Користећи алгоритам _____, пријемник препознаје-формира нови код за _____ аларма и шаље га предајнику.</p>	3
<p>75. Под биометријским подацима подразумевамо:</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p>	4

У следећим задацима сажето написати или нацртати одговор

<p>76. Објаснити где се обично постављају DVR снимачи.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	1
<p>77. Објаснити шта су варифокални објективи и шта нам омогућавају.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	2
<p>78. Објаснити шта нам омогућује аутоматска тура код камера.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	2
<p>79. Објаснити на који начин оптички детектори дима активирају аларм.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	2
<p>80. Објаснити због чега камере које примењујемо у медицини морају бити минијатурне и навести шта морају да имају.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	3
<p>81. Објаснити шта представља видео компресија и који је њен циљ.</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	4

У следећим задацима уредити и повезати појмове према захтеву

<p>82. Са леве стране наведена су основна дејства видео надзора, а са десне објашњење тих дејстава. У празно поље уписати број одговарајућег основног дејства којем припада одговарајуће објашњење дејства. Једно дејство видео надзора може бити повезано са више објашњења.</p> <p>1. превентивно _____ у случају да дође до прекршаја</p> <p>2. као доказ _____ смањује број покушаја крађа</p> <p>_____ помоћу видео снимка може се препознати извршилац делује психолошки на евентуалне починиоце крађа или прекршаја дисциплине</p>	<p>2</p>
<p>83. Са леве стране наведене су карактеристике камере за видео надзор, а са десне објашњење (дефиниција) карактеристике. У празно поље поред дефиниције карактеристике уписати број одговарајуће карактеристике камере којој одговара наведена дефиниција (објашњење).</p> <p>1. резолуција _____ својство камере да снима при минималном осветљењу</p> <p>2. осетљивост _____ осетљивост камере на радне услове.</p> <p>3. робусност _____ представља број пиксела на екрану</p> <p>4. врста кућишта _____ својство камере које представља фокални опсег</p> <p>5. оптика _____ својство које се односи на физички изглед камере</p>	<p>2,5</p>
<p>84. Са леве стране наведене су врсте RFID картица, а са десне по ком принципу се картице напајају. У празно поље уписати број одговарајуће врсте картице којој припада наведен принцип напајања.</p> <p>1. активна _____ поред микрочипа и антене имају неку врсту напајања.</p> <p>2. полупасивна _____ немају властити извор напајања</p> <p>3. пасивна _____ имају властити извор напајања</p>	<p>3</p>
<p>85. Повећање дубине воде утиче на снимање подводним камерама због тога што се боје губе са повећањем дубине воде. Хронолошким редом (од 1 до 5) поређати боје по редоследу формираном на основу дубине воде на којој се губе. Боју која се прва изгуби обележити бројем 1.</p> <p>_____ наранџаста</p> <p>_____ плава</p> <p>_____ црвена</p> <p>_____ зелена</p> <p>_____ жута</p>	<p>3</p>

ПРОИЗВОДЊА МУЛТИМЕДИЈАЛНОГ САДРЖАЈА

У следећим задацима заокружити број испред траженог одговора

86.	Са аспекта повећања ефикасности и поузданости рада у ТВ центру, да ли продукциони и емисиони послови треба да буду раздвојени? 1. Да 2. Не 3. Није битно јер не утиче на ефикасност и поузданост	1
87.	Дате су карактеристике HDV формата аудио и видео записа. Изабери тачно тврђење. 1. HDV формат видео записа може се снимити на мини DV касету 2. HDV формат видео записа не може се снимити на мини DV касету јер користи много већу резолуцију него што мини DV касета подржава 3. HDV формат не користи компресију у свом запису	1
88.	Колика је максимална дужина кабла за могући пренос аудио сигнала? 1. 15m 2. 150m 3. 1,5km 4. 15km	1
89.	Шта представља ISO у фотографији? 1. Отвор бленде. 2. Осетљивост сензора на светлост. 3. Брзина затварача. 4. Време експозиције.	1
90.	Коју технику компоновања сцена користимо када желимо да изолујемо објекат са једне сцене и поставимо га на другој сцени? 1. Преклапање (Overlay) 2. Split Screen (Дељени екран) 3. Chroma Key 4. Транзицију сцена	1
91.	Који начин повезивања камере са рачунаром омогућава бежичну конекцију, али са ограниченом брзином преноса података? 1. USB 2. Bluetooth 3. FireWire 4. HDMI	1
92.	Која композициона техника у фотографисању укључује поделу сцене на девет подручја помоћу имагинарних линија? 1. Баланс елемената 2. Правило трећина 3. Симетрија 4. Асиметрија	1

<p>93. Шта се постиже променом перспективе приликом фотографисања?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Смањење монохроматског ефекта 2. Повећање динамичког опсега 3. Добијање оригиналног изгледа сцене 4. Побољшање боје 	1
<p>94. Која од наведених фаза израде аудио и видео записа обухвата уређивање самог видео материјала уз имплементацију различитих специјалних ефеката и додавање звучних ефеката:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. препродукција 2. продукција 3. постпродукција 	1
<p>95. Шта је семпловање?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подешавање нивоа снимања 2. Миксовање више извора аудио сигнала 3. Узимање узорака аудио сигнала за претварање у дигитални сигнал 4. Озвучавање просторије приликом снимања 	1
<p>96. Шта представљају бројеви "5.1" у ознаци система озвучавања <i>surround 5.1</i>?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 5 звучника и 1 канал за комуникацију 2. 5 звучника и 1 subwoofer 3. 5 звучника и 1 сателит 4. верзију аудио система 	1
<p>97. Шта обухвата постпродукција звука у аудио-видео продукцији?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Снимање дијалога 2. Додавање музике и звукова, обрада и микс звука 3. Постављање микрофона 4. Повезивање опреме за снимање звука 	1
<p>98. Да ли аудио записи узорковани са вишим фреквенцијама користе више меморије за складиштење у односу на оне узорковане са нижим фреквенцијама?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Не, сви аудио записи заузимају исту количину меморије 2. Меморија није повезана са фреквенцијом узорковања 3. Виша фреквенција смањује потребу за меморијом 4. Да, више узорака по секунди повећава величину аудио записа 	1
<p>99. Која вредност фреквенције узорковања аудио записа се често користи у професионалним студијским снимањима?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 96 kHz 2. 22 kHz 3. 64 Hz 4. 128 MHz 	1
<p>100. Шта карактерише дигитални зум у камери?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физичко повећање објектива 2. Коришћење додатних сочива 3. Повећање слике путем електронске обраде 4. Оштрији фокус 	1

101.	Који од наведених видео сигнала обично има бољу репродукцију боја - компонентни или композитни? 1. Композитни 2. Компонентни 3. Оба имају исту репродукцију боја 4. Зависи од специфичности уређаја	1
102.	Како композитни видео сигнал преноси боје? 1. Кроз засебне каблове за црвену, зелену и плаву 2. Помоћу оптичких влакана 3. Кроз један кабл, комбиновано са луминансом 4. Користећи дигиталну енкрипцију	1
103.	Која је главна предност компонентног видео сигнала у односу на композитни? 1. Пренос боја у одвојеним каналима 2. Једноставност повезивања 3. Дигитални пренос 4. Висока резолуција слике	1
104.	Шта карактерише композитни видео сигнал? 1. Пренос само слике без звука 2. Аналогни сигнал без боје 3. Засебни каблови за сваки канал (видео, аудио) 4. Пренос слике и звука комбиновано у једном каблу	1
105.	Која особина SDI интерфејса је посебно корисна у професионалној видео продукцији? 1. Ограничена дужина кабла 2. Једносмерни пренос података 3. Могућност преноса високих резолуција на велике удаљености без губитка квалитета 4. Ограничен број подржаних уређаја	1
106.	Који од наведених интерфејса подржава високе резолуције и преноси дигиталне видео и аудио сигнале преко једног кабла? 1. VGA 2. HDMI 3. RCA 4. DVI	1
107.	Шта представља правило трећина у фотографији и снимању видео материјала? 1. Постављање главног објекта или хоризонта дуж једне од трећина слике 2. Коришћење три различите камере за исти кадар 3. Снимање у три различите боје 4. Подела слике на три једнака дела	1

108.	Како се назива техника постепеног појављивања или нестајања слике или звука на почетку или крају сцене? 1. Motion blur 2. Time-lapse 3. Fade in i Fade out 4. Panorama	1
109.	Како се назива визуелна репрезентација редоследа сцена или кадрова у видео продукцији? 1. Zoom in 2. Storyboard 3. Timecode 4. Chroma key	1
110.	Како ниска ISO вредност утиче на фотографије? 1. Повећава осетљивост на светлост. 2. Смањује осетљивост на светлост и производи чистије слике. 3. Даје више детаља у сенкама. 4. Повећава замућеност слике.	2
111.	При пројектовању архитектуре информативног студија у оквиру дигиталног ТВ центра, са аспекта брзине приступа више корисника подацима, треба се одлучити за: 1. централизовану меморију 2. дистрибуирану меморију 3. комбинацију централизоване и дистрибуиране меморије	2
112.	Упореди нивое микрофонског и линијског сигнала који долазе у аудио миксету. 1. Истог нивоа су микрофонски и линијски сигнал 2. Микрофонски сигнал је слабији од линијског 3. Линијски сигнал је слабији од микрофонског	2

У следећим задацима заокружити бројеве испред тражених одговора

113.	Улога аудио миксете у реализацији ТВ програма је да: 1. Претвори аналогни звук из микрофона у дигитални облик 2. Унапреди звук по нивоима и дода ефекте 3. Комбинује (меша) више улазних аудио сигнала у један излазни 4. Промени формат улазног сигнала	2
114.	Приликом повезивања уређаја са аудио миксетом користе се конектори: 1. XLR 2. DVI 3. VGA 4. TRS	2
115.	Коју врсту интерфејса користи дигитална видеомиксета за дистрибуцију видео сигнала са пратећим тоном? 1. XLR 2. SDI 3. SDTI 4. TRS	2

116.	Издвојити међу датим тврдњама о JPEG формату слике оне које су тачне. <ol style="list-style-type: none"> 1. Компресија JPEG не деградира квалитет фотографије 2. JPEG је најчешће коришћени компримовани формат дигиталне фотографије 3. JPEG припада групи растерских формата дигиталне фотографије 4. JPEG припада групи векторских формата дигиталне фотографије 	2
117.	Дате су карактеристике RAW и JPEG формата дигиталних фотографија. Изабери тврђења која су тачна. <ol style="list-style-type: none"> 1. JPEG је квалитетнији од RAW формата у погледу динамике боја 2. RAW је необрађени формат који се снима директно на меморијску картицу 3. JPEG је компресован формат који за последицу има деградацију фотографије 4. RAW формат фотографије заузима мање меморијског простора на картици од JPEG формата 	2
118.	Изабери уређаје за снимање звука. <ol style="list-style-type: none"> 1. Диктафон 2. CD player 3. Магнетофон 4. MP3 player 	2
119.	Изабери уређаје за снимање видео садржаја. <ol style="list-style-type: none"> 1. Диктафон 2. LCD монитор 3. Студијска камера 4. DSLR фотоапарат 	2
120.	Изабери уређаје за приказивање видео садржаја. <ol style="list-style-type: none"> 1. Видео сервер 2. Камкордер 3. DSLR фотоапарат 4. MP3 плејер 	2
121.	Преко којих типова интерфејса можемо камеру повезати са рачунаром? <ol style="list-style-type: none"> 1. USB 2. VGA 3. FireWire 4. DVI 	2
122.	Апликације за израду и обраду видео записа су: <ol style="list-style-type: none"> 1. Movie Maker 2. Photoshop 3. Audacity 4. Adobe Premiere 	2
123.	Издвојити међу датим тврдњама о методама повезивања камере са рачунаром оне које су тачне: <ol style="list-style-type: none"> 1. FireWire има већу брзину преноса података у поређењу са USB-ом 2. FireWire има ширу компатибилност међу различитим уређајима од USB-а 3. Wi-Fi омогућава бежично повезивање камере са рачунаром 4. Bluetooth има већу брзину преноса података у поређењу са USB-ом 	2

124.	Који тип меморије се обично користи за снимање аудио материјала помоћу диктафона? 1. VHS трака 2. Интегрисана флеш меморија 3. MicroSD картица 4. RAM (Random Access Memory)	2
125.	Како смањујемо утицај споредних шумава приликом снимања аудио записа? 1. Употребом квалитетног микрофона 2. Снимањем у бучном окружењу 3. Повећавањем јачине микрофона 4. Постављањем сунђера око микрофона	2
126.	Издвојити међу датим тврдњама о карактеристикама кондензаторског микрофона оне које су тачне: 1. Кондензаторски микрофони пружају широк опсег фреквенција, што их чини погодним за снимање висококвалитетног звука 2. Кондензаторски микрофони су отпорни на високе температуре и влагу 3. Кондензаторски микрофони се често користе за студијска снимања 4. Кондензаторски микрофони могу да раде без напајања	2
127.	Издвојити међу датим тврдњама о карактеристикама динамичких микрофона оне које су тачне: 1. Динамички микрофони су обично више осетљиви у поређењу са кондензаторским микрофонима 2. Динамички микрофони су издржљивији и мање осетљиви на екстремне услове, као што су висока температура и влажност 3. Динамички микрофони имају шири фреквенцијски опсег у поређењу са кондензаторским микрофонима 4. Динамички микрофони не захтевају додатно напајање	2
128.	Како се оптички и дигитални зум разликују у камери и какав је њихов утицај на фотографије? 1. Оптички зум одржава резолуцију слике 2. Оптички зум не постоји у професионалним дигиталним камерама 3. Дигитални зум користи софтвер за увећавање слике 4. Дигитални зум повећава оптичку резолуцију слике	2
129.	Издвојити међу датим тврдњама о правилима фотографске и видео композиције оне које су тачне: 1. Сви субјекти морају бити у центру кадра 2. Постављање кључних елемената (субјеката или хоризонта) дуж линија које деле кадар на трећине, чиме се постиже динамичнија композиција 3. Постављање елемената у складу с пропорцијама Фибоначијевог низа како би се постигла естетска равнотежа. 4. Светлост треба увек да долази изнад објекта	2

130.	Фаза постпродукције подразумева: <ol style="list-style-type: none"> 1. Монтажу снимљеног материјала 2. Припрему локације за снимање 3. Додавање титлова и анимација 4. Додавање музике и звучних ефеката 5. Снимање видео материјала 6. Снимање аудио материјала 	3
131.	У продукцијској контролној соби ТВ студија се налази следећа опрема : <ol style="list-style-type: none"> 1. Осветљење са платформама 2. Уређај за складиштење слика, видео материјала и графике 3. Видео миксер 4. Професионалне видео камере 5. Аудио миксер 6. Микрофони 	3
132.	Изабери чињенице које се односе на повезивање камере са рачунаром помоћу S-видео интерфејса. <ol style="list-style-type: none"> 1. S-видео преноси и аудио и видео сигнал 2. S-видео преноси само видео сигнал 3. Видео сигнали у S-видеу су раздвојени на компоненте R,G,B 4. Видео сигнали у S-видеу су раздвојени на Луминентни(Y) и Хроминентни(C) сигнал 	3
133.	Изабери врсте излаза из камере. <ol style="list-style-type: none"> 1. S-видео 2. DVI 3. XLR 4. RGB компонентни 5. HDMI 6. BNC 	3
134.	Формати видео датотека су: <ol style="list-style-type: none"> 1. JPEG 2. AVI 3. MPEG 4. GIF 5. MOV 6. MP3 	3

Допунити следеће реченице и табеле

135.	_____ ниво има стандардну амплитуду од 0,775V на импедански од 600Ω што представља 0dBm.	1
136.	_____ зум представља распон између најкраће и најдуже жижне даљине (2x zoom, 3x zoom..) одређеног објектива фотоапарата.	1
137.	_____ зум је софтверско средство дигиталног фотоапарата за исецање дела слике са одређеним софтверским побољшањем квалитета.	1
138.	_____ компресија је редуковање сувишних (редундантних) елемената унутар исте слике.	1
139.	_____ компресија је редуковање сувишних (редундантних) елемената на суседним сликама.	1

140.	У завршној продукцији, _____ се односи на додавање текстуалних информација на видео материјал, ради превођења или пружања додатних информација гледаоцима.	1
141.	У видео продукцији, _____ представља алгоритам компресије и декомпресије података, важан за постизање најбољег односа између квалитета видео снимка и величине фајла.	1
142.	Приликом израде аудио и видео записа, _____ представља фазу у којој се финализује аудио-визуелни материјал, укључујући монтажу, корекцију боја, звука пре него што буде дистрибуиран или емитован.	1
143.	У фотографији и видео продукцији, _____ представља поступак прилагођавања камере или фотоапарата како би се осигурало да беле боје изгледају стварно и неутрално под различитим светлосним условима.	1
144.	У снимању видео материјала _____ представља оквир који обухвата објектив камере, одређујући оно што ће бити забележено на снимку.	1
145.	Приликом фотографисања често се користи правило _____ пресека како би се постигла визуелна хармонија у композицији слике.	1
146.	Приликом монтаже видео материјала, _____ представља унутрашњи део слике који се налази унутар граница видљивог дела екрана, обезбеђујући да важни садржаји као што су текст, титлови или кључни делови кадра буду сигурни од изрезивања приликом приказа на различитим телевизорима или мониторима.	1
147.	У репродукцији аудио материјала, _____ је електронски уређај који се користи за прилагођавање одређених фреквенција у звучном сигналу како би се постигао жељени звук.	1
148.	За успостављање физичке везе уређаја у студију SDI користе 75Ω _____ каблове са _____ конекторима.	2
149.	Најосновнија поставка осветљења у продукцији ТВ програма назива се _____ осветљење.	2
150.	Стандардни поступак осветљавања који обезбеђује тродимензионалност реализује се помоћу три светла: 1. _____ 2. _____ 3. _____	3

<p>151. Наброј меморијске медије на које је могуће снимити аудио и видео садржај код различитих типова камера:</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p>	<p>4</p>
--	-----------------

У следећим задацима сажето написати одговор

<p>152. Наброј основне делове сваког ТВ студија:</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>	<p>1,5</p>
<p>153. Која је функција заштитног сунђера на микрофону?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>2</p>
<p>154. Због чега је важно подесити одговарајућу брзину узимања узорка (семпловања) приликом снимања аудио садржаја?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>2</p>
<p>155. Шта подразумева појам <i>aspect ratio</i> у контексту видео продукције?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>2</p>
<p>156. Навести фазе у изради аудио и видео записа (по редоследу извршавања):</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>	<p>2</p>
<p>157. Објасни улогу видео миксера у продукцији ТВ програма у студију.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>2</p>

<p>158. Објасни појам кадра</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>2</p>
<p>159. Објасни разлику између интерфејса DVI и HDMI у погледу врсте сигнала који могу пренети.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>2</p>
<p>160. Дефинисати појам нелинеарне аудио и видео монтаже.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>2</p>

У следећим задацима уредити и повезати појмове према захтеву

<p>161. Приликом снимања ТВ програма постоје помоћни реквизити који омогућавају правилну употребу осветљења. Са леве стране наведене су дефиниције тих реквизита. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред назива реквизита уписати њен број.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Низ у боји, отпоран на топлоту који се користи испред светла. Има улогу да промени боју светла _____ Flags 2. Преклопи причвршћени на предњој страни рефлектора и спречавају осветљење нежељених области _____ Gels 3. Уређај који може да блокира светло. Монтирају се на носачу рефлектора. _____ Diffusion 4. Уређај који расипа светлост, стварајући меке помало нејасне сенке ивица _____ Barndoors 	<p>2,5</p>
<p>162. Са леве стране дате су дефиниције и подешавања везана за употребу дигиталног фотоапарата. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред назива појма уписати њен број.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подешавање дигиталног фотоапарата према одређеној врсти светла (температури боје) _____ ISO вредност 2. Механизам унутар објектива који контролише количину светла који улази у фотоапарат _____ Баланс белог 3. Временски период током којег је сензор изложен светлу _____ Бленда 4. Осетљивост сензора на изложено светло _____ Експозиција 	<p>2,5</p>

<p>163.</p>	<p>Са леве стране наведене су дефиниције мешања видео сигнала. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред назива врсте мешања уписати њен број.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тренутни прелаз са једног на други видео сигнал _____ Chroma key 2. Одтамњење једног и затамњење другог видео сигнала _____ Резање 3. Поступак мешања два видео сигнала, при коме се једнобојна позадина у једном видео сигналу (сигнал живе слике са сцене) замењује неким другим видео сигналом _____ Претапање 4. Постепено мешање једне слике у другу _____ Fade out/Fade in 	<p>2,5</p>
<p>164.</p>	<p>Са леве стране дате су дефиниције параметара звучног сигнала приликом обраде у завршној продукцији, а са десне стране називи тих параметара. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред назива параметра уписати њен број.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ефекат који ствара понављање звука након одређеног временског интервала _____ Reverb (Реверберација) 2. Параметар који одређује јачину звука или ниво сигнала _____ Delay (Кашњење) 3. Техника која смањује динамички опсег звука, тј. разлику између најтиших и најгласнијих делова снимка, чиме се постиже равнотежа у нивоу звука _____ Gain (Појачање) 4. Ефекат који симулира одјек звука у простору, додајући просторну димензију и дубину звуку. _____ Compression (Компресија) 	<p>2,5</p>
<p>165.</p>	<p>Са леве стране дате су дефиниције карактеристика видео сигнала приликом обраде у завршној продукцији, а са десне стране називи тих карактеристика. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред назива карактеристике уписати њен број.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Број пиксела који чине слику, што директно утиче на оштрину и детаље приказане на екрану. _____ Frame Rate 2. Број фрејмова који се приказују у секунди. Овај параметар утиче на глаткоћу покрета у видео снимку. _____ Bit Rate 3. Број битова који се користе за представљање боје сваког пиксела, што утиче на тачност и богатство боја у слици. _____ Rezolucija 4. Количину података која се преноси у јединици времена, што утиче на квалитет видеа и величину датотеке. _____ Color Depth 	<p>2,5</p>

<p>166.</p>	<p>Са леве стране дате су дефиниције карактеристика видео сигнала приликом обраде у завршној продукцији, а са десне стране називи тих карактеристика. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред назива карактеристике уписати њен број.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологија за компресију и декомпресију видео и аудио података, омогућавајући ефикасно складиштење и пренос видео садржаја. _____ Aspect Ratio 2. Величина која одређује пропорције слике, изражене као размера ширине и висине екрана, што може бити 4:3 (стандардна) или 16:9 (широки екран). _____ Codec 3. Појединачни фрејм у видео снимку који чини основу за компресију, док се остали фрејмови генеришу између кључних фрејмова. _____ Bit Depth 4. Број битова који се користе за представљање сваког пиксела у боји, што утиче на тачност репродукције боја и контраста. _____ Keyframe 	<p>2,5</p>
<p>167.</p>	<p>Са леве стране дати су описи врсте прелаза са сцене на сцену у нелинеарној видео монтажи, а са десне стране називи тих прелаза. Изабрати одговарајући опис и у празно поље поред назива прелаза уписати њен број.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прелазак са једне сцене на другу без икаквих ефеката, где се слика нагло мења из једне у другу. _____ Fade 2. Прелазак између сцена где се слика полако појачава или смањује у виду светлијег или тамнијег екрана, постепено прелазећи из једне сцене у другу. _____ Dissolve 3. Прелазак где се две сцене постепено преклапају, чинећи да прва слика полако нестаје док се друга појављује. _____ Wipe 4. Прелазак где се нова сцена појављује као да брише стару сцену са екрана, често користећи хоризонталне, вертикалне или друге облике за прелазак између сцена. _____ Cut 	<p>2,5</p>
<p>168.</p>	<p>Са леве стране дати су описи компоновања слика једне сцене са сликама друге сцене у нелинеарној видео монтажи, а са десне стране називи тих компоновања сцена. Изабрати одговарајући опис и у празно поље поред назива компоновања уписати њен број.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Слике се постављају једна преко друге, а затим се подешава прозирност (opacity) горње слике како би се постигао ефекат преливања. _____ Split Screen 2. Слике обе сцене се приказују истовремено на екрану, обично подељеном хоризонтално или вертикално. _____ Maskiranje 3. Ова техника укључује постављање мале слике (слике једне сцене) унутар главне слике (слике друге сцене). _____ Preklapanje 4. Техника компоновања која омогућава прецизно дефинисање области слике која ће бити видљива. _____ Picture-in-Picture 	<p>2,5</p>

<p>169.</p>	<p>Са леве стране дати су описи специјализованих филтара који се користе у обради слике или видео материјала, а са десне стране називи тих филтара. Изабрати одговарајући опис и у празно поље поред назива филтра уписати њен број.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Филтар који се користи за стварање ефекта замућења одређених делова слике. _____ Blurring 2. Филтар који се користи за симулирање ефекта покрета на фотографијама или видео снимцима. Овај ефекат се користи како би се постигао осећај динамике или брзине. _____ Distortion 3. Филтар који се користи за намерно изобличење слике или видео материјала, често у сврху постизања специфичних уметничких ефеката или анимација. _____ Chroma Key 4. Филтар који се користи за уклањање зеленог или плавог екрана из снимка, што омогућава комбиновање субјекта са различитим позадинама. _____ Motion Blur 	<p>2,5</p>
<p>170.</p>	<p>Са леве стране наведени су типови фотоапарата, а са десне стране категорије фотоапарата. У празно поље уписати број којем припада наведена категорија.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SLR дигитални фотоапарат _____ аматерски 2. џепни дигитални фотоапарат _____ полупрофесионални 3. „PROSUMER“ дигитални фотоапарат _____ професионални 	<p>3</p>
<p>171.</p>	<p>Дигитална нелинеарна монтажа је процес који се састоји из неколико фаза. Поређај фазе хронолошким редом (од 1 до 6)</p> <p>_____ Преглед материјала</p> <p>_____ Извоз монтираног материјала</p> <p>_____ Пребацивање снимљеног материјала са меморијских медија у рачунар</p> <p>_____ Постављање транзиционих ефеката између два кадра</p> <p>_____ Бирање потребних сцена</p> <p>_____ Постављање изабраног материјала на временску шину (timeline)</p>	<p>3,5</p>

ВИДЕОТЕХНИКА**У следећим задацима заокружити број испред траженог одговора**

172.	Елемент слике дефинише се као: 1. најситнији детаљ у генерисаној слици 2. најситнији детаљ у репродукованој слици 3. најситнији детаљ у полуслици слици	1
173.	Контраст се дефинише као: 1. односа црне и беле боје 2. релативни односа црне и беле боје 3. релативни осећај односа максималне и минималне сјајности	1
174.	Спектрална карактеристика видљиве светлост је: 1. расподела емитованог или рефлектованог светлосног флукса по таласним дужинама појединих компонената из видљивог спектра боја 2. однос емитованог или рефлектованог светлосног флукса по таласним дужинама појединих компонената из видљивог спектра боја 3. разлика емитованог или рефлектованог светлосног флукса по таласним дужинама појединих компонената из видљивог спектра боја	1
175.	Најважнији делови ТВ камере за претварање слике у боји у аналогне компонентне Y, U, V видео-сигнале су: 1. глава камере, гама коректори и линеарна матрица 2. глава камере, гама коректори и нелинеарна матрица 3. глава камере, појачавачки степен и линеарна матрица	1
176.	Улога PAL преклопника је да: 1. додатно мења фазу модулисаном сигналу још и за 45 2. додатно мења фазу модулисаном сигналу још и за 90 3. додатно мења фазу модулисаном сигналу још и за 180	1
177.	Burst signa I је: 1. луминентни сигнал 2. хроминентни сигнал 3. синхронизациони сигнал боје	1
178.	Брухов blenking представља: 1. изостављања берста у вертикалним интервалима 2. изостављања берста у хоризонталним интервалима 3. изостављања берста у хроминентном сигналу	1

179.	Максимална осетљивост човечијег ува је у опсегу фреквенција:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 20Hz и 20KHz 2. 20KHz и 20MHz 3. 20Hz и 20MHz 	1
180.	Спектар звучног сигнала се дефинише као:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. представљање расподеле снаге звука, односно звучног сигнала, на појединим фреквенцијама 2. представљање амплитуде звука, односно звучног сигнала 3. представљање фазе звука 	1
181.	Максимална осетљивост човечијег ува је у опсегу фреквенција: Никвистов услов гласи	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. учестаност одмеравања мора бити једнака од двоструке вредности највише спектралне компоненте f_{max} континуалног сигнала 2. учестаност одмеравања мора бити једнака или мања већа од двоструке вредности највише спектралне компоненте f_{max} континуалног сигнала 3. учестаност одмеравања мора бити једнака или већа од двоструке вредности највише спектралне компоненте f_{max} континуалног сигнала 	1
182.	Колико дискретних нивоа може да се кодује са n битова?	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2^{n-1} 2. 2^n 3. 2^{n+1} 	1
183.	Колико бита је потребно да се у бинарном бројном систему кодују сви напонски нивои аналогног аудио-сигнала чији је динамички опсег 15 V, ако се за 1 квант усвоји 1 V?	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2 2. 4 3. 8 	1
184.	Видео и аудио сигнали комбинују се у заједнички ТВ сигнал у	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. аудио-видео модулатору у терминалу веза 2. антени 3. предајнику 	1
185.	Како модулисани видео и аудио сигнали из ТВ центра се шаљу до ТВ предајника	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. усмереном преносном радио-релејном P-P везом 2. антеном 3. PAL кодером 	1
186.	Бинарна реч на излазу А/Д конвертора представља	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. однос тренутне и максималне вредности улазног аналогног сигнала 2. хексадецимални еквивалент тренутне вредности улазног аналогног сигнала 3. бројни, дигитални еквивалент тренутне вредности улазног аналогног сигнала 	1

187.	Који HDTV стандард је прихваћен у Европи? 1. 4:3 2. 16:9 3. 2:1	1
188.	Дигитализација аудио-сигнала се обавља у неколико корака и њихов редослед је: 1. квантовање одмеравање и кодовање 2. одмеравање, квантовање и кодовање 3. одмеравање, кодовање и квантовање	1
189.	Колико компонената је потребно за генерисање боје у колориметрији и у рачунарској графици? 1. 4 2. 3 3. 6	1
190.	При резолуцији дигиталне слике од 800x600 пиксела, колико пиксела има на једном центиметру? 1. 60 2. 30 3. 80	1
191.	При резолуцији дигиталне слике од 800x600 пиксела, колико пиксела има на једном инчу? 1. 105 2. 75 3. 65	1
192.	Колико бита се уштеди дигитализацијом YUV компонената уместо RGB компонената са односом учестаности 4:2:2? 1. 25% 2. 50% 3. 75%	1
193.	Колико бита се уштеди формат 4:2:2 са односом учестаности 4:2:0? 1. 25% 2. 50% 3. 75%	1
194.	Програмски стрим (PS) садржи 1. видео и аудио стримове са додатком за временско усаглашавање програма PCR (Program Clock Reference), без синхронизацију MPEG декодера на пријемној страни SCR (System Clock Reference) 2. видео стримове са додатком за временско усаглашавање програма PCR (Program Clock Reference), и синхронизацију MPEG декодера на пријемној страни SCR (System Clock Reference) 3. видео и аудио стримове са додатком за временско усаглашавање програма PCR (Program Clock Reference), и синхронизацију MPEG декодера на пријемној страни SCR (System Clock Reference)	1

195.	Транспортни стрим (TS) садрж	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. по неколико програмских стримова 2. по неколико пакетских стримова 3. по неколико појединачних стримова 	1
196.	Скраћеница HDTV 1920x1080 50 2:1 16:9 означава:	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. резолуцију 1920x1080 пиксела, учестанослика 50 Hz, анализа са проредом 2:1, и величину слике 16:9 2. резолуцију 1920x1080 пиксела, напон напајања екрана 50 V, величину слике 2:1, и анализу с проредом 16:9 3. резолуцију 1920x1080 пиксела величину дијагонале екрана 50 инча, величину слике 2:1, и анализу с проредом 16:9 	1
197.	Која од следећих опција се често користи за побољшање чистоће боје на телевизору?	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brightness (Осветљеност) 2. Contrast (Контраст) 3. Saturation (Засићеност) 4. Sharpness (Оштрина) 	1
198.	Шта је "Refresh Rate" на ТВ екранима?	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Број боја које екран може приказати истовремено. 2. Брзина са којом се екран освежава и приказује нове слике у секунди. 3. Степен угла под којим се екран може видети без губитка квалитета слике. 4. Разлика између најсветлије и најтамније тачке на екрану. 	1
199.	Шта представља "Smart TV"?	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ТВ са веома танким екраном. 2. ТВ који може приступити интернету и користи апликације. 3. ТВ са уграђеним системом за дигитално снимање. 4. Телевизор који подржава 3Д садржај. 	1
200.	Шта означава HDR на ТВ-у?	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Висок динамички опсег боја. 2. Високу дефиницију резолуције. 3. Врло брз одговор екрана. 4. Веома танку конструкцију екрана. 	1
201.	Која од следећих тврдњи је тачна у вези са DVB-H стандардом?	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Користи се за дигиталну телевизију путем кабловских мрежа. 2. Омогућава гледање телевизије на преносивим уређајима као што су мобилни телефони. 3. Користи се искључиво за телетекст информације. 4. Омогућава гледање 3Д телевизије. 	1
202.	Шта значи скраћеница DVB у контексту дигиталног телевизијског емитовања?	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Digital Video Broadcasting 2. Digital Visual Broadcasting 3. Direct Video Broadcasting 4. Digital Voice Broadcasting 	1

<p>203. Шта значи скраћеница MPEG у контексту компресије видео сигнала?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Moving Picture Experts Group 2. Media Processing and Encoding Group 3. Multimedia Program for Enhanced Graphics 4. Motion Picture Editing Graphics 	1
<p>204. Шта представља "lossless" компресију видео сигнала?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компресију без губитка квалитета. 2. Компресију са минималним губитком квалитета. 3. Компресију са видљивим губитком квалитета. 4. Компресију која чини видео сигнал бржим. 	1
<p>205. Шта представља "bit rate" у контексту видео сигнала?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Број пиксела у једној секунди. 2. Количина података која се преноси у јединица времена. 3. Број фрејмова у једној секунди. 4. Број боја које се користе у слици. 	1
<p>206. На који начин се мења величина датотеке слике приликом компресије ако повећамо резолуцију слике?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Величина датотеке се смањује. 2. Величина датотеке расте. 3. Нема промене у величини датотеке. 	1
<p>207. Шта представља GPU код видео картица?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Програм за уређивање слика. 2. Графички процесор или чип на видео картици који је одговоран за обраду графике. 3. Компатибилност са оперативним системом. 4. Назив за излазни порт на видео картици. 	1
<p>208. Како већи "refresh rate" утиче на приказ видео садржаја на телевизору?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Већи "refresh rate" омогућава прецизнији приказ боја на екрану телевизора. 2. Већи "refresh rate" побољшава оштрину и јасноћу слике, посебно током брзих покрета на екрану. 3. Већи "refresh rate" смањује потрошњу енергије телевизора, продужавајући трајност уређаја. 4. Већи "refresh rate" омогућава телевизору да приказује више канала истовремено. 	1
<p>209. "Refresh rate" показује колико пута екран телевизора или монитора освежава слику у једној секунди. Која је јединица за "refresh rate"?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Килобајт по секунди (KBps) 2. Gigaherc (GHz) 3. Нерц (Hz) 4. Мегапиксел по секунди (MPps) 	1

210.	<p>Који од следећих параметара утиче на температуру боје стандардних извора беле светлости?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Јачина светлости 2. Врста материјала од којег је израђен извор светлости 3. Температура околине 4. Таласна дужина светлосних зрака емитованих извора светлости 	1
211.	<p>Коју технологију за пројектовање слике користи LCD пројектор?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Минијатурна покретна огледала. 2. Течне кристале за пројекцију слике. 3. Ласер за пројекцију слике. 4. Ротирајуће призме за приказивање боја. 	1
212.	<p>Коју технологију за пројектовање слике користи DLP пројектор?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Минијатурна покретна огледала. 2. Течне кристале за пројекцију слике. 3. Ласер за пројекцију слике. 4. Стаклене цевчице за пројекцију слике. 	1
213.	<p>Резолуцију телевизијског система одређује:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. способност телевизијског система анализира ситне детаље слике 2. способност телевизијског система да прикаже вериткалну и хоризонталну резолуцију 3. способност телевизијског система да пренесе ситне детаље структуре слике 	2
214.	<p>Сложени видео-сигнал за црно-белу слику састоји се од:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сигнала анализираних слике, хоризонтално и вертикално замрачење, и хоризонтална и вертикална синхронизација 2. сигнала анализираних слике, хоризонталног замрачење, и вертикална синхронизација 3. сигнала анализираних слике, вертикално замрачење и хоризонтална синхронизација 	2
215.	<p>Једначина смеше светлости дефинише се као:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $k(S) = R(R) : G(G) : B(B)$ 2. $k(S) = R(R) - G(G) + B(B)$ 3. $k(S) = R(R) + G(G) + B(B)$ 	2
216.	<p>Вредности коефицијената сјајности телевизијских примара према FCC и СИЕ препорукама су:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $R = 0,299; G = 0,587; B = 0,114$ 2. $R = 0,3; G = 0,5; B = 0,2$ 3. $R = 0,8; G = 0,1; B = 0,1$ 	2
217.	<p>Основна једначина у телевизији је:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $Y' = 0,299R' + 0,587G' + 0,114B'$ 2. $Y' = R' + G' + B'$ 3. $Y' = R'^2 + G'^2 + B'^2$ 	2

218.	<p>Како се дефинише интензитет или ниво звука L изражен у децибелима?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $L = n(\text{dB}) = 20\log p/p_0$ 2. $L = n(\text{dB}) = 20\log p^2/p_0$ 3. $L = n(\text{dB}) = 10\log p$ 	2
219.	<p>Зашто је за радиодифузни пренос ТВ сигнала изабрано подручје ултракратких таласа УКТ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. да би био задовољен Никвистов услов 2. због правилне модулације 2. да би учестаност високофреквенцијских носилаца била много већа од максималне учестаности у спектрима нискофреквенцијских сигнала 	2
220.	<p>Ако се неки одмерак квантује са 7 битова максимална грешка квантовања је</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1/128 2. 1/7 3. 1/127 	2
221.	<p>Шта се кодује са 6 бајтова у фиксном заглављу на почетку сваког пакетизованог елементарног стрима?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. прва два бајта су команда за стартовање пакета, трећи и четврти бајт показују видео или аудио преноси, пети и шести бајт означавају битску дужину пакета 2. прва два бајта су команда за стартовање пакета, трећи бајт показује видео или аудио преноси, четврти, пети и шести бајт означавају битску дужину пакета 2. прва 3 бајта су команда за стартовање пакета, четврти бајт показује видео или аудио преноси, пети и шести бајт означавају битску дужину пакета 	2

У следећим задацима заокружити бројеве испред тражених одговора

222.	<p>Које су основне функције видео сервера?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Креирање анимираних видео ефеката. 2. Управљање видео садржајем. 3. Складиштење и дистрибуција дигиталних видео записа. 4. Повезивање рачунара са телевизором. 	2
223.	<p>Које од следећих тврдњи су тачне у вези са MPEG-4 стандардом компресије?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Користи се само за компресију звука. 2. Омогућава високо ефикасну компресију за пренос видео сигнала путем интернета. 3. Користи се искључиво за анимације. 4. MPEG-4 подржава различите врсте медија. 	2

224.	Који су главни циљеви компресије видео сигнала? 1. Смањење величине датотеке. 2. Потпуно очување квалитета видео сигнала. 3. Брже слање видео садржаја преко интернета. 4. Повећање резолуције видео сигнала.	2
225.	Које врсте конектора користимо за повезивање ТВ-а са другим уређајима, као што су ДВД плејери или конзоле за видео игре? 1. USB 2. HDMI 3. RCA 4. Ethernet	2
226.	Која од следећих карактеристика је важна за VOD (Video on Demand) услуге? 1. Брзо емитовање видео записа уживо. 2. Могућност корисничког одабира и репродукције видео садржаја по захтеву. 3. Аутоматско генерисање реклама у видео садржају. 4. Могућност гледања на различитим уређајима (смартфону, телевизору)	2
227.	Који од следећих фактора може утицати на брзину и ефикасност компресије видео сигнала? 1. Сложеност слике и промене у сцени. 2. Боје коришћене у слици. 3. Ниво звука видео сигнала. 4. Резолуција слике.	2
228.	Током процеса компресије, које карактеристике видео сигнала могу бити изгубљене како би се смањила величина датотеке. 1. Детаљи слике у динамичним сценама 2. Јачина звука 3. Нијансе боје коришћене у слици 4. Контраст	2
229.	Који од следећих портова се често користи за повезивање видео картице са монитором? 1. USB-C 2. Ethernet 3. HDMI 4. DisplayPort	2

Допунити следеће реченице и табеле

230.	DVB-S стандард се користи за пренос дигиталних телевизијских сигнала путем _____.	1
231.	У видео сигналу, _____ представља разлику у светлосној јачини између најсветлијих и најтамнијих делова слике, чиме се постиже јасност и видљивост детаља.	1

232.	У телевизијским системима, _____ је способност система да прикаже јасне, оштре слике са одређеним бројем хоризонталних и вертикалних линија, што директно утиче на квалитет и детаље приказане на екрану.	1
233.	У телевизији, _____ мешање боја се односи на комбиновање црвене, зелене и плаве светлости како би се формирале различите боје на екрану.	1
234.	CCD (Charge-Coupled Device) камера је врста дигиталне камере која користи CCD _____ слике за претварање светлосних сигнала у електричне сигнале, чиме се омогућава снимање слика или видео записа.	1
235.	У ТВ пријемнику или монитору, _____ представља најмању тачку на екрану која може приказати боју или светлост, чинећи основну графичку јединицу при формирању слике.	1
236.	У области дигиталне телевизије и мултимедије, _____ је скраћеница за групу стандарда за компресију аудио и видео садржаја, често коришћену за снимање и репродукцију висококвалитетних видео записа на различитим уређајима.	1
237.	Механички уређај унутар објектива који контролише количину светлости која улази у камеру назива се _____.	1
238.	Стандардни извори беле светлости имају одређену температуру боје која је изражена у _____.	1
239.	У видеотехници, SDI представља скраћеницу која означава _____ интерфејс за _____ пренос висококвалитетних видео сигнала, често коришћен у телевизијским студијама и продукцији уживо.	2

У следећим задацима сажето написати одговор

240.	Објаснити улогу видео картице у рачунару. _____ _____	2
241.	Објаснити технологију: видео на захтев (VoD). _____ _____	2
242.	Објаснити адитивно мешање боја у телевизији. _____ _____	2
243.	Објаснити улогу сензора слике. _____ _____	2

У следећим задацима уредити и повезати појмове према захтеву

244.	Са леве стране наведене су дефиниције различитих типова монитора на основу технологије израде екрана, а са десне стране називи тих типова монитора. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред назива типа монитора уписати њен број.	2	
1.	Монитор који користи диоде које емитују светлост за позадинско осветљење		_____ LCD Монитор
2.	Монитор који користи органске компоненте за емитовање светлости, пружајући богате боје, висок контраст и брже време одзива.		_____ OLED Монитор
3.	Монитор који користи гас и електричну струју за производњу светлости и боје		_____ PDP Монитор
4.	Монитор који користи технологију течних кристала за приказивање слике	_____ LED Монитор	
245.	Са леве стране наведене су дефиниције различитих стандарда за пренос DVB сигнала а са десне стране ознаке тих стандарда. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред ознаке стандарда уписати њен број.	2	
1.	Стандард који омогућава дигиталну дистрибуцију телевизијских канала преко кабловских мрежа		_____ DVB-H
2.	Стандард за дигиталну телевизију који је специфично дизајниран за пријем телевизијских сигнала на преносивим уређајима као што су мобилни телефони, таблет уређаји и преносиви медија плејери		_____ DVB-S
3.	Стандард који омогућава дигиталну дистрибуцију телевизијских програма, радио емисија, података и других медијских садржаја преко сателитских веза		_____ DVB-C
4.	Стандард за дигиталну телевизију који омогућава дистрибуцију телевизијских програма путем земаљских предајника.	_____ DVB-T	
246.	Са леве стране наведени су описи конектора за повезивање видео уређаја, а са десне стране се налазе називи тих конектора. У празно поље уписати број који описује дати конектор.	2	
1.	Дигитални аудио/видео интерфејс који омогућава висококвалитетан пренос аудио и видео сигнала између уређаја, подржава високе резолуције и вишеканални звук.		_____ VGA
2.	Аналогни видео интерфејс који се користи за повезивање рачунара са монитором или пројектором, често коришћен за приказивање стандардних резолуција.		_____ HDMI
3.	Аналогни аудио/видео конектор који се често користи за повезивање уређаја као што су телевизори, ДВД плејери и камере.	_____ RCA конектор	

247.	<p>Са леве стране наведене су дефиниције дигиталних формата видео сигнала, а са десне стране се налазе називи тих формата видео сигнала. У празно поље уписати број дефиниције који повезује назив датог формата.</p> <p>1. Дигитални формат видеа који подржава висококвалитетан видео и звук, често коришћен за онлине видео садржај због своје ефикасности и компатибилности. _____ AVI</p> <p>2. Старији дигитални формат видеа који подржава аудио и видео податке, развијен од стране Microsoft-а, и често коришћен за Windows платформе. _____ MOV</p> <p>3. Дигитални формат видеа развијен од стране Apple-а који подржава видео, звук и текстуалне податке, често коришћен на Mac рачунарима. _____ MP4</p>	2
248.	<p>Са леве стране наведене су дефиниције различитих уређаја и услуга за складиштење видео садржаја а са десне називи тих уређаја. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред назива уређаја или услуга уписати њен број.</p> <p>1. Дигитални медијум за складиштење података који користи оптичку технологију, укључујући формате као што су DVD i Blu-ray Disc _____ ТВ Трака</p> <p>2. Дигитална услуга која омогућава корисницима да чувају и приступају видео садржају путем интернета _____ Оптички Диск</p> <p>3. Аналогни медијум за снимање видео садржаја који се користио у VHS i Betamax форматима _____ Solid State Drive (SSD)</p> <p>4. Брзи дигитални уређај за складиштење података који користи меморијске чипове _____ Cloud Storage</p>	2,5
249.	<p>Са леве стране наведене су дефиниције различитих параметара за оцену квалитета сензора слике а са десне стране се налазе називи тих параметара. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред назива параметра уписати њен број.</p> <p>1. Број пиксела који сензор може да сними, што утиче на оштрину и детаље слике. _____ Однос сигнал-шум</p> <p>2. Мера колико је јак користан сигнал у односу на присутан нежељени сигнал, што утиче на јасноћу слике. _____ Динамички опсег</p> <p>3. Разлику између најсветлијих и најтамнијих делова слике, што одражава способност сензора да ухвати широк распон светлости. _____ Осетљивост</p> <p>4. Способност сензора да региструје слабе светлосне сигнале, често изражена као бројчана вредност или ISO вредност, што омогућава снимање при слабом осветљењу. _____ Резолуција</p>	2,5

250. Са леве стране наведене су дефиниције особине светлости значајне за телевизију а са десне стране се налазе називи тих особина. Изабрати одговарајућу дефиницију и у празно поље поред назива особине уписати њен број.

- | | | |
|---|-------|-----------|
| 1. Разлика између најсветлијег и најтамнијег дела слике на екрану. | _____ | Контраст |
| 2. Карактеристика светлости која је перцепирана од стране очију и мозга, често представљена помоћу RGB (Црвена, Зелена, Плава) компоненти у телевизији. | _____ | Осветљење |
| 3. Мера интензитета светлости коју емитује извор светлости. | _____ | Боја |
| 4. Количина светла која пада на сцену или објекат који се снима. | _____ | Сјајност |

2,5

АНЕКС 3 – Листа радних задатака, радни задаци и образац за оцењивање

Поштовани ученици, ментори и оцењивачи,

У Приручнику је наведена листа радних задатака и образац за оцењивање који ће бити заступљени на матурском практичном раду за образовни профил електротехничар мултимедија. Намењени су за вежбање и припрему за полагање матурског испита, као и оцењивачима за усвајање примењене методологије оцењивања.

Задаци су рађени према **Компетенцијама: “Постављање и тестирање уређаја за снимање” и “Снимање, обрада и монтажа звука/слике”** која се проверава на испиту. У оквиру једног сложеног радног задатка обједињени су захтеви свих делова, јединица компетенција наведених у стандарду квалификације. У оквиру задатка проверава се ученикова компетентност и у погледу примене теоријских знања у практичном контексту, као и употребе информатичке технологије у организовању, прецизној обради података и педантном чувању документације у раду.

Задатком је предвиђено да се ученик *«стави»* у професионалну ситуацију док извршава послове електротехничара мултимедија.

Потребно је да пажљиво прочитате *Радни задатак* који је неопходно да успешно урадите. У складу са конкретном ситуацијом која је захтевом дефинисана, за сваког ученика морају бити постављени одговарајући услови за реализацију задатка.

Радни задатак доноси **максимално 100 бодова**. Ученик мора остварити **најмање 50 бодова на практичном задатку** како би успешно положио испит. Бодује се време за које је одређени задатак урађен. Све речено налази се и дефинисано је у *Обрасцу за оцењивање*. Образац за оцењивање садржи утврђене аспекте, индикаторе оцењивања као и одговарајуће мере процене дате кроз двостепену скалу. Оцењивачи учеников готов рад оцењују вреднујући сваки индикатор из обрасца за оцењивање задатка.

Радни задатак који ће бити реализован на матурском испиту омогућава проверу оспособљености ученика за обављање конкретних послова за квалификацију за коју су се школовали, као и утврђивање спремности за укључивање у свет рада.

Желимо вам срећан и успешан рад!

Аутори

Листа радних задатака

Шифра радног задатка	Радни задаци
4ETM01	Израда промотивног видеа
4ETM02	Израда web рекламе сервиса рачунара
4ETM03	Израда рекламног спота
4ETM04	Мерни инструмент: амперметар
4ETM05	Кулонов закон
4ETM06	I кирхофов закон
4ETM07	Мерење једносмерног напона
4ETM08	Омов закон
4ETM09	Мерење отпорности омметром
4ETM10	Видео лекција – векторска графика
4ETM11	Видео лекција – лемљење отпорника на штампану плочу
4ETM12	Видео лекција – читање вредности отпорника
4ETM13	Видео лекција – замена x1r конектора
4ETM14	Видео лекција – растерска графика
4ETM15	Промотивни видео - представљање микрофона
4ETM16	Представљање звучника
4ETM17	Израда рекламе за ауто школу
4ETM18	Наградна игра
4ETM19	Мерни инструмент: волтметар
4ETM20	Мерни инструмент: ватметар
4ETM21	Мерни инструмент: мултиметар (универ)
4ETM22	Поларизација диелектрика
4ETM23	Капацитет плочастог кондензатора
4ETM24	I њутнов закон
4ETM25	II њутнов закон
4ETM26	III њутнов закон
4ETM27	Мерење капацитивности
4ETM28	Видео лекција – rgb модел боја
4ETM29	Видео лекција – стук модел боја
4ETM30	Видео лекција – формати дигиталних слика
4ETM31	Видео лекција – резолуција слике
4ETM32	Видео лекција – одлемљивање
4ETM33	Видео лекција – поступак дигитализације звука
4ETM34	Видео лекција – аналогно-дигитални претварач
4ETM35	Видео лекција – формати аудио записа
4ETM36	Видео лекција – параметри који одређују величину видео датотеке
4ETM37	Видео лекција – формати видео записа
4ETM38	Видео лекција – појам анимације
4ETM39	Видео лекција – динамички микрофон
4ETM40	Видео лекција – кондензаторски микрофон
4ETM41	Видео лекција – принцип рада звучника

Радни задаци

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ01

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ИЗРАДА ПРОМОТИВНОГ ВИДЕА

Компанија за производњу мобилних телефона планира промоцију свог новог модела мобилног телефона. За потребе рекламне кампање неопходно је изградити промотивни видео у којем ће се приказати све предности новог модела телефона.

Компанија је обезбедила опрему за снимање. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Потребно је да након што отклоните квар, изградите промотивни видео, који је потребно објавити на сајту компаније.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Промотивни видео је потребно обогатити нарацијом о самој спецификацији телефона, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак.
- Сам промотивни видео поред звучног снимка треба да садржи уводну **анимацију** која је пре свега реклама компаније.
- Промотивни видео садржи и слике телефона који се ређају одговарајућом динамиком и пријатним прелазима, током целог трајања видеа он је подвучен позадинском музиком.
- Направљен промотивни видео је неопходно објавити на сајту послодавца.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина послодавца. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке и сметње на **неисправној опреми** затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум `Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk`, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, изградити једноставну анимацију од почетног слова компаније за производњу мобилних телефона. За боје слова и позадине, користити боје које су сличне бојама са слика које ће се користити у даљој монтажи. Слова треба да буду анимирана тако да се окрећу око своје осе. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара

(desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Анимација, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати промотивни видео на следећи начин:

- на почетак видеа уметнути анимацију,
- након анимације приказати слике (најмање 10) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- током приказа слика телефона, на екрану треба исписати крупним словима назив модела рекламираног телефона
- уметнути снимљену наравицу у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наравица, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити део текста о рекламираном телефону, слику и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту произвођача телефона. Уградити у објаву део текста о телефону и једну слику. Поред текста и слике уградити и видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити рекламу на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ02

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ИЗРАДА WEB РЕКЛАМЕ СЕРВИСА РАЧУНАРА

Сервис рачунара послује на територији великог града и директор сервиса жели побољшати своје пословање. Одлучио се за рекламирање путем интернета. За потребе сервиса неопходно је израдити рекламни видео у којем ће се приказати пословање сервиса. У сервису инсистирају на изради рекламног банера који такође треба израдити. Сервис поседује и опрему за снимање и преслушавање која је у солидном стању. Потребно је проверити дату опрему и отклонити евенуталне кварове. На сајту сервиса потребно је објавити банер са рекламним видеом.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Рекламни видео је потребно обогатити наративом о самој делатности сервиса, извршити снимање наратива на основу датог текста и обрадити звучни снимак
- Web реклама сервиса поред видеа укључује и израду рекламног банера (**график**).
- Рекламни видео садржи и слике из сервиса који се ређају одговарајућом динамиком, током целог трајања видео је подвучен динамичном позадинском музиком
- Објавити банер и рекламни видео на сајту сервиса.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је затечена у сервису. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука и преслушавање снимљеног звука на звучнику. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Припремити звучник за касније преслушавање звука. Тестирати исправност свих уређаја и опреме, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити банер за потребе сервиса где ће се приказати разни уређаји које сервис оджава (искористити их без позадина – само слике уређаја) као и контакт подаци сервиса. Снимити график у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати рекламу на следећи начин:

- на почетак видеа у централном делу екрана уметнути велик наслов сервиса, затим приказати слике (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком
- током приказа слика, на екрану треба исписати крупним словима које поправке сервис обавља (бар 5 наслова)
- уметнути снимљену наравицу у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наравица, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајућем формату погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити рекламни банер и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту сервиса. Уградити у објаву рекламни банер и видео (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити рекламу на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ03

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ИЗРАДА РЕКЛАМНОГ СПОТА

Домаћа компанија за производњу воћних сокова рекламира нови воћни напиток. Потребно је израдити динамичан рекламни видео за њихов нови мултивитамиински напиток са укусом зове. Боја напитка још није дефинисана. Опрема за снимање је изнајмљена од тонског студија и није у најбољем стању. Неопходно је да проверите стање опреме, пронађете кварове и отклоните их. За потребе компаније, треба израдити рекламни видео по датој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар и поставити опрему за снимање.
- Рекламни видео је потребно обогатити мотивишућом нарацијом о мултивитамиинском напитку, извршити снимање нарације на основу датог текста.
- Рекламни спот поред звучног снимка треба да садржи уводну **анимацију**
- Рекламни видео садржи слике и подвучен је динамичном позадинском музиком
- Промотивни видео је потребно објавити на сајту компаније.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина тонског студија. Одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке и сметње на неисправној опреми, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију која асоцира на мехуриће који се крећу нагоре. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати рекламни спот на следећи начин:

- на почетак видеа уметнути анимацију,
- након анимације приказати слике (најмање 10) које се смеђују
- током приказа слика, на екрану треба исписати крупним словима витамине

- уметнути снимљену нарацију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (преорука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту компаније. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ04**НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: МЕРНИ ИНСТРУМЕНТ: АМПЕРМЕТАР**

Учење на даљину „Знање“ је образовни веб портал намењен ученицима средње школе, као и њиховим наставницима. На портал су постављене видео лекције и видео клипови лабораторијских вежби као и упутства за коришћење мерних инструмената.

Потребно је да се направи видео упутство о **мерном инструменту амперметру** и да се за реализацију постављених захтева користи опрема из магацина школе. Опрема није у потпуности исправна. Пронађите квар, отклоните је и креирајте видео о мерном инструменту по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **видео** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Образовни видео је потребно направити о мерном инструменту амперметру
- Потребно је креирати **график** (монтирану слику) о мерном инструменту где је објашњено шта се све налази на инструменту (скала/дисплеј, бирање мерног опсега итд.)
- Монтиран образовни видео је неопходно објавити на образовном веб порталу.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено.

У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:**Припрема места за снимање видеа**

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање видео материјала. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање видеа и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за рад. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност и пустити у рад.

Снимање видеа

Извршити снимање коришћења датог мерног инструмента. Представити инструмент усмено у пар реченица. Након извршеног снимања, извршити увоз сировог видео материјала у алат за обраду видеа и урадити следеће:

- скратити видео на неколико минута,
- извести у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити једноставан график о мерном инструменту где је објашњено шта се све налази на инструменту (скала/дисплеј, бирање мерног опсега итд.). Снимити график у одговарајући формат. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов са називом и моделом мерног инструмента

- током трајања видеа на доњем делу екрана треба исписати текст (на најмање 3 места) о особинама приказаног инструмента
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација тј, усмено представљање,
- на крај видеа уметнути график о мерном инструменту.
- креирати одјавну шпицу са подацима о мерном инструменту.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (преорука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити текст о мерном инструменту, график и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу. Објавити текст, график и видео о мерном инструменту (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету).

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ05

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: КУЛОНОВ ЗАКОН

Пројекат школе укључује израду видео лекција за потребе ученика првог разреда. Потребно је да се направи видео лекција о **Кулоновом закону** из предмета Основе електротехнике. За реализацију постављених захтева користи се опрема из магацина школе. Школа је опрему за снимање добила из донације и она још није ни тестирана, сумња се да није у потпуности исправна. Одаберите одговарајућу опрему за израду видео лекције, тестирајте је и у случају квара исти отклоните, затим креирајте видео о **Кулоновом закону** по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијама: кратким уводом о школи и у главном делу о самом **Кулоновом закону**, извршити снимање нарација на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Видео лекција поред звучног снимка треба да садржи **анимирани лого школе**
- У главном делу лекција садржи слике везано за Кулонов закон, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима, током целог трајања видео он је подвучен позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на сајту школе у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина школе. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке на опреми, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучних датотека на основу датих текстова. Након извршеног снимања:

- очистити звучне датотеке од шума и сметњи,
- извршити обраду звучних датотеку тако да ниво звука у обе датотеке буде уједначени,
- извршити обраду звучних датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и
- извести је у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеке и пројекте на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа школе. **Лого школе дискретно „лебди“ у простору.** Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- Видео лекција се састоји од уводног дела (о школи) и главног дела (Кулонов закон)
- У уводни део видео лекције уметнути анимиран лого школе за којом следе слике школе, уводни део о школи је подвучен одговарајућом снимљеном нарацијом о школи
- У главном делу лекције приказати слике везане за Кулонов закон (најмање 10) које се смењују се уједначеном динамиком и меким прелазима
- Уметнути снимљену нарацију о Кулоновом закону у главни део видео лекције
- Подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ06

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **I. КИРХОФОВ ЗАКОН**

Пројекат школе укључује израду видео лекција за потребе ученика. Потребно је да се направи видео лекција **I. кирхофовог закона** из предмета Основе електротехнике. За реализацију постављених захтева користи се опрема из магацина школе. Школа је опрему за снимање добила из донације и она још није ни тестирана, сумња се да није у потпуности исправна. Одаберите одговарајућу опрему за израду видео лекције, тестирајте је и у случају квара исти отклоните, затим креирајте видео о **I. кирхофовом закону** по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом о **I. кирхофовом закону**, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Видео лекција поред звучног снимка треба да садржи **анимирани електрон** у доњем делу екрана са натписом назива лекције: „**I. кирхофов закон**“ током целог трајања видеа
- Видео лекција садржи слике везано за лекцију које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима, током целог трајања видео он је подвучен пријатном музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на сајту школе у одговарајућу категорију

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина школе. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну **анимацију електрона који се окреће око своје осе** – има спин. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у

директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animација, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- Видео садржи анимирани електрон у доњем делу екрана са натписом назива лекције: „I. кирхофов закон“ током целог трајања лекције,
- Приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- Уметнути снимљену наравију у видео током приказа слика,
- Подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наравија.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту школе. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету) и приказати је на сајту.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: **4ЕТМ07**

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **МЕРЕЊЕ ЈЕДНОСМЕРНОГ НАПОНА**

Пројекат школе укључује израду видео лекција за потребе ученика. Потребно је да се направи видео лекција **о мерењу једносмерног напона** а да се за реализацију постављених захтева користи опрема из магацина школе. Школа је опрему за снимање добила из донације и она још није тестирана, сумња се да није у потпуности исправна. Одаберите одговарајућу опрему за израду едукативне лекције, тестирајте је и у случају квара исти отклоните, затим креирајте видео о мерењу једносмерног по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **видео** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Едукативни видео је потребно направити на тему мерења једносмерног напона. Помоћу мерног инструмента извршити мерење неколико извора напајања и снимити цео поступак.
- Сам едукативни видео треба да садржи и **анимирани лого школе**
- Монтиран едукативни видео је потребно објавити на сајту школе у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање видео материјала. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање видеа и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за рад. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање видеа

Извршити снимање камером мерења једносмерног напона. Након извршеног снимања, извршити увоз сировог видео материјала у алат за обраду видеа и урадити следеће:

- скратити видео на неколико минута и исећи непотребне делове,
- смањити ниво звука да буде на нули и
- извести у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију: лого школе. **Лого школе мења боју**. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати едукативни видео на следећи начин:

- На почетак видеа поставити наслов едукативног видеа, након чега следи видео материјал који смо претходно снимили.
- Уметнути анимацију логоа школе у горњи десни угао и треба да је видљим током целог видеа,
- На доњем делу екрана треба исписати текст током трајања видеа (на најмање 5 места) о корацима мерења једносмерном напона,
- Подвући целокупан видео музичком датотеком, имплементирати fade in и fade out ефекте,
- Креирати одјавну шпицу са подацима школа.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту школе. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ08

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ОМОВ ЗАКОН**

Пројекат школе укључује израду видео лекција за потребе ученика. Потребно је да се направи видео лекција **Омовог закона** из предмета Основе електротехнике. За реализацију постављених захтева користи се опрема из магацина школе. Школа је опрему за снимање добила из донације и она још није тестирана, ту се налази и неколико звучника помоћу којих ћемо преслушати снимљену нарацију, сумња се да опрема није у потпуности исправна. Одаберите одговарајућу опрему за израду видео лекције, тестирајте је и у случају квара исти отклоните, затим креирајте видео о **Омовом закону** по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање и преслушавање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом о **Омовом закону**, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Објава на образовном порталу поред видеа, треба да садржи и **график** (монтирану слику) о Омовом калкулатору.
- Видео лекција садржи слике везано за лекцију које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима, током целог трајања видео он је подвучен пријатном музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на сајту школе у одговарајућу категорију

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина школе. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука и преслушавање снимљеног звука на звучнику. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

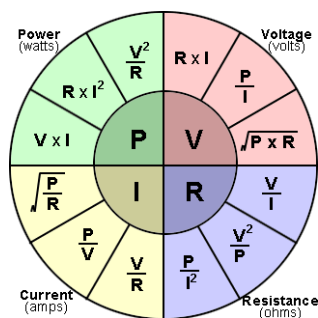
Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Припремити и звучник за касније преслушавање звука. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити и график (монтирану слику) о Омовом калкулатору тако да се у позадини види и немачки физичар Георг Симон Ом.



Омов калкулатор: (извор: www.calculator.net)

Снимити график у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов лекције и израђен график (Омов калкулатор),
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену нарацију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту школе. Уградити израђен график и видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету) и приказати је на сајту.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ09

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **МЕРЕЊЕ ОТПОРНОСТИ ОММЕТРОМ**

Образовни веб портал „Електроника“ је намењена заљубљеницима у практичну електронику. На портал су постављене видео лекције и видео клипови у форми упутства.

Потребно је да се направи видео лекција на тему мерења електричне отпорности и да се за реализацију постављених захтева користи опрема коју је обезбедио налогодавац, власник веб портала.

Одаберите одговарајућу опрему за израду видео лекције и тестирајте је. Услучају квара опреме отклоните квар. Креирајте видео о мерењу отпорности омметром по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **видео** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Едукативни видео је потребно направити на тему мерења отпорности омметром. Помоћу мерног инструмента мултиметра извршити мерење неколико отпорника и снимити цео поступак.
- Видео лекција треба да садржи и **анимирани отпорник** у горњем десном углу екрана са називом лекције
- Монтиран едукативни видео је потребно објавити на сајту веб портала у одговарајућу категорију

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање видео материјала. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање видеа и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за рад. Отклонити уочене недостатке затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање видеа

Извршити снимање камером процеса мерења отпора. Након извршеног снимања, извршити увоз сировог видео материјала у алат за обраду видеа и урадити следеће:

- скратити видео на неколико минута,
- смањити ниво звука буде на нули и
- извести у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну **анимацију отпорника који се окреће око своје осе**. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов „Мерење отпора омметром“, након чега следи снимљен видео материјал
- уметнути анимиран отпорник у горњем десном углу екрана са називом лекције током целог трајања лекције,
- на доњем делу екрана треба исписати текст током трајања видеа (на најмање 5 места) о корацима мерења отпора,
- подвући целокупан видео музичком датотеком, имплементирати fade in и fade out ефекте,
- креирати одјавну шпицу са подацима о веб порталу „Електроника“.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (преорука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити текст о мерењу отпора омметром и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу „Електроника“. Поред текста о мерењу отпора уградити и видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб веб портала „Електроника“.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ10

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ВЕКТОРСКА ГРАФИКА**

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија.

Задатак је да се направи видео лекција о векторској графици.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета као и упутства за полагање матурског испита. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити наративима: кратким уводом о Заједници и у главном делу о самој векторској графици, извршити снимање наратива на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Видео лекција поред звучног снимка треба да садржи **анимирани лого Заједнице** који је у уводном делу видео лекције
- У главном делу лекција садржи слике везано за векторску графику, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима, током целог трајања видео он је подвучен позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено.

У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучних датотека на основу датих текстова. Након извршеног снимања:

- очистити звучне датотеке од шума и сметњи,
- извршити обраду звучних датотеку тако да ниво звука у обе датотеке буде уједначени,

- извршити обраду звучних датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и
- извести је у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеке и пројекте на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа Заједнице која има и трећу димензију. **Лого Заједнице се окреће.** Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- Видео лекција се састоји од уводног дела (о Заједници) и главног дела (векторска графика)
- У уводни део видео лекције уметнути анимиран лого Заједнице за којом следе слике Заједнице, уводни део о Заједници је подвучен одговарајућом снимљеном наративом о њој, током приказа слика Заједнице, на екрану треба исписати крупним словима назив „Заједница електротехничких школа Србије“
- У главном делу лекције приказати слике везане за векторску графику (најмање 10) које се смењују се уједначеном динамиком и меким прелазима
- Уметнути снимљену наративу о векторској графици у главни део видео лекције
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наратива.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретне задатке (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ11

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ЛЕМЉЕЊЕ ОТПОРНИКА НА ШТАМПАНУ ПЛОЧУ

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе. Задатак је да се направи кратка видео лекција о лемљењу.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа, ту се налази и неколико звучника. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **видео** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно направити на тему лемљења. Помоћу лемилице извршити лемљење отпорника на штампану плочу и снимити цео поступак. Дати објашњења током снимања.
- Видео лекција треба да садржи **анимирани лого Заједнице** који је приказан током видео лекције.
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање и преслушавање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање видеа и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за рад. Отклонити уочене недостатке затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање видеа

Извршити снимање камером целог процеса лемљења отпорника на штампану плочу. Током снимања давати усмено објашњење које чини саставни део видео материјала. Након извршеног снимања, извршити увоз сировог видео материјала у алат за обраду видеа и скратити видео на неколико минута, затим видео извести у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика.

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоса Заједнице која има и трећу димензију. Лого Заједнице се окреће око своје осе. Извести анимацију у

одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов „Лемљење отпорника на штампану плочу“, након чега следи снимљен видео материјал са објашњењем
- уметнути анимиран лого Заједнице у горњем десном углу екрана са називом лекције током целог трајања лекције,
- на доњем делу екрана треба исписати текст током трајања видеа (на најмање 5 места) о корацима лемљења отпорника на штампану плочу,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме усмено објашњење.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препорука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ12

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ЧИТАЊЕ ВРЕДНОСТИ ОТПОРНИКА

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе. Задатак је да се направи кратка видео лекција на тему читања вредности отпорника.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа, ту се налази и неколико звучника помоћу којих ћемо преслушати снимљену нарацију. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање и преслушавање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом, извршити снимање нарације на основу датог текста и обрадити звучни снимак
- Видео лекција треба да садржи и **два графика**: читање вредности отпорника са четири и са пет прстена .
- Видео лекција садржи и слике отпорника који се ређају одговарајућом динамиком, током целог трајања видео он је подвучен нарацијом и позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање и преслушавање снимљене нарације. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

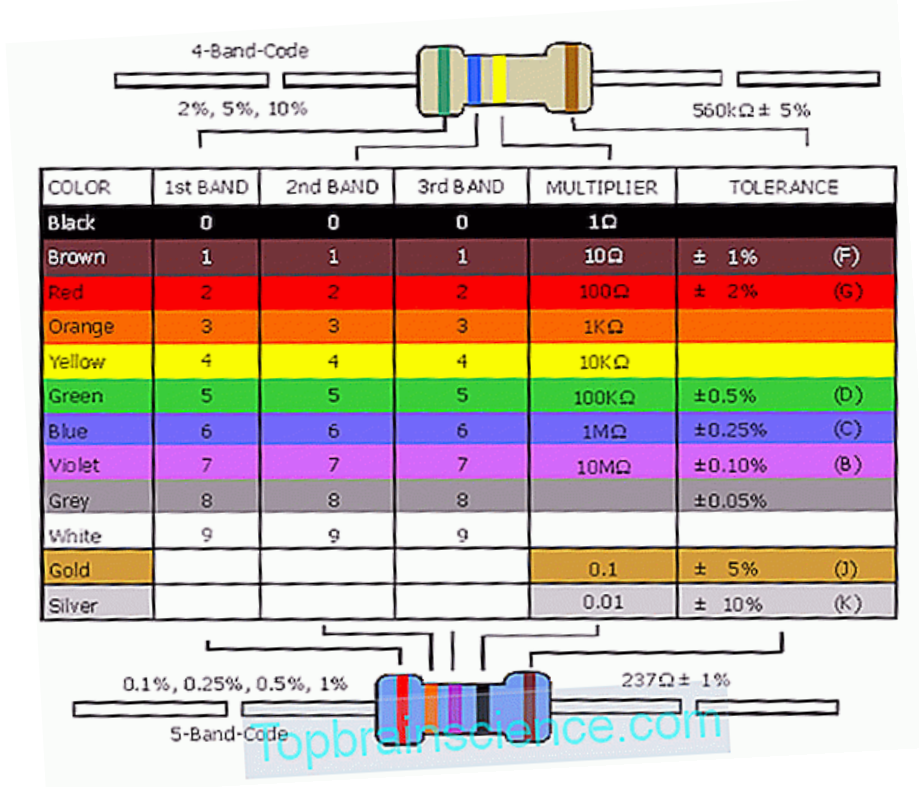
Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Припремити и звучник за касније преслушавање звука. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити два графика налик на дат пример:



Креирати графике: читање вредности отпорника са четири и пет прстена, са сликом отпорника и текстуалне садржаје на српском језику. Снимити графике у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов лекције „Читање вредности отпорника са четири и пет прстена“ и одговарајуће графике
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену наравију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наравија, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити оба графика и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити оба графика и видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб портала Заједнице.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ13

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ЗАМЕНА XLR КОНЕКТОРА**

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе. Задатак је да се направи кратка видео лекција на тему **замене неисправног XLR конектора на каблу**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити наративом, извршити снимање наративе на основу датог текста и обрадити звучни снимак
- Видео лекција треба да садржи и **график** (монтирану слику).
- Видео лекција садржи и слике на тему **замене неисправног XLR конектора на каблу** који се ређају одговарајућом динамиком, током целог трајања видео он је подвучен наративом и позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање наративе. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити график налик на дат пример, који се састоји од слике и текста на српском језику.



Снимити график у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов „Замена XLR конектора“ и график
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену нарацију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити график и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити график и видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб портала Заједнице.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ14

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – РАСТЕРСКА ГРАФИКА

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија.

Задатак је да се направи видео лекција о растерској графици.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета као и упутства за полагање матурског испита. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у Прилогу задатка урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање аудио садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијама: кратким уводом о Заједници и у главном делу о самој растерској графици, извршити снимање нарација на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Видео лекција поред звучног снимка треба да садржи анимирани лого Заједнице који је у уводном делу видео лекције
- У главном делу лекција садржи слике везано за растерску графику, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима, током целог трајања видео он је подвучен позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучних датотека на основу датих текстова. Након извршеног снимања:

- очистити звучне датотеке од шума и сметњи,
- извршити обраду звучних датотеку тако да ниво звука у обе датотеке буде уједначени,

- извршити обраду звучних датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и
- извести је у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеке и пројекте на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа Заједнице која има и трећу димензију. **Лого Заједнице мења боју.** Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- Видео лекција се састоји од уводног дела (о Заједници) и главног дела (растерска графика)
- У уводни део видео лекције уметнути анимиран лого Заједнице за којом следе слике Заједнице. Уводни део о Заједници је подвучен одговарајућом снимљеном наративом о њој, током приказа слика Заједнице, на екрану треба исписати крупним словима назив „Заједница електротехничких школа Србије“
- У главном делу лекције приказати слике везане за растерску графику (најмање 10) које се смењују се уједначеном динамиком и меким прелазима
- Уметнути снимљену наративу о растерској графици у главни део видео лекције
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наратива.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ15**НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ПРОМОТИВНИ ВИДЕО - ПРЕДСТАВЉАЊЕ МИКРОФОНА**

Компанија за производњу микрофона жели да представи потрошачима свој нови модел. Потребно је израдити промотивни видео у којем ће се приказати све особине новог модела микрофона. Компанија је обезбедила опрему за снимање. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и изградите промотивни видео о датом микрофону. Готов видео материјал је потребно објавити на сајту послодавца.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Промотивни видео је потребно обогатити наративом о особинама микрофона, извршити снимање наратива на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Сам промотивни видео поред звучног снимка треба да садржи и рекламни банер (**график**).
- Промотивни видео садржи и слике микрофона који се ређају одговарајућом динамиком и пријатним прелазима, током целог трајања видео он је подвучен позадинском музиком
- Објавити банер и рекламни на видео сајту произвођача.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:**Припрема места за снимање звука**

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина послодавца. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити банер за потребе компаније где ће се приказати разни микрофони (искористити их без позадина – само слике уређаја) као и контакт подаци компаније. Снимити график у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати рекламу на следећи начин:

- на почетак видеа у централном делу екрана уметнути велик наслов модела микрофона, затим приказати слике (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком
- током приказа слике микрофона, на екрану треба исписати крупним словима особине рекламираног микрофона
- уметнути снимљену наравицу у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наравица.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити рекламни банер и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту произвођача микрофона. Уградити у објаву рекламни банер и видео (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити рекламу на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ16

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ПРЕДСТАВЉАЊЕ ЗВУЧНИКА**

Позната немачка компанија за производњу звучника жели да се представи потрошачима у Србији са својим новим моделом звучника. Потребно је израдити кратки видео у којем ће се приказати главне особине новог модела звучника. Компанија је обезбедила опрему за снимање. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и израдите промотивни видео о датом звучнику. Готов видео материјал је потребно објавити на сајту послодавца,.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Промотивни видео је потребно обогатити нарацијом о особинама звучника, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Сам промотивни видео поред звучног снимка треба да садржи уводну **анимацију**
- Промотивни видео садржи и слике звучника који се ређају одговарајућом динамиком и пријатним прелазима, током целог трајања видеа он је подвучен позадинском музиком
- Направљен промотивни видео је неопходно објавити на сајту компаније.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина послодавца. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке и сметње на неисправној опреми, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеке тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију од кратког назива модела звучника. Слова треба да буду анимирана по слободном избору. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину

рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати рекламу на следећи начин:

- на почетак видеа уметнути анимацију,
- након анимације приказати слике (најмање 10) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- током приказа слика звучника, на екрану треба исписати крупним словима особине представљеног звучника
- уметнути снимљену наравицу у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наравица, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити део текста о представљеном звучнику, слику и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту произвођача. Уградити у објаву део теста о звучнику и једну слику. Поред текста и слике уградити и видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити рекламу на насловној страници веб сајта

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ17**НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ИЗРАДА РЕКЛАМЕ ЗА АУТО ШКОЛУ**

Ауто школа послује на територији града и директор школе жели побољшати своје пословање. Одлучио се за рекламирање путем интернета. За потребе ауто школе неопходно је израдити рекламни видео у којем ће се приказати пословање школе. Школа поседује и опрему за снимање која је у солидном стању. Потребно је проверити дату опрему и отклонити евенуталне кварове. На сајту школе потребно је објавити банер са рекламним видеом.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Рекламни видео је потребно обогатити нарацијом о самој делатности ауто школе, извршити снимање нарације на основу датог текста и обрадити звучни снимак
- Web реклама ауто школе поред видеа укључује и израду рекламног банера (**график**).
- Рекламни видео садржи и слике из ауто школе који се ређају одговарајућом динамиком, током целог трајања видео је подвучен динамичном позадинском музиком
- Објавити рекламни банер и видео на сајту ауто школе.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено.

У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:**Припрема места за снимање звука**

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је затечена у ауто школи. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност свих уређаја и опреме, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити банер за потребе ауто школе где ће се приказати разни аутомобили које ауто школа користи у обуци кандидата (искористити их без позадина – само слике аутомобила) као и контакт подаци ауто школе. Снимити график у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати рекламу на следећи начин:

- на почетак видеа у централном делу екрана уметнути велик наслов ауто школе, затим приказати слике аутомобила које ауто школа користи у обуци кандидата (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком
- током приказа слика, на екрану треба исписати крупним словима моделе аутомобила које ауто школа користи у обуци кандидата (бар 10 наслова)
- уметнути снимљену наравицу у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наравица.

Извести видео у одговарајућем формату погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити рекламни банер и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту ауто школе. Уградити у објаву рекламни банер и видео (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити рекламу на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и посатвку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ18

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: НАГРАДНА ИГРА

Компанија за производњу млечних производа организује наградну игру за израду рекламног спота на тему воћног јогурта са укусом малина. Потребно је израдити динамичан рекламни спот у трајању од 120 секунди за њихов нови воћни јогурт са укусом малине. Воћни јогурт има љубичасту боју пошто садржи већу количину малина. Опрему смо добили на зајам од организатора наградне игре и већ је била коришћена. Неопходно је да проверите стање опреме, пронађете кварове и отклоните их. За потребе наградне игре, треба израдити рекламни спот по спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар и поставити опрему за снимање.
- Рекламни спот је потребно обогатити мотивишућом нарацијом о воћном јогурту, извршити снимање нарације на основу датог текста или по слободном избору – будите креативни.
- Рекламни спот поред свучног снимка треба да садржи уводну **анимацију**
- Рекламни видео садржи слике и подвучен је динамичном позадинском музиком
- Промотивни видео је потребно објавити на сајту компаније.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина послодавца. Одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке и сметње на неисправној опреми, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију која приказује малину која мења боју, опционо додати кретање. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати рекламни спот на следећи начин:

- на почетак видеа уметнути анимацију,
- након анимације приказати слике (најмање 10) које се смењују
- током приказа слика, на екрану треба исписати крупним словима мотивишуће поруке за куповину производа
- уметнути снимљену наративну видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наративна.

Извести видео у одговарајућем формату погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту компаније. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ19**НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: МЕРНИ ИНСТРУМЕНТ: ВОЛТМЕТАР**

Учење на даљину „Знање“ је образовни веб портал намењен ученицима средње школе, као и њиховим наставницима. На портал су постављене видео лекције и видео клипови лабораторијских вежби као и упутства за коришћење мерних инструмената.

Потребно је да се направи видео упутство о **мерном инструменту волтметру** и да се за реализацију постављених захтева користи опрема из магацина школе. Опрема није у потпуности исправна. Пронађите квар, отклоните је и креирајте видео о мерном инструменту по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **видео** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Образовни видео је потребно направити о мерном инструменту волтметру
- Потребно је креирати **график** (монтирану слику) о мерном инструменту где је објашњено шта се све налази на инструменту (скала/дисплеј, бирање мерног опсега итд.)
- Монтиран образовни видео је неопходно објавити на образовном веб порталу.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:**Припрема места за снимање видеа**

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање видео материјала. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање видеа и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за рад. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност и пустити у рад.

Снимање видеа

Извршити снимање коришћења датог мерног инструмента. Представити инструмент усмено у пар реченица. Након извршеног снимања, извршити увоз сировог видео материјала у алат за обраду видеа и урадити следеће:

- скратити видео на неколико минута,
- извести у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити једноставан график о мерном инструменту где је објашњено шта се све налази на инструменту (скала/дисплеј, бирање мерног опсега итд.). Снимити график у одговарајући формат. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов са називом и моделом мерног инструмента
- током трајања видеа на доњем делу екрана треба исписати текст (на најмање 3 места) о особинама приказаног инструмента
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација тј, усмено представљање,
- на крај видеа уметнути график о мерном инструменту.
- креирати одјавну шпицу са подацима о мерном инструменту.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препорука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити текст о мерном инструменту, график и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу. Објавити текст, график и видео о мерном инструменту (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету).

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ20

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **МЕРНИ ИНСТРУМЕНТ: ВАТМЕТАР**

Учење на даљину „Знање“ је образовни веб портал намењен ученицима средње школе, као и њиховим наставницима. На портал су постављене видео лекције и видео клипови лабораторијских вежби као и упутства за коришћење мерних инструмената.

Потребно је да се направи видео упутство о **мерном инструменту ватметру** и да се за реализацију постављених захтева користи опрема из магацина школе. Опрема није у потпуности исправна. Пронађите квар, отклоните је и креирајте видео о мерном инструменту по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **видео** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Образовни видео је потребно направити о мерном инструменту ватметру
- Потребно је креирати **график** (монтирану слику) о мерном инструменту где је објашњено шта се све налази на инструменту (скала/дисплеј, бирање мерног опсега итд.)
- Монтиран образовни видео је неопходно објавити на образовном веб порталу.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање видео материјала. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање видеа и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за рад. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност и пустити у рад.

Снимање видеа

Извршити снимање коришћења датог мерног инструмента. Представити инструмент усмено у пар реченица. Након извршеног снимања, извршити увоз сировог видео материјала у алат за обраду видеа и урадити следеће:

- скратити видео на неколико минута,
- извести у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити једноставан график о мерном инструменту где је објашњено шта се све налази на инструменту (скала/дисплеј, бирање мерног опсега итд.). Снимити график у одговарајући формат. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов са називом и моделом мерног инструмента
- током трајања видеа на доњем делу екрана треба исписати текст (на најмање 3 места) о особинама приказаног инструмента
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација тј, усмено представљање,
- на крај видеа уметнути график о мерном инструменту.
- креирати одјавну шпицу са подацима о мерном инструменту.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити текст о мерном инструменту, график и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу. Објавити текст, график и видео о мерном инструменту (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету).

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ21

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **МЕРНИ ИНСТРУМЕНТ: МУЛТИМЕТАР (УНИМЕР)**

Учење на даљину „Знање“ је образовни веб портал намењен ученицима средње школе, као и њиховим наставницима. На портал су постављене видео лекције и видео клипови лабораторијских вежби као и упутства за коришћење мерних инструмената.

Потребно је да се направи видео упутство о **мерном инструменту мултиметру (унимеру)** и да се за реализацију постављених захтева користи опрема из магацина школе. Опрема није у потпуности исправна. Пронађите квар, отклоните је и креирајте видео о мерном инструменту по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **видео** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Образовни видео је потребно направити о мерном инструменту мултиметру (унимеру)
- Потребно је креирати **график** (монтирану слику) о мерном инструменту мултиметру (унимеру) где је објашњено шта се све налази на инструменту (скала/дисплеј, бирање мерног опсега итд.)
- Монтиран образовни видео је неопходно објавити на образовном веб порталу.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено.

У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему.

Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање видео материјала. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање видеа и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за рад. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност и пустити у рад.

Снимање видеа

Извршити снимање коришћења датог мерног инструмента. Представити инструмент усмено у пар реченица. Након извршеног снимања, извршити увоз сировог видео материјала у алат за обраду видеа и урадити следеће:

- скратити видео на неколико минута,
- извести у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити једноставан график о мерном инструменту где је објашњено шта се све налази на инструменту (скала/дисплеј, бирање мерног опсега итд.). Снимити график у одговарајући формат. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов са називом и моделом мерног инструмента
- током трајања видеа на доњем делу екрана треба исписати текст (на најмање 3 места) о особинама приказаног инструмента
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација тј, усмено представљање,
- на крај видеа уметнути график о мерном инструменту.
- креирати одјавну шпицу са подацима о мерном инструменту.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити текст о мерном инструменту мултиметру (универсу), график и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу. Објавити текст, график и видео о мерном инструменту (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету).

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ22

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ПОЛАРИЗАЦИЈА ДИЕЛЕКТРИКА

Пројекат школе укључује израду видео лекција за потребе ученика првог разреда. Потребно је да се направи видео лекција о **поларизацији диелектрика** из предмета Основе електротехнике. За реализацију постављених захтева користи се опрема из магацина школе. Школа је опрему за снимање добила из донације и она још није ни тестирана, сумња се да није у потпуности исправна. Одаберите одговарајућу опрему за израду видео лекције, тестирајте је и у случају квара исти отклоните, затим креирајте видео о **поларизацији диелектрика** по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом о **поларизацији диелектрика**, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Видео лекција поред звучног снимка треба да садржи **анимирани лого школе**
- Видео лекција садржи слике везано за поларизацију диелектрика, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима, током целог трајања видео он је подвучен позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на сајту школе у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина школе. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке на опреми, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања:

- очистити звучну датотеку од шума и сметњи,
- извршити обраду звучне датотеке тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеке и пројекте на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа школе. **Лого школе се окреће у простору.** Извести анимацију у одговарајући формат за даљу

обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- У видео лекцију уметнути анимиран лого школе за којом следе слике везане за поларизацију диелектрика (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком и меким прелазима
- Уметнути снимљену нарацију о поларизацији диелектрика
- Подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту школе. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта школе.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ23

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: КАПАЦИТЕТ ПЛОЧАСТОГ КОНДЕЗАТОРА

Пројекат школе укључује израду видео лекција за потребе ученика првог разреда. Потребно је да се направи видео лекција на следећу тему: **капацитет плочастог кондензатора** из предмета Основе електротехнике. За реализацију постављених захтева користи се опрема из магацина школе. Школа је опрему за снимање добила из донације и она још није ни тестирана, сумња се да није у потпуности исправна. Одаберите одговарајућу опрему за израду видео лекције, тестирајте је и у случају квара исти отклоните, затим креирајте видео о капацитету плочастог кондензатора по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом о капацитету плочастог кондензатора, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Видео лекција поред звучног снимка треба да садржи **анимирани лого школе**
- Видео лекција садржи слике везано за капацитет плочастог кондензатора, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима, током целог трајања видео он је подвучен позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на сајту школе у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина школе. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке на опреми, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања:

- очистити звучну датотеку од шума и сметњи,
- извршити обраду звучне датотеке тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеке и пројекте на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа школе. **Лого школе се окреће у простору**. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у

директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- У видео лекцију уметнути анимиран лого школе за којом следе слике везане за капацитет плочастог кондензатора (најмање 15) које се смеђују се уједначеном динамиком и меким прелазима
- Уметнути снимљену нарацију о капацитету плочастог кондензатора
- Подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препорука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб сајту школе. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта школе.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ24**НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: I. ЊУТНОВ ЗАКОН**

Пројекат „Млади физичар“ је нови пројекат образовне заједнице, циљ пројекта је промоција Физике ученицима основне школе. Ангажовани сте за израду видео лекција за потребе пројекта и потребно је да се направи видео лекција **I. Њутновог закона**.

За реализацију постављених захтева користи се изнајмљена опрема, сумња се да опрема није у потпуности исправна. Одаберите одговарајућу опрему за израду видео лекције, тестирајте је и у случају квара исти отклоните, затим креирајте видео на задату тему.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **видео** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Образовни видео је потребно направити на тему **I. Њутновог закона**. Потребно је креирати **график** (монтирану слику) која сликовито приказује **I. Њутнов закон**.
- Монтиран образовни видео је неопходно објавити на образовном веб порталу.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:**Припрема места за снимање видеа**

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање видео материјала. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање видеа и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за рад. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност и пустити у рад.

Снимање видеа

Извршити снимање једноставног огледа или демонстрације, на тему I. Њутновог закона (закона инерције). Дати усмено објашњење у пар реченица. Након завршеног снимања, извршити увоз сировог видео материјала у алат за обраду видеа и урадити следеће:

- скратити видео на неколико минута,
- извести у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити једноставан график који сликовито приказује I. Њутнов закон. Снимити график у одговарајући формат. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика.

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов

- током трајања видеа на доњем делу екрана треба исписати текст (на најмање 3 места)
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме усмено објашњење,
- на крај видеа уметнути график која сликовито приказује I. Њутнов закон.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити текст, график и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу „Млади физичар“. Објавити текст, график и видео (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету).

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ25

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: II. ЊУТНОВ ЗАКОН

Пројекат „Млади физичар“ је нови пројекат образовне заједнице, циљ пројекта је промоција Физике ученицима основне школе. Ангажовани сте за израду видео лекција за потребе пројекта и потребно је да се направи видео лекција **II. Њутновог закона**. За реализацију постављених захтева користи се изнајмљена опрема, ту се налази и неколико звучника помоћу којих ћемо преслушати снимљену нарацију, сумња се да опрема није у потпуности исправна. Одаберите одговарајућу опрему за израду видео лекције, тестирајте је и у случају квара исти отклоните, затим креирајте видео на задату

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање и преслушавање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом о **II. Њутновом закону**, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Објава на образовном порталу поред видеа, треба да садржи и **график** (монтирану слику) о **II. Њутновом закону**.
- Видео лекција садржи слике везано за лекцију које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на образовном веб порталу.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука и преслушавање снимљеног звука на звучнику. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Припремити и звучник за касније преслушавање звука. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум `Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk`, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити једноставан график који сликовито приказује II. Њутнов закон. Снимити график у одговарајући формат. Сачувајте датотеку и пројекат

на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика.

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов лекције и израђен график,
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену нарацију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (преорука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити текст, график и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу „Млади физичар“. Објавити текст, график и видео (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету).

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ26

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **III. ЊУТНОВ ЗАКОН**

Пројекат „Млади физичар“ је нови пројекат образовне заједнице, циљ пројекта је промоција Физике ученицима основне школе. Ангажовани сте за израду видео лекција за потребе пројекта и потребно је да се направи видео лекција **III. Њутновог закона**. За реализацију постављених захтева користи се изнајмљена опрема, сумња се да опрема није у потпуности исправна. Одаберите одговарајућу опрему за израду видео лекције, тестирајте је и у случају квара исти отклоните, затим креирајте видео на задату

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом о III. Њутновом закону, извршити снимање нарација на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Видео лекција поред звучног снимка треба да садржи **анимирани лого** веб портала „Млади физичар“
- Видео лекција садржи слике везано за III. Њутнов закон, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима.
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на образовном веб порталу.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина школе. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке на опреми, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа веб портала „Млади физичар“ (лого креирати по слободном избору нпр. слово „Ф“). **Лого дискретно „лебди“ у простору**. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у

директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animација, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов и уметнути анимиран лого
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком
- уметнути снимљену наравију у видео током приказа слика
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наравија.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (преорука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу „Млади физичар“. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ27

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **МЕРЕЊЕ КАПАЦИТИВНОСТИ**

Образовни веб портал „Електроника“ је намењена заљубљеницима у практичну електронику. На портал су постављене видео лекције и видео клипови у форми упутства.

Потребно је да се направи видео лекција на тему мерења капацитивности и да се за реализацију постављених захтева користи опрема коју је обезбедио налогодавац, власник веб портала.

Одаберите одговарајућу опрему за израду видео лекције и тестирајте је. Услучају квара опреме отклоните квар. Креирајте видео о мерењу капацитивности по задатој спецификацији.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **видео** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Едукативни видео је потребно направити на тему мерења капацитивности. Помоћу мерног инструмента мултиметра извршити мерење капацитивности неколико кондензатора и снимити цео поступак.
- Видео лекција треба да садржи и **анимирани кондензатор** у горњем десном углу екрана са називом лекције
- Монтиран едукативни видео је потребно објавити на сајту веб портала у одговарајућу категорију

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено.

У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање видео материјала. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање видеа и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за рад. Отклонити уочене недостатке затим проверити функционалност опреме и пустити је у рад.

Снимање видеа

Извршити снимање камером процеса мерења капацитивности. Током снимања дати усмено објашњење. Након извршеног снимања, извршити увоз сировог видео материјала у алат за обраду видеа и урадити следеће:

- скратити видео на неколико минута,
- извести у одговарајући формат за даљу обраду.

Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну **анимацију кондензатора**, врсту анимације одабрати по слободном избору. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop),

у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов „Мерење капацитивности“, након чега следи снимљен видео материјал
- уметнути анимиран кондензатор у горњи десни угао екрана током целог трајања лекције,
- подвући целокупан видео музичком датотеком.
- креирати одјавну шпицу са подацима о веб порталу „Електроника“.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (преорука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити текст о мерењу капацитивности и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу „Електроника“. Поред текста о мерењу капацитивности уградити и видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб веб портала „Електроника“.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ28

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – RGB МОДЕЛ БОЈА

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија.

Задатак је да се направи видео лекција о **RGB адитивном моделу боја**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета као и упутства за полагање матурског испита. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа, ту се налази и неколико звучника помоћу којих ћемо преслушати снимљену нарацију. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање и преслушавање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом о **RGB моделу боја**, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Објава на образовном порталу поред видеа, треба да садржи и **график** (монтирану слику).
- У главном делу лекција садржи слике везано за **RGB модел боја**, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима.
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено.

У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање и преслушавање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Припремити и звучник за касније преслушавање звука. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

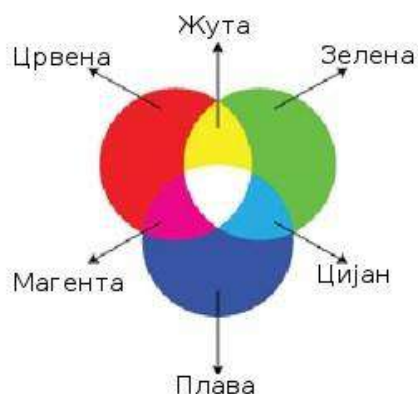
Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop),

у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити и график (монтирану слику) о RGB моделу боја на следећи начин.



Извор: racunariprogramiranje.wordpress.com

Снимити график у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов лекције и израђен график
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену нарацију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ29

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – СМУК МОДЕЛ БОЈА

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија.

Задатак је да се направи видео лекција о СМУК систему суптрактивне синтезе боја.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета као и упутства за полагање матурског испита. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у Прилогу задатка урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање аудио садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити наративом о СМУК моделу боја, извршити снимање наратива на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Објава на образовном порталу поред видеа, треба да садржи и график (монтирану слику).
- У главном делу лекција садржи слике везано за СМУК модел боја, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима.
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

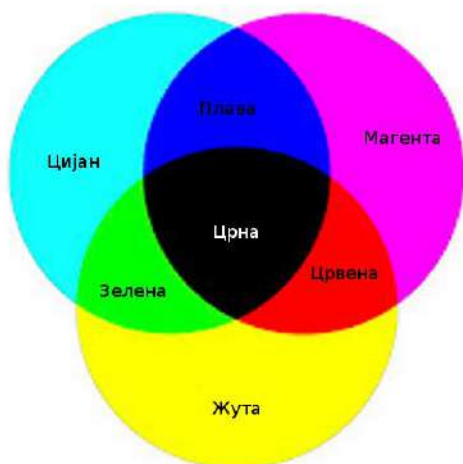
Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеке тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop),

у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика.

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити и график (монтирану слику) о СМУК моделу боја на следећи начин.



Извор: racunariprogramiranje.wordpress.com

Снимити график у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов лекције и израђен график
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смеђују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену нарацију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ30

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ФОРМАТИ ДИГИТАЛНИХ СЛИКА

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија. Задатак је да се направи видео лекција о **форматима дигиталних слика**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета као и упутства за полагање матурског испита. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом о **форматима дигиталних слика**, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Видео лекција поред звучног снимка треба да садржи **анимирани лого Заједнице** који је у уводном делу видео лекције
- У главном делу лекција садржи слике везано за **формате дигиталних слика**, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима.
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop),

у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика.

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа Заједнице. **Лого Заједнице мења боју**. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов лекције и анимиран лого Заједнице
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену нарацију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ31

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – РЕЗОЛУЦИЈА СЛИКЕ

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија. Задатак је да се направи видео лекција о томе шта је резолуција слике и у којим јединицама се изражава.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета као и упутства за полагање матурског испита. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа, ту се налази и неколико звучника помоћу којих ћемо преслушати снимљену нарацију. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање и преслушавање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом о томе шта је резолуција слике и у којим јединицама се изражава, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Видео лекција поред звучног снимка треба да садржи **анимирани лого Заједнице** који је у уводном делу видео лекције
- У главном делу лекција садржи слике везано за појам резолуције слике, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима.
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање и преслушавање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Припремити и звучник за касније преслушавање звука. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop),

у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа Заједнице која има и трећу димензију. **Лого Заједнице се окреће око своје осе.** Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов лекције и анимиран лого Заједнице
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену нарацију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ32

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ОДЛЕМЉИВАЊЕ**

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе. Задатак је да се направи кратка видео лекција о одлемљивању компоненти са штампане плоче.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **видео** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно направити на тему одлемљивања компоненти са штампане плоче. Помоћу лемилице и вакум пумпе извршити одлемљивање компоненти са штампане плоче и снимити цео поступак. Дати објашњења током снимања.
- Видео лекција треба да садржи **анимирани лого Заједнице** који је приказан током видео лекције.
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање видеа и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност уређаја у циљу задовољења захтева, издвојити неисправну опрему на припремљено место за рад. Отклонити уочене недостатке затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање видеа

Извршити снимање камером целог процеса одлемљивања компоненти са штампане плоче. Током снимања давати усмено објашњење које чини саставни део видео материјала. Након извршеног снимања, извршити увоз сировог видео материјала у алат за обраду видеа и скратити видео на неколико минута, затим видео извести у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика.

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа Заједнице. Лого Заједнице мења боју. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Анимација, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов „Одлемљивање компоненти са штампане плоче“, након чега следи снимљен видео материјал са објашњењем
- уметнути анимиран лого Заједнице у горњем десном углу екрана са називом лекције током целог трајања лекције,
- на доњем делу екрана треба исписати текст током трајања видеа (на најмање 5 места) о одлемљивању компоненти са штампане плоче,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме усмено објашњење.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поствку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ33

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ПОСТУПАК ДИГИТАЛИЗАЦИЈЕ ЗВУКА**

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија. Задатак је да се направи кратка видео лекција на тему **поступка дигитализације звука**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом, извршити снимање нарације на основу датог текста и обрадити звучни снимак
- Видео лекција треба да садржи **анимирани лого Заједнице** који је приказан током видео лекције.
- Видео лекција садржи и слике на тему **поступка дигитализације звука** који се ређају одговарајућом динамиком, током целог трајања видео он је подвучен нарацијом и позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање нарације. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop),

у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа Заједнице. Лого Заједнице мења боју. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов „Поступак дигитализације звука“
- уметнути анимиран лого Заједнице у горњем десном углу екрана са називом лекције током целог трајања лекције,
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену наративну видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наративна, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ34

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – АНАЛОГНО-ДИГИТАЛНИ ПРЕТВАРАЧ**

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротеничаре мултимедија. Задатак је да се направи кратка видео лекција на тему **аналогно-дигиталног претварача (А/Д конвертор)**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом, извршити снимање нарације на основу датог текста и обрадити звучни снимак
- Видео лекција треба да садржи и **график** (монтирану слику) – блок шема А/Д конвертора.
- Видео лекција садржи и слике на тему **аналогно-дигиталног претварача (А/Д конвертор)** који се ређају одговарајућом динамиком, током целог трајања видео он је подвучен нарацијом и позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање нарације. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop),

у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити график: блок шема А/Д конвертора. Снимити график у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов „Аналогно-дигитални претварач (А/Д конвертор)“ и график: блок шема А/Д конвертора
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену наравицу у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наравица, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити график и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити график и видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб портала Заједнице.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ35

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ФОРМАТИ АУДИО ЗАПИСА**

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија. Задатак је да се направи видео лекција о **форматима аудио записа**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета као и упутства за полагање матурског испита.

Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа, ту се налази и неколико звучника помоћу којих ћемо преслушати снимљену нарацију. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање и преслушавање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом о **форматима аудио записа**, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Видео лекција поред звучног снимка треба да садржи **анимирани лого Заједнице** који је у уводном делу видео лекције
- У главном делу лекција садржи слике везано за **формате аудио записа**, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима.
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање и преслушавање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Припремити и звучник за касније преслушавање звука. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако

да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика.

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа Заједнице. **Лого Заједнице се повећава и смањује.** Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов лекције и анимиран лого Заједнице
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену нарацију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ36

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ПАРАМЕТРИ КОЈИ ОДРЕЂУЈУ ВЕЛИЧИНУ ВИДЕО ДАТОТЕКЕ**

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положу матурски испит за електротехничаре мултимедија. Задатак је да се направи кратка видео лекција на тему **параметри који одређују величину видео датотеке**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом, извршити снимање нарације на основу датог текста и обрадити звучни снимак
- Видео лекција треба да садржи **анимирани лого Заједнице** који је приказан током видео лекције.
- Видео лекција садржи и слике на задату тему, који се ређају одговарајућом динамиком, током целог трајања видео он је подвучен нарацијом и позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање нарације. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop),

у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа Заједнице. Лого Заједнице мења боју. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов „Параметри који одређују величину видео датотеке“
- уметнути анимиран лого Заједнице у горњем десном углу екрана са називом лекције током целог трајања лекције,
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену наративну видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наративна, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне сарџаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ37

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ФОРМАТИ ВИДЕО ЗАПИСА**

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија. Задатак је да се направи видео лекција о **форматима видео записа**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета као и упутства за полагање матурског испита.

Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа, ту се налази и неколико звучника помоћу којих ћемо преслушати снимљену нарацију. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање и преслушавање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом о **форматима видео записа**, извршити снимање нарације на основу датог текста, обрадити звучни снимак
- Видео лекција поред звучног снимка треба да садржи **анимирани лого Заједнице** који је у уводном делу видео лекције
- У главном делу лекција садржи слике везано за **формате видео записа**, које се ређају одговарајућом динамиком и меким прелазима.
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање и преслушавање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Припремити и звучник за касније преслушавање звука. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако

да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика.

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа Заједнице. **Лого Заједнице се повећава и смањује.** Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати образовну лекцију на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов лекције и анимиран лого Заједнице
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену нарацију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (преорука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ38

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ПОЈАМ АНИМАЦИЈЕ**

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија. Задатак је да се направи кратка видео лекција на тему **појма и врсте анимације**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити наративом, извршити снимање наратива на основу датог текста и обрадити звучни снимак
- Видео лекција треба да садржи **анимирани лого Заједнице** који је приказан током видео лекције.
- Видео лекција садржи и слике на задату тему, који се ређају одговарајућом динамиком, током целог трајања видео он је подвучен наративом и позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање наратива. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеке тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда анимације

У одговарајућој апликацији, израдити једноставну анимацију логоа Заједнице. Лого Заједнице мења боју. Извести анимацију у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Animacija, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов „Анимација“
- уметнути анимиран лого Заједнице у горњем десном углу екрана са називом лекције током целог трајања лекције,
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену наративну видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наратив, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб сајта.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретне задатке (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ39

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: **ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ДИНАМИЧКИ МИКРОФОН**

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија.

Задатак је да се направи кратка видео лекција на тему **динамичког микрофона и начина рада**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом, извршити снимање нарације на основу датог текста и обрадити звучни снимак
- Видео лекција треба да садржи и **график** – пресек динамичког микрофона.
- Видео лекција садржи и слике на тему **динамичког микрофона** који се ређају одговарајућом динамиком, током целог трајања видео он је подвучен нарацијом и позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање нарације. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

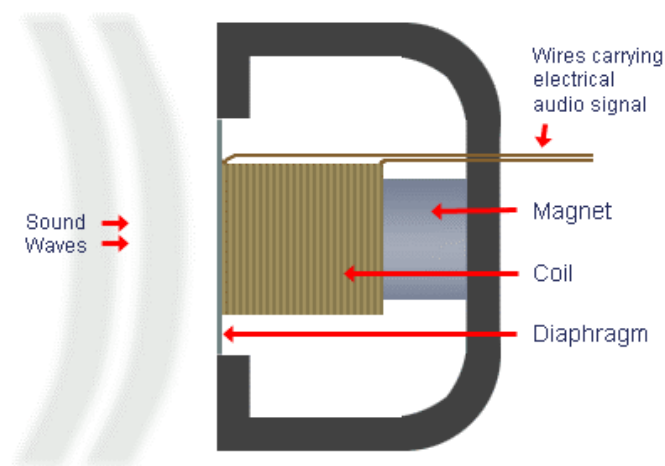
Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити график попречног пресека динамичког микрофона по угледу на дати пример.

Cross-Section of Dynamic Microphone



извор: www.mediacollege.com

Снимити график у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум `Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik`, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видео поставити наслов „Динамички микрофон“ и график попречног пресека
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену нарацију у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме нарација, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум `Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video`, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити график и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити график и видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб портала Заједнице.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ40

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – КОНДЕНЗАТОРСКИ МИКРОФОН

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија.

Задатак је да се направи кратка видео лекција на тему **кондензаторског микрофона и начина рада**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом, извршити снимање нарације на основу датог текста и обрадити звучни снимак
- Видео лекција треба да садржи и **график** – пресек кондензаторског микрофона.
- Видео лекција садржи и слике на тему **кондензаторског микрофона** који се ређају одговарајућом динамиком, током целог трајања видео он је подвучен нарацијом и позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање видеа

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање нарације. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

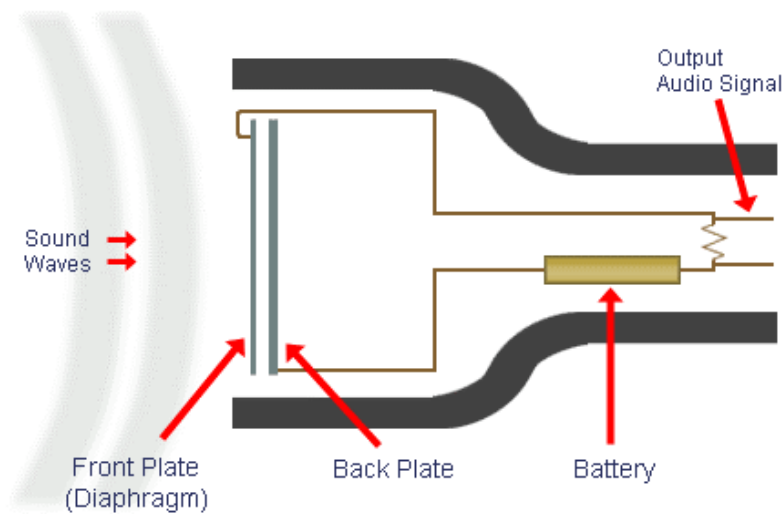
Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након издршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити график попречног пресека кондензаторског микрофона по угледу на дати пример.



извор: www.mediacollege.com

Снимити график у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов „Кондензаторски микрофон“ и график попречног пресека
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену наравицу у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наравица, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препоруча је неколико десетина MB). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити график и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити график и видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб портала Заједнице.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилица, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

ШИФРА РАДНОГ ЗАДАТКА: 4ЕТМ41

НАЗИВ РАДНОГ ЗАДАТКА: ВИДЕО ЛЕКЦИЈА – ПРИНЦИП РАДА ЗВУЧНИКА

Заједница електротехничких школа Србије је креирала свој веб портал у циљу да се побољша квалитет наставе и да ученици са што бољим успехом положе матурски испит за електротехничаре мултимедија.

Задатак је да се направи кратка видео лекција на тему **принципа рада звучника**.

Компанија у којој радите ангажована је да креира садржаје са лекцијама из стручних предмета. Заједница захтева да се за реализацију постављених захтева користи њихова опрема и уређаји за снимање звука, слике и видеа, ту се налази и неколико звучника помоћу којих ћемо преслушати снимљену нарацију. Опрема коју вам дају на располагање није дуго коришћена и није у потпуности исправна. Ваш задатак је да проверите дату опрему и пронађете квар. Квар треба да отклоните и оспособите опрему за употребу.

На основу спецификације дате у **Прилогу задатка** урадити следеће:

- Одабрати и тестирати опрему за снимање **аудио** садржаја, отклонити квар у опреми и поставити опрему за снимање.
- Видео лекцију је потребно обогатити нарацијом, извршити снимање нарације на основу датог текста и обрадити звучни снимак
- Видео лекција треба да садржи и **график** – попречни пресек звучника.
- Видео лекција садржи и слике звучника који се ређају одговарајућом динамиком, током целог трајања видео он је подвучен нарацијом и позадинском музиком
- Монтирану видео лекцију је потребно објавити на порталу Заједнице у одговарајућу категорију.

Предвиђено време за израду задатка је 180 минута.

По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено. У оквиру времена за израду задатка ученик може да одустане од даљег рада, при чему се бодује оно што је до тада урађено.

Прилог за задатак:

Припрема места за снимање звука

Упознати се са радним задатком и на основу задатка одабрати одговарајућу опрему која је донета из магацина Заједнице. Пошто има вишка опреме одабрати опрему која ће решити задатак тј, омогућити снимање и преслушавање звука. Обратити пажњу да опрема мора бити компатибилна.

Тестирање уређаја и опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

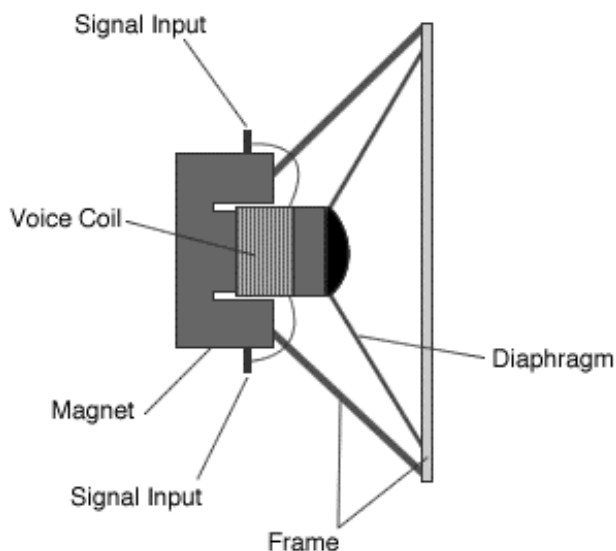
Припремити радно место за снимање звука и повезати опрему за снимање. Припремити и звучник за касније преслушавање звука. Тестирати исправност свих уређаја, издвојити неисправну опрему на припремљено место за поправке. Отклонити уочене недостатке, затим проверити функционалност опреме и пустити у рад.

Снимање, обрада звука

Извршити снимање звучне датотеке на основу датог текста. Након извршеног снимања очистити звучну датотеку од шума и сметњи. Извршити обраду звучне датотеку тако да ниво звука од почетка до краја буде константан и извести је у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Zvuk, где се као име и презиме уноси име ученика

Израда графика

У одговарајућој апликацији, израдити график попречног пресека звучника по угледу на дати пример.



извор: raf.edu.rs

Снимити график у одговарајући формат за даљу обраду. Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Grafik, где се као име и презиме уноси име ученика

Монтажа

У одговарајућој апликацији потребно је измонтирати видео на следећи начин:

- на почетак видеа поставити наслов „Принцип рада звучника“ и график попречног пресека
- затим приказати слике везане за садржај лекције (најмање 15) које се смењују се уједначеном динамиком са меким прелазима
- уметнути снимљену наративну у видео током приказа слика,
- подвући целокупан видео музичком датотеком која је утишана на начин да се разуме наративна, имплементирати fade in и fade out ефекте.

Извести видео у одговарајући формат погодан за објаву на веб сајт тј. видео не сме да заузима превише меморијског простора (препука је неколико десетина МВ). Сачувајте датотеку и пројекат на радну површину рачунара (desktop), у директоријум Maturski_ispit\Ime_Prezime\Video, где се као име и презиме уноси име ученика

Администрирање веб сајта

Припремити график и измонтиран видео. Креирати објаву (чланак) на веб порталу Заједнице. Уградити график и видео у објаву (дозвољена је примена и сервиса за приказ видео садржаја на интернету). Објавити видео на насловној страници веб портала Заједнице.

Прибор за рад:

- Обезбедити уређаје и опрему за снимање, резервне конекторе, каблове и делове уређаја уколико се за њих укаже потреба, додатно по потреби обезбедити техничку документацију
- Обезбедити потребне инструменте и алат (нпр. мултиметар, лемилница, лем, клешта, одвијачи и други ситан алат) и рачунар са потребним програмима
- Обезбедити мултимедијалне саржаје потребне за решавање конкретног задатка (пратећи текст, фотографије, музичке датотеке, позадинске слике итд.)
- Обезбедити ученику адресу веб сајта и одговарајуће приступне параметре за администрацију и поставку нових садржаја на веб сајт.

**ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ РАДНОГ ЗАДАТКА НА МАТУРСКОМ
ИСПИТУ**

ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ РАДНОГ ЗАДАТКА

Шифра радног задатка	
Број – шифра радног налога	
Назив радног задатка	
Назив школе	
Седиште	
Образовни профил	Електротехничар мултимедија
Име и презиме кандидата	
Име и презиме ментора	

ЗБИР БОДОВА ПО АСПЕКТИМА РАДНОГ ЗАДАТКА:							Укупно бодова
Аспекти	1.1	1.2.	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	
Бодови							

Члан испитне комисије:	Место и датум:
------------------------	----------------

КОМЕНТАРИ:

За сваки индикатор заокружити одговарајући број бодова

1. Постављање, тестирање уређаја за снимање**1.1. Припрема места за снимање звука/слике**

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 8)	ПРАВИЛНО	НЕПРАВИЛНО
Анализиран радни налог и техничка документација	2	0
Одабран алат и уређаји/делови опреме за снимање	4	0
Припремљено место за постављање опреме и уређаја	2	0

1.2. Тестирање уређаја/опреме и отклањање уочених сметњи и недостатака

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 18)	ПРАВИЛНО	НЕПРАВИЛНО
Извршена контрола исправности уређаја/опреме за снимање	4	0
Изведен закључак о исправности/неисправности тестиране опреме/уређаја	2	0
Отклоњене уочене сметње	8	0
Проверена функционална исправност опреме/уређаја	2	0
Уређај/опрема пуштена у рад	2	0

2. Снимање, обрада и монтажа звука/слике**2.1. Обрада звука/слике**

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 20)	ПРАВИЛНО	НЕПРАВИЛНО
Снимљена видео/звучна датотека према спецификацији задатка	8	0
Увоз датотеке у одговарајући програм за обраду	2	0
Обрађен видео/звучни запис према спецификацији задатка	8	0
Извоз (сачувана) датотеке у задатом формату	2	0

2.2. Израда графике/анимације

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 18)	ПРАВИЛНО	НЕПРАВИЛНО
Прикупљен материјала за садржај графике/анимације	2	0
Израда(креирана) графике/анимације према спецификацији задатка	12	0
Припремљена графика /анимација за монтажу	2	0
Извоз (сачувана) датотеке у задатом формату	2	0

2.3. Монтажа

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 26)	ПРАВИЛНО	НЕПРАВИЛНО
Увоз потребних датотека у одговарајући програм за монтажу	4	0
Монтиран мултимедијалан садржај према спецификацији задатка	16	0
Извоз (сачувана) датотеке у задатом формату	4	0
Архивирана документација на задато место	2	0

2.4 Администрирање садржаја „web“ сајта

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 10)	ПРАВИЛНО	НЕПРАВИЛНО
Прикупљен материјале за постављање на „web“ сајт	2	0
Објављен материјал на „web“ сајту по задатој спецификацији задатка	8	0