



MĀCĪBU LĪDZEKLIS

*Virtuālo izstāžu veidošanas pamati un to iespējas
ievietot tiešsaistē*

Autors

Armands Pučs

SASKAŅOTS

Pedagogu profesionālās darbības
kvalitātes novērtēšanas komisijas
2023. gada septembra sēdē

(uzd. kods: 430000510)

SATURS

1. Ievads un īss uzdevuma apraksts	2
2. Virtuālo izstāžu tipu apskats	3
3. Grafisko, animācijas, video, telpisko un audio materiālu sagatavošana	5
4. Tiešsaistes virtuālās izstādes veidošana programmā “Adobe Muse”	7
5. Tiešsaistes virtuālās izstādes publicēšana internetā	11

Ievads un īss uzdevuma apraksts

Mācību materiālā apskatīta teorētiskā informācija par nelielas tīmekļa virtuālās izstādes strukturēšanas metodēm un biežāk nepieciešamajām nodaļām un praktiskā informācija kā uztvert, sagatavot un ievietot informāciju virtuālās izstādes nodaļās.

Mācību materiāls paredzēts audzēkņiem kuri apgūst dizaina specialitāti. Materiālu var mēģināt apgūt jebkurš interesents, tomēr pamatā materiāls paredzēts dizaina specialitātes trešā kursa audzēkņiem kuri jau ir apguvuši profesionālās datorgrafikas programmas vismaz vidējā līmenī.

Uzdevuma izpildē tiek pielietota programmatūra un tehnoloģijas:

- “Adobe Muse” programma
- Citas “Adobe” kompānijas programmas pēc nepieciešamības
- “Microsoft Office” vai līdzvērtīga alternatīva programmatūra vai tiešsaistes rīki kas spēj apstrādāt dokumentus, tabulas un prezentācijas
- ‘Hosting’ serveris vai “Github” konts izstādes novietošanai

Virtuālo izstāžu tipu apskats

Tēmas apjoms	<i>6 mācību stundas</i>
Mērķis	<i>Sniegt ievadu audzēknim par tiešsaistes virtuālo izstāžu tipiem un to vēsturi.</i>
Uzdevumi	<i>Iemācīties atpazīt dažādu tiešsaistes virtuālo izstāžu tipus. Analizēt tehnoloģijas un programmatūru ar kurām veidotas izstādes.</i>
Sasniedzamais rezultāts	<i>Audzēknis spēj atpazīt un nosaukt dažāda tipa virtuālās izstādes.</i>
Zināšanas	<i>Audzēknis zina kādas tehnoloģijas nepieciešams katra tipa virtuālās izstādes realizēšanai.</i>
Prasmes	<i>Audzēknis spēj apkopot un analizēt virtuālās izstādes balstoties uz to vizuālajiem un tehniskajiem parametriem.</i>

Tēmas teorētiskais apraksts

Termins “virtuālā izstāde” ir salīdzinoši nesen ieviests un līdz ar to nav konkrētas definīcijas par to kā tāda izstāde izskatās. Šis termins modernā izpratnē tika sākts lietot interneta vidē ap 2000.g. kad interneta lapu tehnoloģijās sasniedza līmeni ka varēja attēlot augstas sarežģītības grafiskos, animācijas un video materiālus.

Virtuālo izstāžu tipi:

- Interneta lapas kuru iekārtojums kādā veidā atgādina izstādi;
- Interneta lapas nodaļa, kas atgādina ierastu vietnes galerijas nodaļu;
- 360° foto vai video virtuālās tūres;
- Papildinātās realitātes izstāde;
- Izstādes kuru aplūkošanai nepieciešamas virtuālās realitātes brilles;
- Cita, neierasta, veida izstādes kurās iesaistītas digitālās tehnoloģijas;

Šajā mācību materiāla tiks padziļināti apskatīti pirmais virtuālās izstādes tips. Šāda tipa izstādes realizēšana dod iespēju apskatīt visus nepieciešamos pamata soļus virtuālās izstādes veidošanai. Lai realizētu šādu izstādi nav nepieciešams nekas vairāk kā dators.

Individuāls patstāvīgais darbs

Internetā ievākt vismaz piecus virtuālo izstāžu paraugu un veikta analīzi par to tipu un tehniskajiem pielietotajiem rīkiem.

Nr.p.k.	Vērtēšanas kritērijs	Vērtējums
1.	No interneta ievākti vismaz pieci virtuālo izstāžu paraugi un veikta analīze par to tipu un tehniskajiem pielietotajiem rīkiem.	i/ni

Grafisko, animācijas, video, telpisko un audio materiālu sagatavošana

Tēmas apjoms	<i>10 mācību stundas</i>
Mērķis	<i>Sniegt ieskatu audzēknim par kādus audiovizuālos materiālus iespējams ievietot virtuālajā izstādē un kā sagatavot tos.</i>
Uzdevumi	<i>Iemācīties atpazīt nepieciešamos rīkus, lai varētu konvertēt audiovizuālos materiālus nepieciešamajos tehniskajos formātos.</i>
Sasniedzamais rezultāts	<i>Audzēknis spēj atpazīt nepieciešamos rīkus un parametrus dažāda tipa audiovizuālo materiālu sagatavošanai.</i>
Zināšanas	<i>Audzēknis zina kādi parametri ir jāiestāda katra tipa audiovizuālā materiāla sagatavošanas procesā.</i>
Prasmes	<i>Audzēknis spēj sagatavot un sakārtot audiovizuālos materiālus virtuālajai izstādei.</i>

Tēmas teorētiskais apraksts

Sagatavojot materiālus tiešsaistes virtuālajai izstādei pamatā jāreķinās ar diviem ierobežojumiem: interneta ātrums un attēlojošās ierīces veikspēja. Interneta ātruma ierobežojumu dēļ materiālus parasti ir nepieciešams sagatavot pēc iespējas mazākā datnes izmērā. Jārēķinās arī ar klienta ierīces veikspēju, jo ne visi skatītāji lieto jaunākās ierīces.

Rastra attēlus sagatavojot jāizpēta kāds ir lielākais izmērs pikseļos, kādā izmērā skatītājs redzēs šo attēlu. Rastra attēlus “Photoshop” programmā var viegli samazināt ar “Image size” paneli kurā pārslēdzot uz pikseļu izmēru var precīzi iestādīt platumu un garumu. Svarīgi iegaumēt, ka brīdī kad pārslēdz attēlu uz pikseļu izmēriem, izšķirtspēja (“ppi”) vairs netiek ņemta vērā kā parametrs. Visi attēli interneta videi ir jākonvertē uz “RGB” formātu. Tehniskie formāti kuros var sagatavot rastra attēlus ir: “JPG”, “PNG”, “WebP”, “GIF”.

Vektorgrafikas attēlu izmēru nav nepieciešams mainīt, jo tas, kā zināms, visos izmēros aizņem vienādu datnes izmēru. Tomēr jāreķinās ka attēlot augstas sarežģītības attēlus ierīcei var būt “grūti”. Šī iemesla dēļ ir svarīgi noņemt visas liekās detaļas no darba un apvienot detaļas kuras var apvienot. Tehniskie formāti kuros var sagatavot vektorgrafikas attēlus ir: “SVG”.

Audio materiālu datnes izmērus arī nepieciešams samazināt cik vien iespējams, lai skatītājiem ar lēnāku interneta ātrumu darbs ielādējas ātrāk. Audio materiāliem nepieciešams

nogriezt lieko sākumu un beigas. Lai samazinātu datnes izmēru, ieteicams izmantot kompresēšanas tehnoloģijas. Tehniskie formāti kuros var sagatavot audio materiālus: “MP3”, “AC3”.

Video materiālu sagatavojot īpaši jāpārskata to nepieciešamība, jo video, parasti, aizņem lielāko daļu no projekta datnēm. Video, līdzīgi kā rastra materiāliem, jāparedz kāds ir lielākais izmērs kādā skatītājs aplūkos video. Tomēr jāērēķinās ka video ir īpašība, parasti, to aplūkot pa visu ekrānu, ja tāda iespēja skatītājam tiek dota tad pašlaik tiek uzskatīts ka standarta izmērs ir 1920x1080px (“FHD”). Video datnes izmēra samazināšanai nepieciešams pielietot kompresēšanas tehnoloģijas. Kompresēšanas parametri neliela izmēra video parasti jāliek ap 1mbps, savukārt video kas tiks aplūkoti lielā izmērā jāliek aptuveni 5mbps. Tehniskie formāti kuros var sagatavot video materiālus: “MP4”.

3D materiālu izmēri parasti neietekmē datnes izmēru, tomēr jāērēķinās ka tehnoloģijas kas attēlo modeļus parasti darbojas noteiktā izmēru skalā, tādēļ pirms tam jāizpēta kāda ir skala. 3D modeļiem arī nepieciešams samazināt detaļu skaitu, lai taupītu datnes izmēru un arī lai zemas veiktspējas ierīces var tos attēlot. Tehniskie formāti kuros var sagatavot 3D materiālus: “OBJ”, “DAE”, “3DS”, “GLTF”.

Individuāls patstāvīgais darbs

Konvertēt un sagatavot skolotāja iesniegtās dažādu audiovizuālo materiālu datnes formātos, kurus varēs pielietot virtuālās izstādes veidošanā.

Nr.p.k.	Vērtēšanas kritērijs	Vērtējums
1.	Korekti sagatavoti rastra materiāli	i/ni
2.	Korekti sagatavoti vektorgrafikas materiāli	i/ni
3.	Korekti sagatavoti audio materiāli	i/ni
4.	Korekti sagatavoti video materiāli	i/ni
5.	Korekti sagatavoti 3D materiāli	i/ni

Tiešsaistes virtuālās izstādes veidošana programmā “Adobe Muse”

Tēmas apjoms	<i>14 mācību stundas</i>
Mērķis	<i>Sniegt ievadu audzēknim par programmas “Adobe Muse” funkcionalitāti un konkrētajam uzdevumam piemērotāko tehnisko metožu izvēli.</i>
Uzdevumi	<i>Iemācīties atpazīt kāda tipa virtuālās izstādes var izveidot programmatūrā. Izveidot izstādes dizainu un nokonfigurēt to lietošanai.</i>
Sasniedzamais rezultāts	<i>Audzēknis spēj izvēlēties piemērotākos tehniskos rīkus programmatūrā un izveidot virtuālo izstādi.</i>
Zināšanas	<i>Audzēknis zina kādiem rīkiem un parametriem ir jāstrādā, lai izstāde radītu dizainā iecerēto iespaidu.</i>
Prasmes	<i>Audzēknis spēj atrast, izvēlēties un nokonfigurēt programmatūras rīkus.</i>

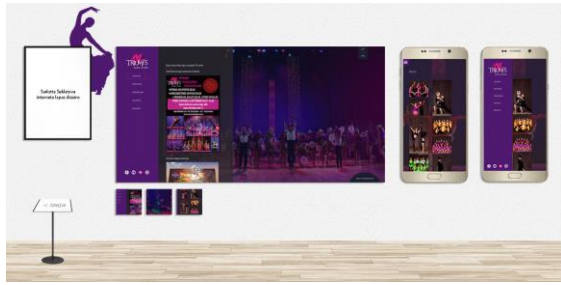
Tēmas teorētiskais apraksts

Programmatūra “Adobe Muse” ir paredzēta maza un vidēja izmērā interneta lapu izveidei. Neskatoties uz to šajā programmatūrā ir lielākā daļa rīku lai veidotu virtuālās izstādes. Jāpiebilst vēl kā šīs programmatūras pēdējā versija iznāca 2018 gadā, tomēr neskatoties uz to tā darbojas atbilstoši modernām prasībām.

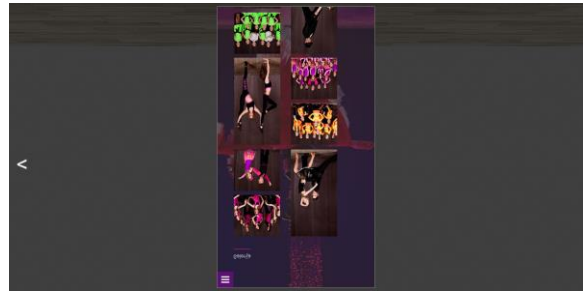
Lai apskatītu “Adobe Muse” pamata rīkus zemāk tiks aprakstīts kā izveidot sekojoša izskata izstādi:



2.skats kurā redzama atvērta nodaļa

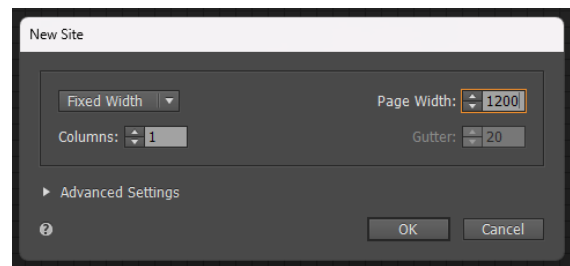


3.skats kurā atvērts noteikts saturs



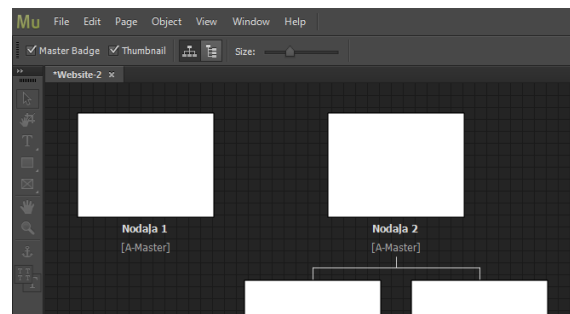
Dokumenta sagatavošanas parametri.

Pamata iestādījumi ir piemēroti lielākajai daļai tīmekļa vietņu. Tomēr, lai izstādes elementus varētu izkārtot brīvāk ieteicams pie ielikt parametru “Fixed width”, kas nosaka ka vietne nemainīs izmēru uz dažādiem ekrāniem. Lapas platumu arī ieteicams palielināt vismaz līdz 1200px.



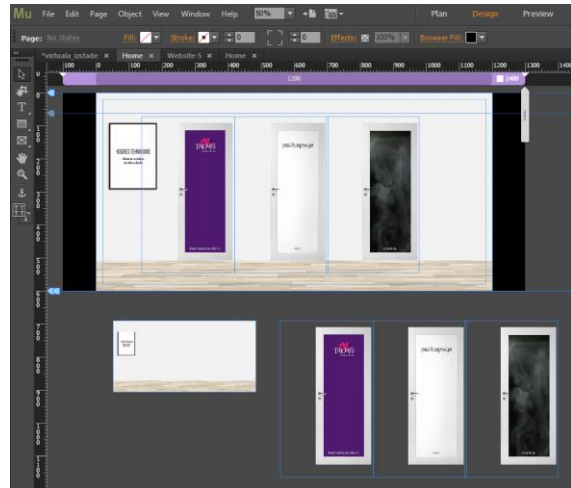
Satura struktūras iekārtošana.

Kā pirmo skatu programmatūra piedāvā iekārtot nodaļu un apakšnodaļu struktūru. Šis solis ir ļoti noderīgs un var palīdzēt pārdomāt kādas nodaļas vajadzēs un kādas var apvienot.



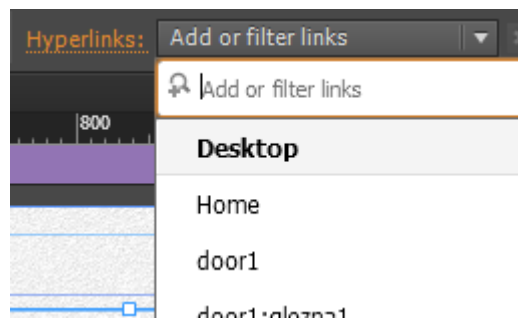
Nodaļas satura iekārtošana.

Nodaļas pamata saturu var iekārtot atverot katru lapu un ievietojot datnes uz lapas. Programmatūrā var bez papildus pielikumiem (“plugins”) ievietot formātus: “JPG”, “PNG”, “GIF”, “SVG”.



Interaktīvu elementu ievietošana.

Saiti uz citām nodaļām var pievienot rīkjoslā izvēloties “hyperlink”

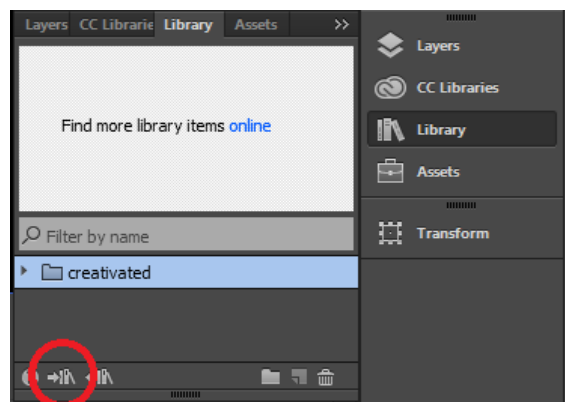


Video ievietošana.

“Muse” atbalsta pielikumu (“plugins”) pievienošanu ar kuriem par paplašināt programmatūras iespējas. “Muse” programmatūrā pielikumi tiek dēvēti par “widgets” un tos var ielādēt internetā.

Blakus redzams kā tiek pievienots video “widget” no vietnes:

<https://creativated.com/category/free-muse-widgets-themes/free-adobe-muse-widgets/free-muse-audio-video-widgets/>



Individuāls patstāvīgais darbs

Izveidot virtuālo izstādi ar vismaz trīs nodaļām, kas balstīta uz iepriekš sagatavotajiem audiovizuālajiem materiāliem.

Praktiskā darba vērtējums:

Nr.p.k.	Vērtēšanas kritērijs	Vērtējums
1.	Izveidota virtuālā izstāde, kas balstīta uz iepriekš sagatavotajiem audiovizuālajiem materiāliem.	i/ni

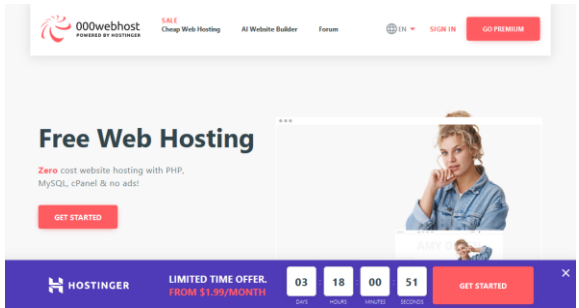
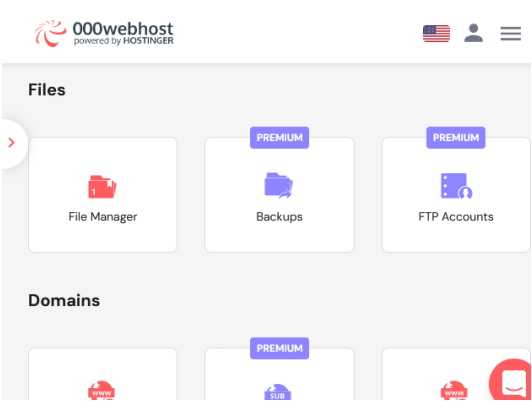
Tiešsaistes virtuālās izstādes publicēšana internetā

Tēmas apjoms	6 mācību stundas
Mērķis	Sniegt ievadu audzēknim par to kādas ir iespējas publicēt virtuālo izstādi tīmeklī.
Uzdevumi	Iemācīties atpazīt kuri tiešsaistes pakalpojumu sniedzēji piedāvā piemērotus pakalpojumus.
Sasniedzamais rezultāts	Audzēknis spēj atpazīt kuri tiešsaistes pakalpojumu sniedzēji piedāvā nepieciešamo tehnisko vidi.
Zināšanas	Audzēknis zina kā sagatavot un ievietot virtuālo izstādi tiešsaistē.
Prasmes	Audzēknis spēj atrast un izvēlēties piemērotu tiešsaistes pakalpojumu sniedzēju izstādes publicēšanai.

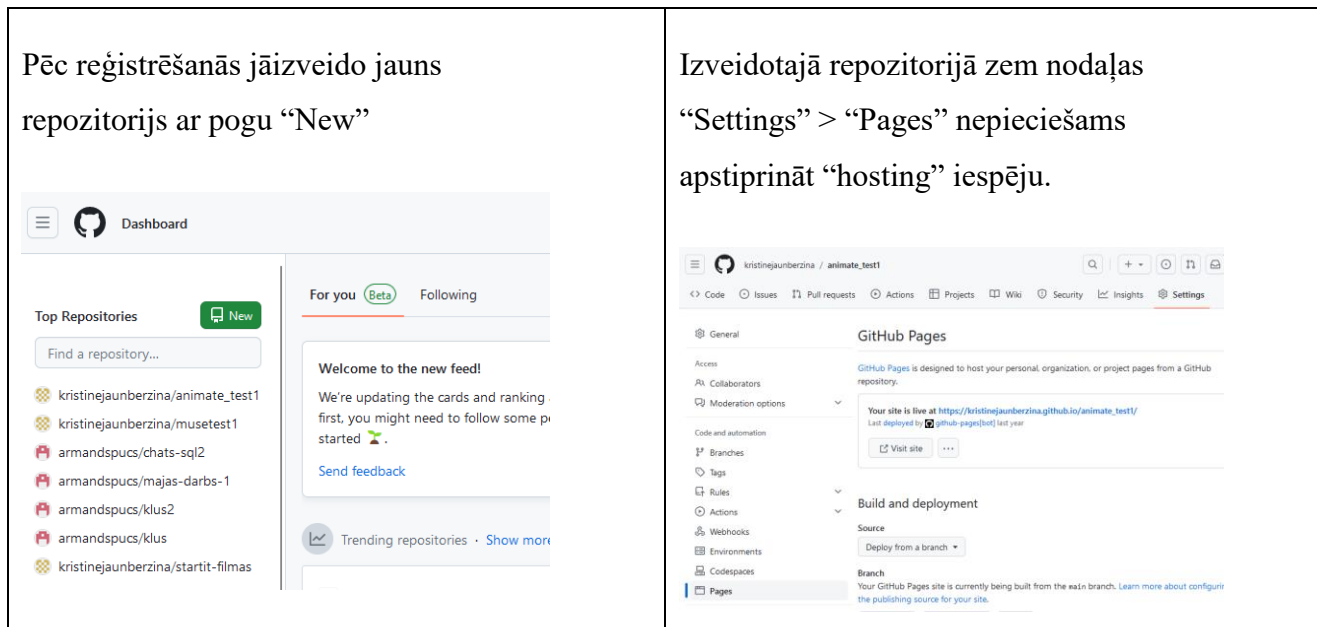
Tēmas teorētiskais apraksts

Tāpat kā tīmekļa vietnes virtuālās izstādes parasti tiek eksportētās “HTML” formātā. Lai varētu ievietot “HTML” formāta datnes tīmeklī ir nepieciešams “hosting” serveris. Šāda tipa serverus var viegli atrast meklējot internetā, bet jārēķinās ka lielākā daļa būs maksas pakalpojums.

Zemāk parādīts kā pielietot bezmaksas “hosting” pakalpojumu “000webhost.com”:

<p>000webhost.com ievada lapa kurā var viegli reģistrēties bezmaksas kontam</p> 	<p>Pielietojot rīku “File manager” iespējams ielādēt eksportētās datnes internetā</p> 
---	--

Ir vēl iespēja pielietot tiešsaistes pakalpojumus kuri pamatā nav “hosting” pakalpojumi, bet piedāvā to kā blakus pakalpojumu. Kā piemērs zemāk ir parādīts kā var pielietot tiešsaistes pakalpojumu “GitHub”, lai ievietotu izstādi internetā:



Individuāls patstāvīgais darbs

Ievietot sagatavotu virtuālo izstādi tīmeklī pielietojot tiešsaistes “hosting” pakalpojumu sniedzēju.

Nr.p.k.	Vērtēšanas kritērijs	Vērtējums
1.	Virtuālā izstāde ievietota internetā un ir aplūkojama uz visām ierīcēm.	i/ni