



LATVIJAS UNIVERSITĀTE
DATORIKAS FAKULTĀTE

**INTERNETA VIETNES BILŽU APMAIŅAI „bildites.lv”
OPTIMIZĀCIJA
KVALIFIKĀCIJAS DARBS**

Autore: Beāte Paegle

Stud. apl. nr.: bp07007

Darba vadītājs: M.dat. Jānis Viklis

RĪGA 2015

ANOTĀCIJA

Darbā tiek veikta tīmekļa vietnes *bildites.lv* optimizācija. *Bildites.lv* ir publiskā tiešsaistes sistēma, kas nodrošina jebkurai tās apmeklētājam bez maksas augšupielādēt, lejupielādēt un publiskai apskatei izvietot attēlu failus.

Līdz šim esošās vietnes dizains bija novecojis, un bija radusies nepieciešamība pēc jaunām funkcijām. Darbā veiktā vietnes optimizācija paredz dizaina modernizēšanu, esošo funkciju uzlabošanu un papildināšanu ar jaunām. Tīmekļa vietnes dizains tiek veidots pēc responsīva dizaina pamatnosacījumiem, kas paredz ērtu lietojamību uz dažādu izmēru ierīcēm. Tā pat tiek domāts par ērtu un kvalitatīvu lietotāja pieredzi, apmeklējot *bildites.lv*.

Atslēgas vārdi: *bildites.lv*, tīmekļa vietne, bilžu augšupielāde, bilžu lejupielāde, bilžu galerijas.

ABSTRACT

This work describes web page for image exchange *bildites.lv* optimization. *Bildites.lv* is a public web site, that allows it's users to upload, download and view public galleries with uploaded images, for free.

Existing web sites design has outdated and it has minimal functionality. Optimization works anticipate to modernize web design and appending new functions to web page. Web design is created responsive, to provide an optimal viewing experience across a wide range of devices. User experience is as well an important part of new web design for *bildites.lv*.

Key words: bildites.lv, web page, image upload, image download, imag album.

SATURS

Jēdzienu saraksts	6
Ievads	7
1 Programmatūras prasību specifikācija	8
1.1 Ievads.....	8
1.1.1 Nolūks.....	8
1.1.2 Darbības sfēra.....	8
1.1.3 Definīcijas	8
1.1.4 Saistība ar citiem dokumentiem	8
1.1.5 Pārskats	8
1.2 Vispārējs apraksts.....	9
1.2.1 Produkta perspektīva	9
1.2.2 Produkta funkcijas	9
1.2.3 Lietotāja raksturiezīmes.....	9
1.2.4 Vispārējie ierobežojumi.....	10
1.2.5 Pieņēmumi un atkarības	10
1.3 Funkcionālās prasības	10
1.3.1 Bilžu augšuplāde.....	10
1.3.2 Bilžu attēlošana un lejuplāde	12
1.3.3 Bilžu un to informācijas pārvaldīšana	16
1.3.4 Reģistrācija un autorizēšanās	19
1.3.5 Informatīvo lapu attēlošana.....	23
1.4 Ārējā saskarne	25
1.4.1 Lietotāja saskarne	25
1.4.2 Aparatūras saskarne	25
1.4.3 Programmatūras saskarne	25
1.4.4 Sakaru saskarne	25
1.5 Nefunkcionālās prasības.....	26
1.5.1 Izmantojamība.....	26
1.5.2 Veiktspējas prasības.....	26
1.5.3 Datu drošība	26
1.5.4 Pieejamība	26
1.5.5 Uzturamība.....	26
2 Programmatūras projektējuma apraksts	27
2.1 Ievads.....	27
2.1.1 Nolūks.....	27

2.1.2	Darbības sfēra	27
2.1.3	Definīcijas	27
2.1.4	Saistība ar citiem dokumentiem	27
2.2	Dekompozīcijas apraksts	27
2.2.1	Moduļu dekompozīcija	27
2.2.2	Datu dekompozīcija	28
2.3	Atkarības apraksts	28
2.3.1	Starpmoduļu atkarības	28
2.3.2	Datu atkarības	32
2.4	Detalizēts projektējums	33
2.4.1	Moduļu detalizēts projektējums	33
2.4.2	Datu detalizēts projektējums	34
2.5	Lietotāja ekrāna formu projektējums	37
3	Testēšanas dokumentācija	38
3.1	Apraksts	38
3.2	Testēšanas žurnāls	38
3.2.1	Bilžu augšuplāde	38
3.2.2	Bilžu attēlošana un lejuplāde	39
3.2.3	Bilžu un to informācijas pārvaldīšana	43
3.2.4	Reģistrācija un autorizēšanās	44
3.2.5	Informatīvo lapu attēlošana	47
4	Projekta organizācija	50
5	Kvalitātes nodrošināšana	51
6	Konfigurācijas pārvaldība	52
7	Darbietlības novērtējums	53
8	Nobeigums un secinājumi	54
9	Izmantotās literatūras saraksts	55
10	Pielikumi	56
10.1	Ekrānskati	56
10.1.1	Bilžu augšuplāde	56
10.1.2	Bilžu kopēšana	57
10.1.3	Bilžu galerijas skats	58
10.1.4	Lietotāja bilžu skats	59
10.1.5	Bildes skats	60

10.1.6	Autorizācijas skats	61
10.2	Programmatūras pirmkoda paraugs.....	62
10.2.1	<i>UploadController</i> kontrolieris.....	62
10.2.2	<i>Upload</i> skati.....	67

JĒDZIENU SARAKSTS

Jēdziens	Paskaidrojums
Apache	Atvērtā pirmkoda tīmekļa servera programmatūra.
CSS	Cascading Style Sheet – kaskadēts stila lapas – stila lapas valoda, kas tiek izmantota, lai aprakstītu izskatu iezīmēšanas valodā, piemēram, HTML, veidotiem dokumentiem.
Foundation	Klienta pušu tehnoloģiju ietvars.
Git	Distributēta versiju kontroles sistēma.
HTML	Hyper Text Markup Language – Hiperteksta iezīmēšanas valoda – iezīmēšanas valoda, kas ir izstrādāta tīmekļa lappušu un citu pārlūkprogrammu attēlojamās informācijas glabāšanai.
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol – Hiperteksta transporta protokols – lietojumslāņu protokols, kas paredzēts datu apmaiņai starp tīmekļa serveriem un pārlūkprogrammām.
JavaScript	Skriptu valoda, kas balstīta uz prototipu koncepta.
LAMP	Atvērtā koda risinājums tīmekļa servera būvēšanai, kas ietver – Linux (operētājsistēma), Apache, MySQL un PHP.
Laravel	Programmēšanas valodas PHP ietvars, palīgfunkciju bibliotēka.
MVC	Model View Controller – Modelis Skats Kontrolieris – objekt orientētās programmēšanas arhitektūras paraugs.
MySQL	Atvērtā pirmkoda relāciju datu bāzes vadības sistēma.
PHP	Programmēšanas valoda.
PPA	Programmatūras projektējuma apraksts.
PPS	Programmatūras prasību specifikācija.
Responsīvs dizains	Tīmekļa lapas grafiskais noformējums, kas paredz lapas izmantošanu uz dažādu izmēru ierīcēm un dizaina pielāgošanos konkrētajam izmēram.
SQL injekcija	Datorsistēmas ielaušanās veids, kurā uzbrucējs ar klienta tiesībām mēģina piekļūt datubāzei un veikt tajā nesankcionētas darbības.
URL	Uniform Resource Locator – vienotais resursu vietrādis – standartizēta resursu adrese Internetā.
XSS uzbrukums	Uzbrukuma veids tīmekļa lietotnēm.

IEVADS

Kvalifikācijas darba izvēlētā tēma ir saistīta ar programmēšanas praksi uzņēmumā *Files.fm*, kura galvenais produkts ir failu augšupielādes tiešsaites serviss *www.failiem.lv*. Tai pat laikā uzņēmumam ir vairāki citi produkti, tai skaitā *www.bildites.lv* - tīmekļa vietne bilžu augšupielādei, lejupielādei un apmaiņai. Līdzšinējās lapas dizains ir novecojis, kā arī radusies nepieciešamība pēc jaunām funkcijām, tā iemesla dēļ tiek izstrādāta jauna tīmekļa vietne.

Šī darba mērķis ir izstrādāt tīmekļa vietni, saglabājot līdzšinējās vietnes labākās īpašības, papildinot tās ar jaunām funkcijām, rezultātā iegūstot modernu un efektīvu tīmekļa vietni bilžu apmaiņai.

Programmatūras izstrādē tiek izmantotas tādas programmēšanas valodas kā *PHP*, *JavaScript*, *HTML* un *CSS*. Lai uzlabotu darba kvalitāti tiek izmantoti valodu ietvari *Laravel* un *Foundation*. Par datu bāzes vadības sistēmu tiek izvēlēts *MySQL*.

Darbs satur izstrādāto programmatūras prasību specifikāciju, projektējuma aprakstu, testēšanas dokumentāciju, projekta organizācijas aprakstu, kvalitātes nodrošināšanā un konfigurācijas pārvaldībā izmantotie paņēmieni, kā arī darbietilpības novērtējumu.

Programmatūras produkts – tīmekļa vietne -, tāpat kā dokumentācija tika izstrādāta individuāli.

1 PROGRAMMATŪRAS PRASĪBU SPECIFIKĀCIJA

1.1 Ievads

1.1.1 Nolūks

Programmatūras prasību specifikācija tiek izstrādāta, lai aprakstītu izstrādājamās programmatūras prasības un funkcionalitāti, kas apmierina pasūtītāja vēlmes un izstrādātāja iespējas.

Balstoties uz šajā dokumentā izvirzītajām prasībām, tiks izstrādāta bilžu apmaiņas sistēma.

1.1.2 Darbības sfēra

Tīmekļa vietne ir paredzēta jebkurai personai, kurai ir nepieciešams bezmaksas bilžu izvietojšanas un glabāšanas serviss.

1.1.3 Definīcijas

Visi specifikācijā izmantotie saīsinājumi un termini ir iepriekš uzskaitīti šī darba nodaļā „Jēdzienu saraksts”.

1.1.4 Saistība ar citiem dokumentiem

Programmatūras prasību specifikācija tika izstrādāta, ievērojot standarta LVS 68:1996 „Programmatūras prasību specifikācijas ceļvedis” prasības.

1.1.5 Pārskats

Dokuments sastāv no 5 nodaļām.

Pirmajā nodaļā (Ievadā) ir atrodama informācija par dokumenta nolūku, darbības sfēru, tā saistību ar citiem dokumentiem. Tās mērķis ir sagatavot PPS lasītāju turpmākajam dokumenta saturam.

Otrajā nodaļā (Vispārējs apraksts) tiek aprakstīta produkta perspektīva, tā funkcijas, lietotāja raksturiezīmes, projekta ierobežojumi un atkarības no citiem faktoriem. Tā mērķis ir iepazīstināt lasītāju ar izstrādājamo sistēmu, tās lietotāju un funkcionalitāti.

Trešajā nodaļā (Funkcionālās prasības) tiek detalizēti aprakstīta katra izstrādātā produkta funkcija.

Ceturtajā nodaļā (Ārējā saskarne) tiek aprakstītas saskarnes prasības.

Piektajā nodaļā (Nefunkcionālās prasības) tiek aprakstīta produkta izmantojamība, pieejamība, uzturamība, kā arī darbības, kas jāveic, lai nodrošinātu datu drošību.

1.2 Vispārējs apraksts

1.2.1 Produkta perspektīva

Tīmekļa vietne ir pilnībā neatkarīgs produkts, tā nav saistīta ar citiem, programmatūras produktiem.

1.2.2 Produkta funkcijas

Tīmekļa vietnes lietotājs var būt vienā no divām grupām: neregistrēts lietotājs vai registrēts lietotājs. Lielākā daļa funkciju sakrīt abām lietotāju grupām un šīs funkcijas var iedalīt:

- Bilžu augšuplāde – dažādu formātu attēlu augšuplādēšana gan no lietotāja datora, gan kopējot no citas tīmekļa vietnes. Attēlus var augšuplādēt gan registrēti lietotāji, gan neregistrēti. Atšķirība šīm grupām ir tā, ka neregistrētiem lietotājiem viena faila augšuplādes izmērs nevar pārsniegt 5MB, registrētiem – 15MB. Kopējais vienas augšuplādes failu izmērs nepārsniedz 100MB neregistrētiem, 1GB registrētiem lietotājiem.
- Bilžu attēlošana un lejuplāde – augšuplādēto, publisko bilžu atlasīšanas funkcija, kas paredz atlasīt un attēlot bildes, gan pēc to pievienošanas laika, gan pēc kategorijas, gan pēc lietotāja, kas tās ir augšuplādējis. Kā arī attēlu lejuplādēšanas funkcija.
- Bilžu un to informācijas pārvaldīšana – registrētiem lietotājiem ir iespēja labot augšuplādētā attēla informāciju, veidot jaunus un labot esošos albumus, tā pat arī dzēst attēlus un albumus.
- Lietotāju reģistrācijas un autorizēšanās funkcija, kā arī paroles atjaunošanas funkcija izmantojot e-pasta nosūtīšanu lietotājam. Tiek paredzēta arī iespēja lietotājam mainīt sava profila informāciju vai to dzēst.
- Informatīvo lapu attēlošana – sākuma, datu drošības, lietošanas noteikumu, uzņēmuma informācijas lapu attēlošanas funkcijas.

1.2.3 Lietotāja raksturiezīmes

Tīmekļa vietnes lietotājam ir jābūt pamatzināšanām par datoru un izvēlēto interneta pārlūkprogrammu, kā arī iemaņām atrast bildes, kuras ir vēlme uzlādēt uz servera. Lietotājam ir jābūt angļu valodas pamatzināšanām, tā kā lapa tiek izstrādāt vienā valodā – angļu.

1.2.4 Vispārējie ierobežojumi

Lai lietotājs varētu izmantot vietni, ir nepieciešama jeb kāda veida ierīce (daturs, planšetdaturs, viedtālrunis, u.c.), kas atbalsta pilnvērtīgu interneta pārlūkprogrammu, un tai ir piekļuve interneta pieslēgumam.

Ja lietotājs vēlas izmantot reģistrētā lietotāja iespējas, tad būs nepieciešama derīga e-pasta adrese.

1.2.5 Pieņēmumi un atkarības

Lai lietotājs varētu izmantotu tīmekļa vietni, ir nepieciešama pārlūkprogramma, kas atbalsta HTML5 un CSS3 standartus, kā arī stabilam interneta pieslēgumam.

1.3 Funkcionālās prasības

1.3.1 Bilžu augšuplāde

1.3.1.1 Augšupielādēt bildes (neregistrēts lietotājs)

1.1.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam augšupielādēt vienu vai vairākas bildes.
Pieejamība
Funkcija pieejama neregistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none">• <i>Bilde</i>, obligāts, fails (5MB), jpg, jpeg, gif, bmp, ico, png, tif, tiff.• <i>Pievienošanas veids</i>, obligāts, izvēles rūtiņas (publiski, privāti, pēc noklusējuma - publiski)• <i>Kategorija</i>, obligāts, opciju poga ar kategorijām (pēc noklusējuma „Uncategorized”).
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none">1. Pārbauda vai aizpildīti visi obligātie lauki.2. Pārbauda vai izvēlētie faili atbilst atļautajam faila formātam.3. Pārbauda vai viena faila lielums nepārsniedz 5MB.4. Pārbauda vai kopējais failu izmērs nepārsniedz 100MB.
Izvaddati
Veiksmīgas funkcijas izpildes gadījumā, tiek saglabātas bildes un lietotājs tiek pārvirzīts uz bilžu informācijas skatu. Ja funkcija netiek veiksmīgi izpildīta, tiek attēlots viens vai vairāki no paskaidrojošajiem kļūdu paziņojumiem.

1.3.1.2 Kopēt bildes no cita servera (neregistrēts lietotājs)

1.2.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam augšupielādēt bildi no cita servera ievadot vēlamās bildes url adresi.
Pieejamība

Funkcija pieejama neregistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none"> • <i>URL adreses parametrs</i>, obligāts, teksts (250). • <i>Pievienošanas veids</i>, obligāts, izvēles rūtiņas (publiski, privāti, pēc noklusējuma - publiski) • <i>Kategorija</i>, obligāts, opciju poga ar kategorijām (pēc noklusējuma „Uncategorized”).
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbauda vai aizpildīti visi obligātie lauki. 2. Pārbauda vai url adreses parametrā atrodas fails kādā no atļautajiem faila formātiem . 3. Pārbauda vai faila lielums nepārsniedz 5MB.
Izvaddati
<p>Veiksmīgas funkcijas izpildes gadījumā, tiek pievienotas bildes un lietotājs tiek pārvirzīts uz bilžu augšupielādes informācijas skatu.</p> <p>Ja funkcija netiek veiksmīgi izpildīta, tiek attēlots viens vai vairāki no paskaidrojošajiem kļūdu paziņojumiem.</p>

1.3.1.3 Augšupielādēt bildes (reģistrēts lietotājs)

1.3.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam augšupielādēt vienu vai vairākas bildes.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Bilde</i>, obligāts, fails (15MB), jpg, jpeg, gif, bmp, ico, png, tif, tiff. • <i>Pievienošanas veids</i>, obligāts, izvēles rūtiņas (publiski, privāti, pēc noklusējuma - publiski) • <i>Albums</i>, obligāts, opciju poga ar lietotāja albūmu nosaukumiem. • <i>Kategorija</i>, obligāts, opciju poga ar kategorijām (pēc noklusējuma „Uncategorized”).
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbauda vai aizpildīti visi obligātie lauki. 2. Pārbauda vai izvēlētie faili atbilst atļautajam faila formātam. 3. Pārbauda vai viena faila lielums nepārsniedz 15MB 4. Pārbaudīt vai kopējais failu lielums nepārsniedz 1 GB
Izvaddati
<p>Veiksmīgas funkcijas izpildes gadījumā, tiek pievienotas bildes un lietotājs tiek pārvirzīts uz bilžu augšupielādes informācijas skatu.</p> <p>Ja funkcija netiek veiksmīgi izpildīta, tiek attēlots viens vai vairāki no paskaidrojošajiem kļūdu paziņojumiem.</p>

1.3.1.4 Kopēt bildes no cita servera (reģistrēts lietotājs)

1.4.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam augšupielādēt bildi no cita servera ievadot vēlamās bildes url adresi.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.

Ievaddati
<ul style="list-style-type: none"> • <i>URL adreses parametrs</i>, obligāts, teksts (250). • <i>Pievienošanas veids</i>, obligāts, izvēles rūtiņas (publiski, privāti, pēc noklusējuma - publiski) • <i>Albums</i>, obligāts, opciju poga ar lietotāja albūmu nosaukumiem. • <i>Kategorija</i>, obligāts, opciju poga ar kategorijām (pēc noklusējuma „Uncategorized”).
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbauda vai aizpildīti visi obligātie lauki. 2. Pārbauda vai izvēlētie faili atbilst atļautajam faila formātam. 3. Pārbauda vai viena faila lielums nepārsniedz 15MB
Izvaddati
<p>Veiksmīgas funkcijas izpildes gadījumā, tiek pievienotas bildes un lietotājs tiek pārvirzīts uz bilžu augšupielādes informācijas skatu.</p> <p>Ja funkcija netiek veiksmīgi izpildīta, tiek attēlots viens vai vairāki no paskaidrojošajiem kļūdu paziņojumiem.</p>

1.3.2 Bilžu attēlošana un lejuplāde

1.3.2.1 Apskatīt publisko galeriju ar jaunākajām bildēm

1.5.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju apskatīt publiskās bildes sakārtotas pēc to pievienošanas laika.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Paredzēta poga „Discover”)
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram. 2. Pārbaudīt vai datubāzē ir kāda publiskā bilde.
Izvaddati
<p>Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, un datubāzē ir kaut viena publiskā bilde, tiek atlasītas un padotas skatam publiskās bildes, sakārtotas pēc to pievienošanas laika, sākot ar jaunāko.</p> <p>Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai datubāzē nav neviena publiskā bilde, tiek attēlots kļūdas paziņojums.</p>

1.3.2.2 Apskatīt bildes kategorijā

1.6.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam atlasīt un apskatīt bildes kādā no piedāvātajām kategorijām.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Paredzēta pogas ar kategorijām)
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram.

2. Pārbauda vai datubāzē konkrētajā kategorijā ir kāda publiskā bilde.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, un konkrētajā kategorijā ir kaut viena publiskā bilde, tās tiek atlasītas un padota lietotāja skatam, sakārtotas pēc to pievienošanas laika. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai datubāzē nav neviena publiskā bilde šajā kategorijā, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.2.3 Apskatīt lietotājus

1.7.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju apskatīt lietotāju galerijas.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Paredzēta poga „Users”)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram. 2. Pārbauda vai datubāzē ir kāds reģistrēts lietotājs.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, un datubāzē ir kaut viens reģistrēts lietotājs, tiek atlasīti un padoti skatam lietotāja profila bilde, to vārds, sakārtoti pēc reģistrēšanās laika, sākot ar jaunāko. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai datubāzē nav neviena reģistrēts lietotājs, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.2.4 Apskatīt lietotāja bildes

1.8.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju apskatīt reģistrēta lietotāja bildes.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Uzspiežot uz lietotāja profila bildes „Users” sadaļā, vai „Images” pogu lietotāj profilā)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram. 2. Pārbaudīt vai šim lietotājam datubāzē ir kaut viena bilde. 3. Pārbauda vai šim lietotājam bildes ir publiskas vai privātas.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, skatam tiek padots lietotājvārds, poga „Images” un publisko bilžu skaits, poga „Albums” un publisko albūmu skaits (turpmāk tekstā - lietotāja galvene). Ja datubāzē ir kaut viena bilde un tā ir publiska, tiek atlasītas lietotāja bildes un padotas skatam, sakārtotas pēc to pievienošanas laika, sākot ar jaunāko. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai šim lietotājam nav neviena publiskā bilde, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.2.5 Apskatīt lietotāja albūmus

1.9.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju apskatīt reģistrēta lietotāja albūmus.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Uzspiežot „Albums” pogu lietotāj profilā)
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none">1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram.2. Pārbaudīt vai šim lietotājam datubāzē ir kaut viens albūms.3. Pārbauda vai albūms ir publiskas vai privātas.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, skatam tiek padota lietotāja galvene. Ja datubāzē ir kaut viens albūms un tas ir publisks, tiek atlasīti lietotāja albūmi, to nosaukums un padots skatam, sakārtotas pēc to pievienošanas laika, sākot ar jaunāko. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai lietotājam nav neviens publiskais albūms, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.2.6 Apskatīt lietotāja bildes albūmā

1.10.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju apskatīt reģistrēta lietotāja bildes kādā no viņa albūmiem.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Uzspiežot uz albūma bildes lietotāj „Albums” sadaļā)
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none">1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram.2. Pārbaudīt vai lietotājam šajā albūmā ir kaut viena bilde.3. Pārbauda vai bildes ir publiskas vai privātas.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, skatam tiek padota lietotāja galvene. Ja albūmā ir kaut viena bilde un tā ir publiska, tiek atlasītas bildes un padotas skatam, sakārtotas pēc to pievienošanas laika, sākot ar jaunāko. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai šajā albūmā nav neviena publiskā bilde, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.2.7 Apskatīt bildi un informāciju par to

1.11.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju apskatīt bildi.
Pieejamība

Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Uzspiežot uz bildes jebkurā no galeriju skatiem)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst kādas bildes identifikatoram.
Izvaddati
Ja ievadītās url adreses parametrs atbilst kādas bildes identifikatoram, no datubāzes tiek atlasīta bilde, tās informācija un padota skatam. Ja netiek atrasta bilde, tad tiek parādīts kļūdas paziņojums.

1.3.2.8 Lejupielādēt bildi

1.12.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju lejupielādēt bildi.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Uzspiežot uz pogas „Download”)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst kādas bildes identifikatoram.
Izvaddati
Ja ievadītās url adreses parametrs atbilst kādas bildes identifikatoram, no datubāzes tiek atlasīta bilde, un lejupielādēta. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai bildi neizdodas lejupielādēt, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.2.9 Apskatīt savas bildes

1.13.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam apskatīt savas bildes un albūmus.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Nospiežot pogu „My Images” vai pogu „Images”, ja lietotājs ir savā profilā)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram. 2. Pārbaudīt vai šim lietotājam datubāzē ir kaut viena bilde.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlots lietotājvārds, pogas „Images”, „Albums”, „New Album”, augšupielādēto bilžu skaits, albūmu skaits (turpmāk tekstā – lietotāja galvene). Ja lietotājam datubāzē ir kaut viena bilde, tās tiek attēlotas, sakārtots pēc to pievienošanas laika, sākot ar jaunāko. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai lietotājam nav neviena bilde, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.2.10 Apskatīt savus albūmus

1.14.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju apskatīt savus albūmus.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Nospiežot pogu „Albums” savā profilā)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram. 2. Pārbaudīt vai šim lietotājam datubāzē ir kaut viens albūms.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlota lietotāja galvene. Ja lietotājam datubāzē ir kaut viens albūms, tiek attēlots tā nosaukums, bilžu skaits tajā, albūma labošanas poga, sakārtots pēc to pievienošanas laika, sākot ar jaunāko. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai lietotājam nav neviena albūms, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.2.11 Apskatīt savas bildes albūmā

1.15.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju apskatīt savas bildes kādā no albūmiem.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Uzspiežot uz albūma bildes lietotāj „Albums” sadaļā)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram. 2. Pārbaudīt vai lietotājam šajā albūmā ir kaut viena bilde.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, skatam tiek padota lietotāja galvene. Ja albūmā ir kaut viena bilde, tiek atlasītas bildes un padotas skatam, sakārtotas pēc to pievienošanas laika, sākot ar jaunāko. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai šajā albūmā nav neviena bilde, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.3 Bilžu un to informācijas pārvaldīšana

1.3.3.1 Labot bildes informāciju

1.16.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju labot bildes informāciju.
Pieejamība

Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none"> • <i>URL adreses parametrs</i>, obligāts. (Nospiežot pogu „Edit” pie bildes). • <i>Bildes ID</i>, obligāts, skaitliska vērtība, automātiski nodrošināts. • <i>Bildes nosaukums</i>, obligāts, simbolu virkne (1 – 50), pēc noklusējuma bildes nosaukums, kas tiek ģenerēts bildes augšupielādes laikā, ņemot augšupielādes faila nosaukumu. • <i>Pievienošanas veids</i>, obligāts, izvēles rūtiņas (publiski, privāti), pēc noklusējuma augšupielādes laikā izvēlētais. • <i>Albūma nosaukums</i>, obligāts, simbolu virkne (1 – 30), pēc noklusējuma augšupielādes laikā izvēlētais. • <i>Kategorija</i>, obligāts, opciju poga ar kategorijām, pēc noklusējuma pēc noklusējuma augšupielādes laikā izvēlētais.
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram. 2. Pārbauda vai lietotājs ir autorizējies. 3. Pārbauda vai reģistrētajam lietotājam ir atļauja labot bildi ar šādu ID. 4. Pārbauda vai aizpildīti visi obligātie lauki.
Izvaddati
<p>Ja ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājam ir atļauja veikt izmaiņas, skatam tiek padota samazināta bilde, informācija par bildi un iespēja to mainīt, bildes dzēšanas poga, izmaiņu saglabāšanas poga.</p> <p>Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai lietotājam nav atļauja labot šo bildi, tiek attēlots kļūdas paziņojums.</p> <p>Ja netiek aizpildīts kāds no obligātajiem laukiem, tiek attēlots kļūdas paziņojums.</p>

1.3.3.2 Izdzēst bildi

1.17.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam izdzēst bildi.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<i>Faila ID</i> , obligāts (automātiski nodrošināts nospiežot „Delete image” pogu).
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbauda vai lietotājs ir autorizējies. 2. Pārbauda vai reģistrētajam lietotājam ir atļauja dzēst failus ar šādu ID.
Izvaddati
<p>Veiksmīgas funkcijas izpildes gadījumā izvēlētie faili tiek izdzēsti no datubāzes un tiek attēlots paziņojums.</p> <p>Ja funkcija netiek izpildīta korekti, tad tiek attēlots kļūdas paziņojums.</p>

1.3.3.3 Izveidot jaunu albūmu

1.18.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju izveidot jaunu albūmu, kurā pēc tam ievietot bildes.
Pieejamība

Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Albūma nosaukums</i>, obligāts, simbolu virkne (1 – 30). • <i>Pievienošanas veids</i>, obligāts, izvēles rūtiņas (publiski, privāti), pēc noklusējuma augšupielādes laikā izvēlētais.
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudīt vai aizpildīti obligātie lauki. 2. Pārbaudīt vai ievadītie dati ir korektā formā. 3. Pārbauda vai lietotājam nav albums ar šādu nosaukumu.
Izvaddati
<p>Veiksmīgas funkcijas izpildes gadījumā, lietotājam tiek attēlots paziņojums par jaunā albūma izveidi.</p> <p>Ja funkcija netiek veiksmīgi izpildīta, tiek attēlots viens vai vairāki no paskaidrojošajiem kļūdu paziņojumiem.</p>

1.3.3.4 Labot albūmu

1.19.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju labot albūma informāciju vai dzēst to.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none"> • <i>URL adreses parametrs</i>, obligāts. (Nospiežot pogu „Edit” pie albūma). • <i>Albūma ID</i>, obligāts, skaitliska vērtība, automātiski nodrošināts. • <i>Albūma nosaukums</i>, obligāts, simbolu virkne (1 – 30), pēc noklusējuma albūma izveides laikā izvēlētais. • <i>Pievienošanas veids</i>, obligāts, izvēles rūtiņas (publiski, privāti), pēc noklusējuma albūma izveides laikā izvēlētais.
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram. 2. Pārbauda vai lietotājs ir autorizējies. 3. Pārbauda vai reģistrētajam lietotājam ir atļauja labot albūmu ar šādu ID. 4. Pārbauda vai aizpildīti visi obligātie lauki.
Izvaddati
<p>Ja ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājam ir atļauja veikt izmaiņas, skatam tiek padots albūma nosaukums un iespēja to mainīt, albūma dzēšanas poga, izmaiņu saglabāšanas poga.</p> <p>Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs vai lietotājam nav atļauja labot šo bildi, tiek attēlots kļūdas paziņojums.</p> <p>Ja netiek aizpildīts kāds no obligātajiem laukiem, tiek attēlots kļūdas paziņojums.</p>

1.3.3.5 Izdzēst albūmu

1.20.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam izdzēst izvēlēto albūmu.
Pieejamība

Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<i>Albūma ID</i> , obligāts (automātiski nodrošināts nospiežot „Delete album” pogu).
Apstrāde
1. Pārbauda vai lietotājs ir autorizējies. 2. Pārbauda vai reģistrētajam lietotājam ir atļauja dzēst albūmu ar šādu ID.
Izvaddati
Veiksmīgas funkcijas izpildes gadījumā izvēlētais albūms ar visām bildēm tajā tiek izdzēsti no datubāzes un tiek attēlots paziņojums. Ja funkcija netiek izpildīta korekti, tad tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.4 Reģistrācija un autorizēšanās

1.3.4.1 Reģistrēties sistēmai

1.21.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju neregistrētiem lietotājiem reģistrēties tīmekļa vietnē.
Pieejamība
Funkcija pieejama neregistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lietotājevārds</i>, obligāts, simbolu virkne (3 – 30), drīkst saturēt vienīgi burtus un ciparus. • <i>Parole</i>, obligāts, simbolu virkne (3 – 30). • <i>Paroles apstiprinājums</i>, obligāts, simbolu virkne (3 – 30), jāsakrīt ar iepriekš ievadīto paroli. • <i>E-pasts</i>, obligāts, simbolu virkne e-pasta formā (250).
Apstrāde
1. Pārbauda vai aizpildīti visi obligātie lauki. 2. Pārbauda, vai ievaddati ir korekti ievadīti.
Izvaddati
Ja visi obligātie lauki aizpildīti korekti, lietotājs tiek pārsūtīts uz savu profila paneli. Situācijā, ja funkcija netiek veiksmīgi izpildīta, tiek attēlots viens vai vairāki kļūdu paziņojumi.

1.3.4.2 Pieteikties sistēmai

1.22.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju neregistrētam lietotājam pieteikties sistēmai.
Pieejamība
Funkcija pieejama neregistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none"> • <i>E-pasts</i>, obligāts, simbolu virkne e-pasta formā (250). • <i>Parole</i>, obligāts, simbolu virkne (3 – 30).
Apstrāde
1. Pārbauda vai aizpildīti visi obligātie lauki. 2. Pārbauda, vai ievaddati ir korekti ievadīti. 3. Pārbauda, vai eksistē lietotājs ar ievadīto lietotājvārdu un attiecīgu paroli.

Izvaddati
Ja lietotājs ir ievadījis pareizu lietotājvārdu un paroli, viņš tiek pieteikts sistēmai un pārsūtīts un sākulmapu.
Ja sistēmā eksistē lietotājs ar ievadīto lietotājvārdu, bet parole nesakrīt ar sistēmā esošo parole, tiek attēlots kļūdas paziņojums.
Ja sistēmā neeksistē lietotājs ar ievadīto lietotājvārdu, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.4.3 Pieprasīt paroles maiņu (aizmirstas paroles gadījumā)

1.23.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam nomainīt savu paroli, situācijā, kad tas ir aizmirsis savu paroli.
Pieejamība
Funkcija pieejama neregistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<i>E-pasts</i> , obligāts, simbolu virkne e-pasta formā (250).
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbauda vai aizpildīti visi obligātie lauki. 2. Pārbauda, vai ievaddati ir korekti ievadīti. 3. Pārbauda, vai sistēmā eksistē lietotājs ar šādu e-pastu.
Izvaddati
Ja lietotājs ir ievadījis korekti prasītos datus, uz viņa e-pastu tiek nosūtīta saite uz paroles maiņu.
Ja e-pasts nav ievadīts korekti, vai sistēmā neeksistē lietotājs ar šādu e-pastu, tad tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.4.4 Veikt paroles maiņu (aizmirstas paroles gadījumā)

1.24.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam nomainīt savu paroli.
Pieejamība
Funkcija pieejama neregistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none"> • <i>E-pasts</i>, obligāts, simbolu virkne e-pasta formā (250) • <i>Jaunā parole</i>, obligāts, simbolu virkne (3 – 30) • <i>Jaunās paroles apstiprinājums</i>, obligāts, simbolu virkne (3 – 30), jāsakrīt ar iepriekš ievadīto paroli
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbauda vai aizpildīti visi obligātie lauki. 2. Pārbauda, vai ievaddati ir korekti ievadīti. 3. Pārbauda, vai sistēmā eksistē lietotājs ar šādu e-pastu.
Izvaddati
Ja lietotājs ir ievadījis korekti prasītos datus, tie tiek saglabāti un lietotājs tiek pieteikts sistēmai.
Ja funkcija netiek izpildīta korekti, tiek attēlots viens vai vairāki kļūdu paziņojumi.

1.3.4.5 Iziet no sistēmas

1.25.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam atteikties no sistēmas.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Nospiežot pogu „logout”)
Apstrāde
-
Izvaddati
Lietotājs tiek atslēgts no sistēmas un pārsūtīts uz tīmekļa vietnes sākuma lapu.

1.3.4.6 Apskatīt savu profila paneli

1.26.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājiem apskatīt savu profila informāciju.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Nospiežot pogu „My account”)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram. 2. Pārbaudīt vai lietotājs ir pieteicies sistēmai.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājs ir pieteicies sistēmai, tiek attēlota informācija par tīmekļa vietnes reģistrēto lietotāju. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlots kļūdas paziņojums. Ja lietotājs nav pieteicies sistēmai, tas tiek nosūtīts uz pieteikšanās lapu.

1.3.4.7 Mainīt sava profila informāciju

1.27.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājiem nomainīt savu profila informāciju.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none">• <i>Lietotāja ID</i>, nodrošināts automātiski.• <i>Lietotājvārds</i>, obligāts, simbolu virkne (3 – 30), drīkst saturēt vienīgi burtus un ciparus, pēc noklusējuma reģistrēšanās brīdī ievadītais lietotājvārds.• <i>E-pasts</i>, obligāts, simbolu virkne e-pasta formā (250), pēc noklusējuma reģistrēšanās brīdī ievadītais.• <i>Vārds</i>, nav obligāts, simbolu virkne (50).• <i>Uzvārds</i>, nav obligāts, simbolu virkne (50).• <i>Dzimšanas datums</i>, nav obligāts, datuma formāts.

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dzimums</i>, nav obligāts, izvēles rūtiņas (vīrietis, sieviete). • <i>Valsts</i>, obligāts, opciju poga ar valstīm, pēc noklusējuma pēc noklusējuma „No Country”. • <i>Adrese</i>, nav obligāts, simbolu virkne (250) • <i>Papildus e-pasts</i>, nav obligāts, simbolu virkne e-pasta formā (250). • <i>Nodarbošanās</i>, nav obligāts, simbolu virkne (250) • <i>Telefona numurs</i>, nav obligāts, simbolu virkne (50)
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudīt vai lietotājs ir pieteicies sistēmai. 2. Pārbaudīt vai lietotājam ir atļauts mainīt informāciju. 3. Pārbaudīt vai aizpildīts visi obligātie lauki. 4. Pārbaudīt vai ievadītie dati ir korektā formā.
Izvaddati
<p>Veiksmīgas funkcijas izpildes gadījumā, lietotājam tiek attēlots paziņojums. Ja lietotājs nav pieteicies sistēmai, tas tiek nosūtīts uz pieteikšanās lapu. Ja funkcija netiek veiksmīgi izpildīta, tiek attēlots kļūdas paziņojums.</p>

1.3.4.8 Mainīt savu paroli

1.28.tabula

Mērķis
Nodrošināt lietotājam iespēju nomainīt savu paroli.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lietotāja ID</i>, nodrošināts automātiski. • <i>Vecā parole</i>, obligāts, simbolu virkne (3 – 30), jāsakrīt ar autorizētā lietotāja esošo paroli. • <i>Jaunā parole</i>, obligāts, simbolu virkne (3 – 30). • <i>Atkārtota jaunā parole</i>, obligāts, simbolu virkne (3 – 30), jāsakrīt ar jauno paroli.
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudīt vai lietotājs ir pieteicies sistēmai. 2. Pārbaudīt vai lietotājam ir atļauts mainīt informāciju. 3. Pārbaudīt vai aizpildīts visi obligātie lauki. 4. Pārbaudīt vai ievadītie dati ir korektā formā. 5. Pārbaudīt vai vecā parole sakrīt ar datubāzē atrodamo paroli. 6. Pārbaudīt vai jaunā parole sakrīt ar atkārtoto jauno paroli.
Izvaddati
<p>Veiksmīgas funkcijas izpildes gadījumā, lietotājam tiek attēlots. Ja lietotājs nav pieteicies sistēmai, tas tiek nosūtīts uz pieteikšanās lapu. Ja funkcija netiek veiksmīgi izpildīta, tiek attēlots kļūdas paziņojums.</p>

1.3.4.9 Dzēst savu profilu

1.29.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju reģistrētiem lietotājiem dzēst savu profilu tīmekļa vietnē.
Pieejamība
Funkcija pieejama reģistrēto lietotāju grupai.
Ievaddati

<i>Lietotāja ID</i> , obligāts (automātiski nodrošināts).
Apstrāde
1. Pārbauda vai lietotājs ir pieteicies sistēmai. 2. Pārbauda vai reģistrētajam lietotājam ir atļauja dzēst lietotāju ar šādu ID.
Izvaddati
Veiksmīgas funkcijas izpildes gadījumā lietotāja informācija un ar to saistošie faili tiek izdzēsti no datubāzes un tiek attēlots paziņojums. Ja funkcija netiek izpildīta korekti, tad tiek attēlots kļūdas paziņojums. Ja lietotājs nav pieteicies sistēmai, tas tiek nosūtīts uz pieteikšanās lapu.

1.3.5 Informatīvo lapu attēlošana

1.3.5.1 Apskatīt sākumlapu

1.30.tabula

Mērķis
Apskatīt vietnes sākumlapu, kurā var veikt bilžu augšupielādi.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Nospiežot uz tīmekļa vietnes logo)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst sākumlapas parametram.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlota sākumlapa ar bilžu augšupielādes iespēju, lapas galveni un kājēni. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.5.2 Apskatīt info par uzņēmumu

1.31.tabula

Mērķis
Iepazīstināt lietotāju ar uzņēmumu.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Nospiežot poga „About us”)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlota informācija par uzņēmumu, kas izveidojis un apkalpo šo tīmekļa vietni. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.5.3 Iepazīties ar lietošanas noteikumiem

1.32.tabula

Mērķis

Iepazīstināt lietotāju ar tīmekļa vietnes „bildites.lv” lietošanas noteikumiem.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Nospiežot poga „Terms of use”)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlota informācija par tīmekļa vietnes lietošanas noteikumiem.
Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.5.4 Iepazīties ar datu drošību

1.33.tabula

Mērķis
Iepazīstināt lietotāju ar tīmekļa vietnes „bildites.lv” datu drošību.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Nospiežot poga „Privacy policy”)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlota informācija par tīmekļa vietnes datu drošību.
Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.3.5.5 Sazināties ar administrāciju

1.34.tabula

Mērķis
Nodrošināt iespēju lietotājam sazināties ar administrāciju.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<ul style="list-style-type: none"> • <i>URL adreses parametrs</i>, obligāts. (Nospiežot poga „Contacts”) • <i>Lietotājevārds</i>, nav obligāts, simbolu virkne (3 – 30), drīkst saturēt vienīgi burtus un ciparus. • <i>E-pasts</i>, obligāts, simbolu virkne e-pasta formā (250). • <i>Ziņa</i>, obligāts, teksts (255).
Apstrāde
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram. 2. Pārbauda vai visi obligātie lauki ir aizpildīti. 3. Pārbauda vai ievadītie dati ir ievadīti korektā formātā.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlota kontaktforma.
Ja kontaktforma tiek aizpildīta un nospiesta sūtīšanas poga tiek attēlots apstiprinājums, par

ziņas nosūtīšanu.

Ja funkcija netiek veiksmīgi izpildīta, tiek attēlots viens vai vairāki no paskaidrojošajiem kļūdu paziņojumiem.

1.3.5.6 Iepazīties ar reklāmas iespējām

1.35.tabula

Mērķis
Iepazīstināt lietotāju ar tīmekļa vietnes „bildites.lv” reklāmas izvietšanas iespējām.
Pieejamība
Funkcija pieejama visiem lietotājiem.
Ievaddati
<i>URL adreses parametrs</i> , obligāts. (Nospiežot pogu „Advertise”)
Apstrāde
1. Pārbaudīt vai url adresē padotais parametrs atbilst lapas parametram.
Izvaddati
Ja ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlota informācija par reklāmas izvietšanas iespējām. Ja netiek ievadīts korekts url adreses parametrs, tiek attēlots kļūdas paziņojums.

1.4 Ārējā saskarne

1.4.1 Lietotāja saskarne

Lietotāju saskarne tiks veidota tā, lai lapā atrodamā informācija būtu viegli uztverama, pogu un formu ievades lauki ir viennozīmīgi saprotami, kā arī tiks attēloti saprotami un viennozīmīgi kļūdu paziņojumi.

Tā kā lapu būs iespējams atvērt un izmantot dažādās ierīcēs, tad tā tiks veidota pēc responsīvā dizaina pamatnosacījumiem.

1.4.2 Aparatūras saskarne

Projektam tiek izmantota pasūtītāja uzņēmuma iekšējā serveru un datubāzu infrastruktūra, kas ir veidota, izmantojot atvērtā koda risinājumu *LAMP*.

1.4.3 Programmatūras saskarne

Lietotājam būs nepieciešama jebkura no populārākajām interneta pārlūkprogrammām, lai aplūkotu un izmantotu tīmekļa vietni.

Sistēma izmanto *Apache* serveri un *MySQL* datubāzi.

1.4.4 Sakaru saskarne

Lietotāja un sistēmas saskarnei tiek izmantots *HTTP* protokols.

1.5 Nefunkcionālās prasības

1.5.1 Izmantojamība

Vietnei jābūt pieejamai jebkuram tīmekļa lietotājam, bet lai izmantotu visas sistēmas piedāvātās iespējas, lietotājam būs jāpiesakās sistēmai.

1.5.2 Veiktspējas prasības

Paredzamais lietotāju skaits vidēji 10000, katram lietotājam paredzot 5 GB diska vietu failu glabāšanai.

1.5.3 Datu drošība

Pirms lietotāja ievadīto datu izmantošanas vai saglabāšanas datubāzē, tie tiek pārbaudīti, lai aizsargātu sistēmu no *SQL* injekcijām un *XSS* uzbrukumiem.

Lietotāju paroles saglabāšana datubāzē tiek veikta šifrētā veidā, tāpat arī jebkuras darbības ar parolēm notiek šifrēti.

Tiek nodrošināts, ka sistēmas lietotājs, kam nav attiecīgās piekļuves atļaujas, nevar piekļūt citu lietotāju datiem un veikt tam neatļautas darbības ar tiem.

1.5.4 Pieejamība

Tīmekļa vietnei jābūt pieejamai jebkuram interneta lietotājam visu diennakti. Avārijas gadījumā sistēma ir jāatjauno 72 stundu laikā. Uzlabojumi vai labojumi, jāievieš nakts stundās, kad ir viszemākā lietotāju aktivitāte.

1.5.5 Uzturamība

Sistēmas pirmkodam jābūt strukturētam un labi komentētam, lai to būtu iespējams viegli uzturēt un atjaunot.

2 PROGRAMMATŪRAS PROJEKTĒJUMA APRAKSTS

2.1 Ievads

2.1.1 Nolūks

Programmatūras projektējuma apraksta (PPA) mērķis ir tehniski aprakstīt un precizēt programmatūras prasību specifikācijā (PPS) minētās prasības, atvieglojot programmatūras izstrādes procesu.

Dokuments ir paredzēts sistēmas izstrādātājiem.

2.1.2 Darbības sfēra

Tīmekļa vietne ir paredzēta jebkurai personai, kurai nepieciešams bezmaksas bilžu izvietojšanas un glabāšanas serviss.

2.1.3 Definīcijas

Visi specifikācijā izmantotie saīsinājumi un termini ir iepriekš uzskaitīti šī darba nodaļā „Jēdzienu saraksts”.

2.1.4 Saistība ar citiem dokumentiem

Programmatūras projektējuma apraksts tika izstrādāts, ievērojot standarta LVS 72:1996 „Ieteicamā prakse programmatūras projektējuma aprakstīšanā”. PPA ir lietojams kopā ar „Interneta vietnes bilžu apmaiņai „bildites.lv” optimizācija” sistēmas PPS.

2.2 Dekompozīcijas apraksts

2.2.1 Moduļu dekompozīcija

Tā kā sistēma tiks izstrādāta izmantojot PHP ietvaru „Laravel”, kas ir veidots pēc Modeļa-Skata-Kontroliera principa, tad arī produkta izstrādē tiek izmantota šis projektēšanas šablons. Sistēma ir sadalīta piecos moduļos, kur katrs modulis atbilst vienai kontroliera klasei.

2.2.1.1 Mājas modulis (*HomeController*)

Modulis nodrošina tādu lapas skatu, kā sākums, par uzņēmumu, tīmekļa vietnes noteikumu, saziņas un datu drošības, attēlošanu.

2.2.1.2 Bilžu augšupielādes modulis (*UploadController*)

Šajā modulī paredzētas visas tās funkcijas, kas ir saistītas ar bilžu augšupielādi, augšupielādēto bilžu informācijas maiņu, jaunu albūmu izveidi un to labošanu.

2.2.1.3 Bilžu modulis (*ImageController*)

Bilžu modulis paredzēt darbībām, kas saistītas ar bilžu atlasīšanu un attēlošanu lietotājam.

2.2.1.4 Lietotāju modulis (*UserController*)

Šis modulis atbild par lietotāja profila informāciju, tā labošanu un dzēšanu.

2.2.1.5 Lietotāju pieslēgšanās modulis (*AuthController*)

Šis modulis nodrošina lietotājam darbības, kas ir saistītas ar pieslēgšanos vai reģistrēšanos sistēmai.

2.2.1.6 Lietotāju paroles modulis (*PasswordController*)

Lietotāju paroles modulis nodrošina lietotājam iespēju mainīt savu paroli, ja viņš to ir aizmirsis un nevar pieslēgties sistēmai.

2.2.2 Datu dekompozīcija

Sistēmā augšupielādētās bildes tiek glabātas *public/images* datnē. Bildes tiek glabātas divās apakš datnēs – *original*, kurā tiek glabātas bildes oriģinālajā izmērā un *thumbnale*, kurā tiek glabātas bildes samazinātā izmērā.

Pārējie sistēmas dati tiek glabāti vienotā datu bāzē. Datu bāzes galvenā funkcionalitāte ir glabāt informāciju par augšupielādētajām bildēm un sistēmas lietotājiem.

Zemāk ir uzskaitītas sistēmas datu bāzes tabulas un to nolūks.

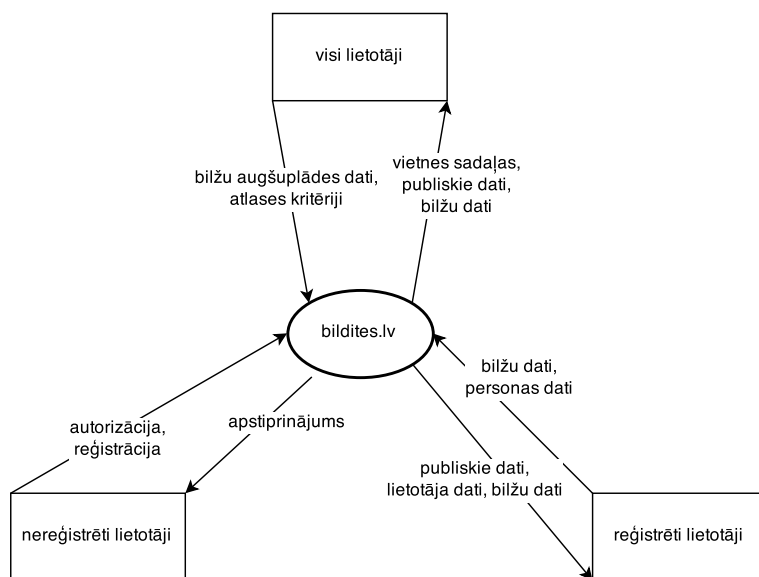
- *Albums* – glabā informāciju par albūmiem.
- *Categories* – glabā informāciju par bilžu kategorijām.
- *Countries* – glabā informāciju par valstīm.
- *Images* – glabā informāciju par bildēm.
- *Users* – glabā informāciju par sistēmas lietotāju.

2.3 Atkarības apraksts

2.3.1 Starpmoduļu atkarības

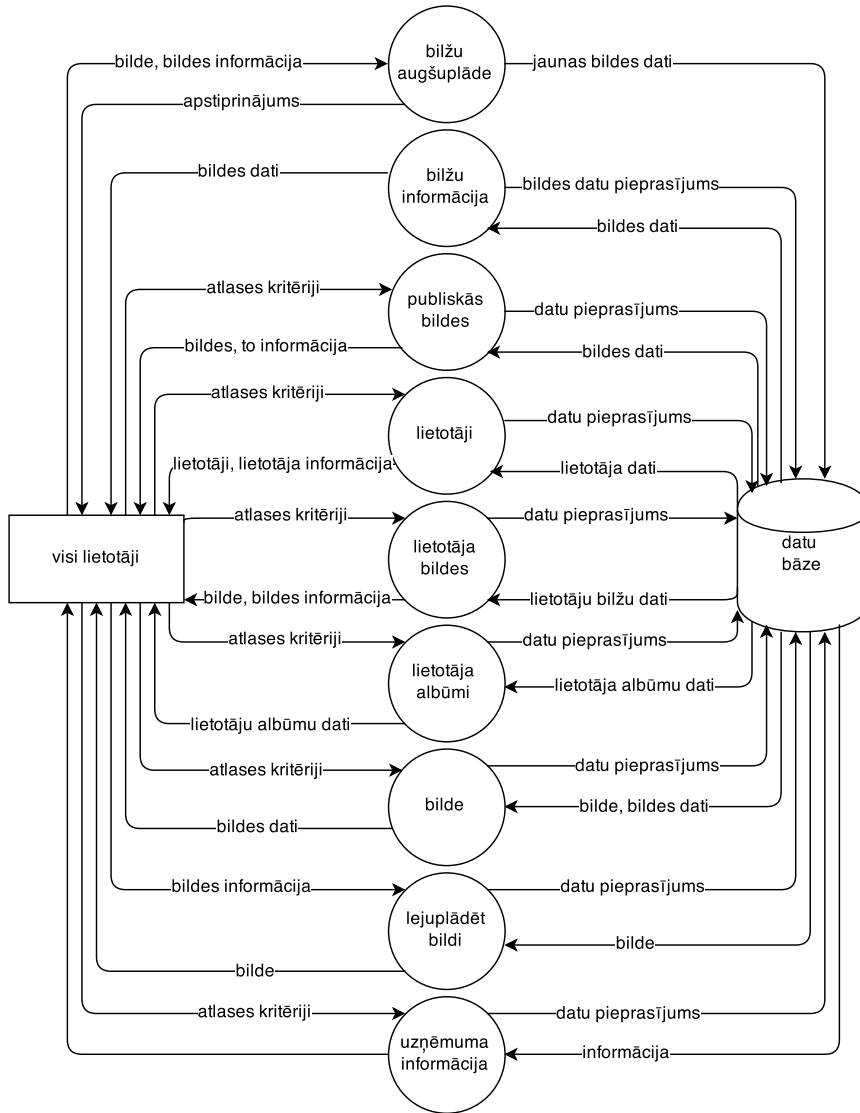
Šajā nodaļā tiek apskatītas sistēmas datu plūsmas diagrammas, kas attēlo arī starpmoduļu atkarības.

2.3.1.1 0. Līmeņa datu plūsmas diagramma

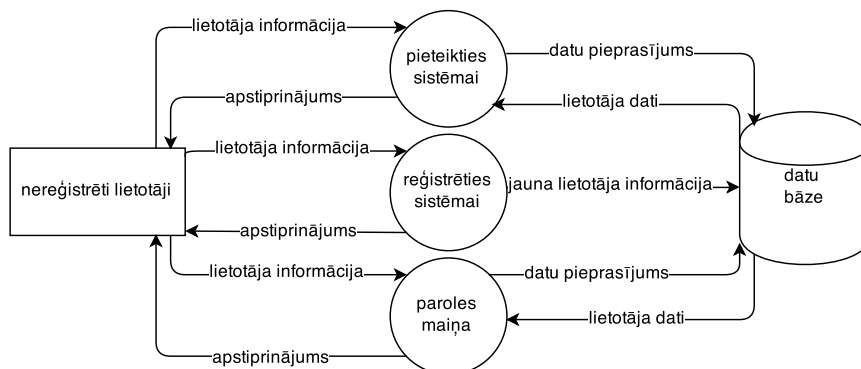


2.1.att. 0. Līmeņa datu plūsmas diagramma

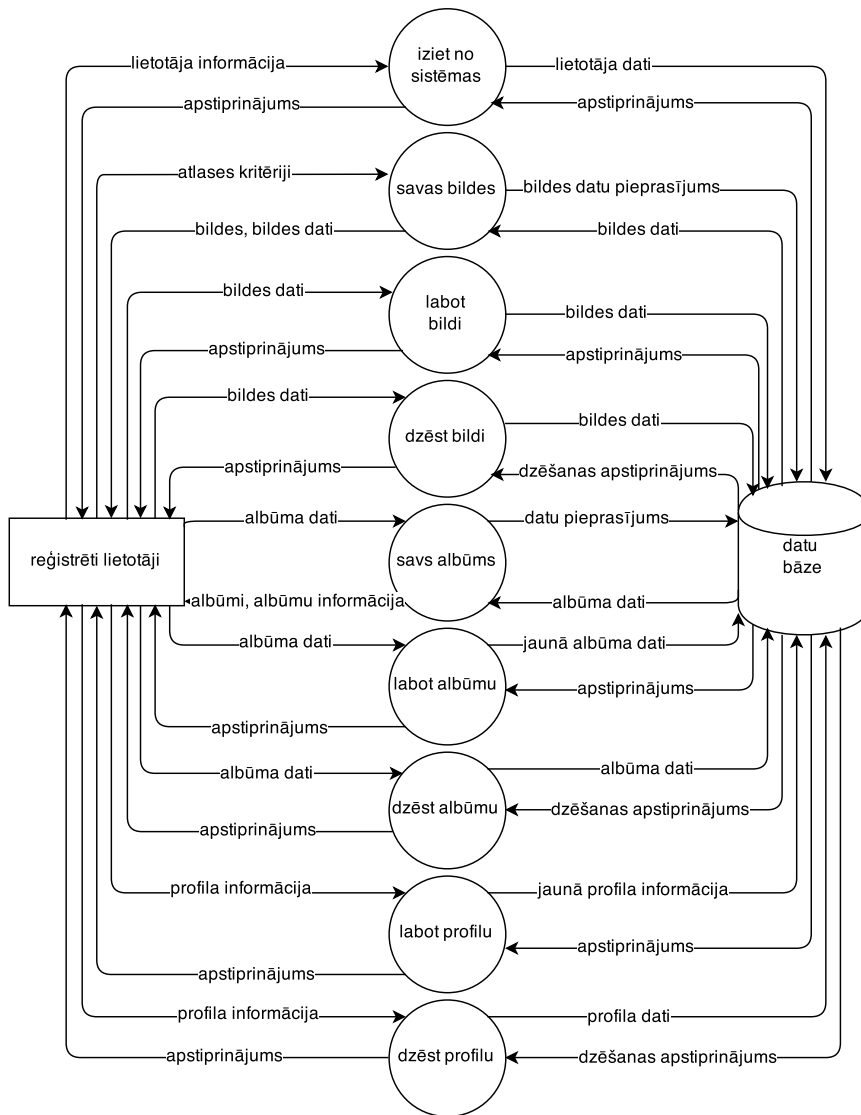
2.3.1.2 1. Līmeņa datu plūsmas diagramma



2.2.att. 1. Līmeņa datu plūsmas diagramma „visi lietotāji”



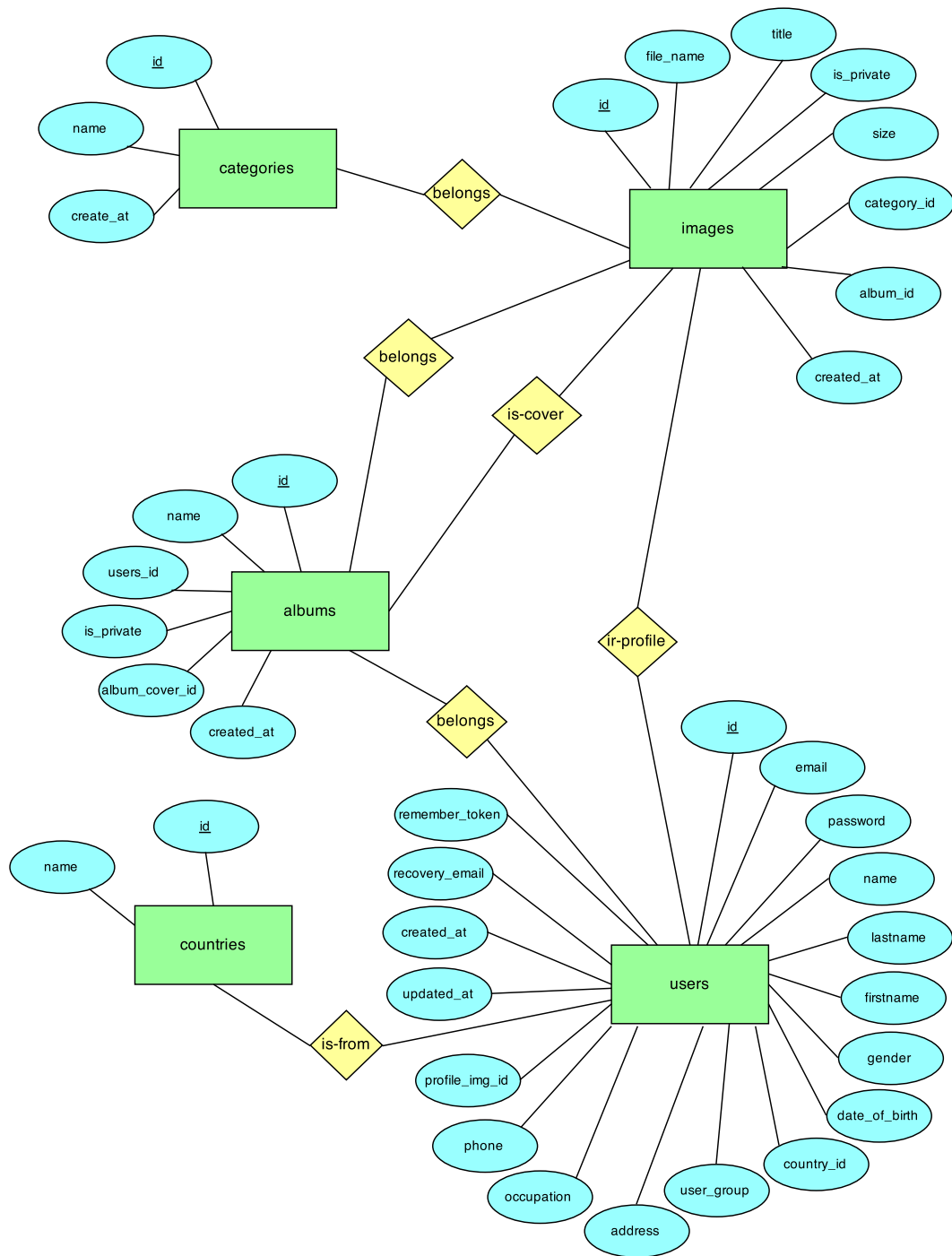
2.3.att. 1. Līmeņa datu plūsmas diagramma „neregistrētie lietotāji”



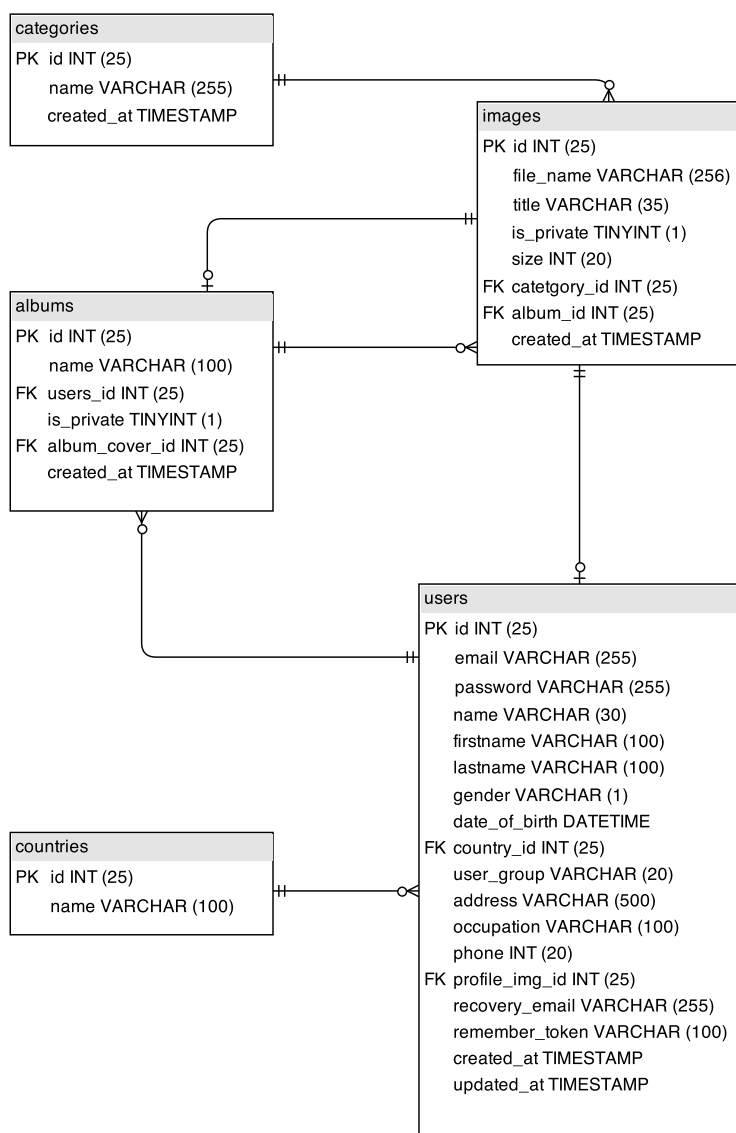
2.4.att. 1. Līmeņa datu plūsmas diagramma „reģistrētie lietotāji”

2.3.2 Datu atkarības

2.3.2.1 Konceptuālais ER modelis



2.3.2.2 Fiziskais ER modelis



2.4 Detalizēts projektējums

2.4.1 Moduļu detalizēts projektējums

Katrs sistēmas modulis tiek iedalīts apakšmoduļos, kur katrs apakšmodulis atbild par konkrētu PPS funkcionālo prasību izpildi. Sekojošā tabulā ir redzamas apakšmoduļu sadalījums, kā arī attiecīgā funkcionālā prasība.

2.1.tabula

Modulis	Apakšmodulis	Funkcija
HomeController	index	Apskatīt sāukmlapu
	about	Apskatīt informāciju par uzņēmumu, iepazīties ar lietošanas noteikumiem, iepazīties ar datu drošību, iepazīties ar reklāmas iespējām

	contact	Sazināties ar administrāciju
UploadController	upload	Attēlu augšuplādes no datora
	url	Attēlu kopēšana
	store	Attēlu augšuplādes informācijas apstrāde
	uploadSave	Augšuplādēto bilžu saglabāšana
	copySave	Kopēto bilžu saglabāšana
	editImage	Labot bildes informāciju
	deleteImage	Izdzēst bildi
	newAlbum	Izveidot jaunu albūmu
	editAlbum	Labot albūmu
	deleteAlbum	Izdzēst albūmu
ImageController	discover	Apskatīt publisko galeriju ar jaunākajām bildēm
	category	Apskatīt bildes kategorijā
	users	Apskatīt lietotājus
	userImages	Apskatīt lietotāja bildes
	userAlbums	Apskatīt lietotāja albūmus
	userAlbum	Apskatīt lietotāja bildes albūmā
	image	Apskatīt bildi un informāciju par to
	imageDownload	Lejupielādēt bildi
	myImages	Apskatīt savas bildes
	myAlbums	Apskatīt savus albūmus
		myAlbum
UserController	profile	Apskatīt savu profila paneli
	editProfile	Mainīt savu profila informāciju
	editPassword	Mainīt savu paroli
	deleteProfile	Dzēst savu profilu
AuthController	register	Reģistrēties sistēmai
	login	Pieteikties sistēmai
	logout	Iziet no sistēmas
PasswordController	resetPassword	Pieprasīt paroles maiņu (aizmirstas paroles gadījumā)
	changePassword	Veikt paroles maiņu (aizmirstas paroles gadījumā)

2.4.2 Datu detalizēts projektējums

Zemāk ir atrodams katras datu bāzes tabulas datu detalizējums.

Tabulu kolonnu paskaidrojums:

- *PK* – primārā atslēga,
- *FK* – ārējā atslēga,
- *NN* – vai ir obligāts,
- *U* – unikāls,
- *AI* – automātisks pieaugums,
- *Default* – noklusējuma vērtība.

Ar simbolu „x” tiek apzīmēts, ka kolonnas īpašības attiecas uz attiecīgās rindas lauka.

2.4.2.1 Tabula „albums”

2.2.tabula

Nosaukums	Datu tips	PK	FK	NN	U	AI	Default	Apraksts
id	int (25)	x		x		x		Albūma unikāls identifikators
name	varchar (100)			x				Albūma nosaukums
is_private	tinyint (1)			x			0	Norāda vai albums ir publisks (0) vai privāts (1)
users_id	int (25)		x	x	x			Lietotāja identifikators, kam pieder šis albums
album_cover_id	int (25)		x	x				Albūma pirmās bildes identifikators
created_at	timestamp			x				Izveides laiks.

2.4.2.2 Tabula „categories”

2.3.tabula

Nosaukums	Datu tips	PK	FK	NN	U	AI	Default	Apraksts
id	int (25)	x		x		x		Kategorijas unikāls identifikators
name	varchar (100)			x				Kategorijas nosaukums
created_at	timestamp			x				Izveides laiks.

2.4.2.3 Tabula „countries”

2.4.tabula

Nosaukums	Datu tips	PK	FK	NN	U	AI	Default	Apraksts
id	int (25)	x		x		x		Valsts unikāls identifikators
name	varchar (100)			x				Valsts nosaukums

2.4.2.4 Tabula „images”

2.5.tabula

Nosaukums	Datu tips	PK	FK	NN	U	AI	Default	Apraksts
id	int (25)	x		x		x		Bildes unikāls identifikators
file_name	varchar (256)			x				Faila nosaukums
title	varchar (35)			x				Bildes nosaukums
is_private	tinyint (1)			x			0	Norāda vai bilde ir publiska (0) vai privāta (1)
size	int (20)			x				Bildes izmērs

album_id	int (25)		x	x	x			Albūma identifikators, kam pieder šī bilde
category_id	int (25)		x	x	x			Kategorijas identifikators, kam pieder šī bilde
created_at	timestamp			x				Izveides laiks.

2.4.2.5 Tabula „users”

2.6.tabula

Nosaukums	Datu tips	PK	FK	NN	U	AI	Default	Apraksts
id	int (25)	x		x		x		Lietotāja unikāls identifikators
name	varchar (30)			x				Lietotājvārds
email	varchar (255)			x	x			Lietotāja e-pasts
password	varchar (255)			x				Šifrēta lietotāja parole
user_group	varchar (20)			x			user	Norāda lietotāja grupu, parasts lietotājs (user) vai administrators (admin)
firstname	varchar (100)						NULL	Lietotāja vārds
lastname	varchar (100)						NULL	Lietotāja uzvārds
gender	varchar (1)						NULL	Norāda lietotāja dzimumu – sieviete (f) vai vīrietis (m)
date_of_birth	datetime						NULL	Lietotāja dzimšanas datums
country_id	int (25)		x		x			Valsts identifikators, kurai pieder šis lietotājs
address	varchar (500)						NULL	Lietotāja adrese
occupation	varchar (100)						NULL	Lietotāja nodarbošanās
phone	int (20)						NULL	Lietotāja telefona numurs
profile_img_id	int (25)		x		x			Lietotāja profila bildes identifikators
recovery_email	varchar (255)				x			Papildus e-pasts
remember_token	varchar (255)						NULL	Lietotāja paroles atgādinājuma kods
created_at	timestamp			x				Izveides laiks.
updated_at	timestamp			x				Atjaunināšanas laiks.

2.5 Lietotāja ekrāna formu projektējums

Lietotāja ekrāna forma tika projektēta balstoties pamatprincipiem, kas tiek izmantoti tīmekļa vietnē *www.faiiem.lv*, tā kā izstrādātais projekts ir šīs tīmekļa vietnes apakš projekts. Formas, kas atšķiras ir veidotas balstoties uz lietotāja labās pieredzes principiem un ergonomiku.

Ekrāna formu ekrānšāviņus skatīt pielikumā „Ekrānformas”.

3 TESTĒŠANAS DOKUMENTĀCIJA

3.1 Apraksts

Lai pārlicinātos, vai izstrādātā programma darbojas atbilstoši PPS prasībām, tiek veikta un dokumentēta sistēmas testēšana, pārlicinoties vai visas paredzamās funkcijas tiek izpildītas korekti, vai nekorektu ievaddatu situācijā tiek izvadīts atbilstošs paziņojums, vai lietotāji var piekļūt un mainīt datus, kur tiem nav piekļuves atļaujas.

Funkcijas testē pēc melnās kastes principa, salīdzinot programmas uzvedību pret specifikāciju.

3.2 Testēšanas žurnāls

3.2.1 Bilžu augšuplāde

3.2.1.1 Augšupielādēt bildes (neregistrēts lietotājs)

3.1.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
45.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar bilžu augšupielādes laukiem.	Iziets
46.	Visi obligātie lauki tiek aizpildīti korekti un bilde tiek saglabāta datubāzē.	Lietotājs tiek pārvirzīts uz bildes informācijas skatu.	Iziets
47.	Bilde un tās informācija netiek saglabāta datubāzē.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
48.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets
49.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.1.2 Kopēt bildes no citu servera (neregistrēts lietotājs)

3.2.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
50.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar bilžu kopēšanas laukiem.	Iziets
51.	Visi obligātie lauki tiek aizpildīti korekti un bilde tiek saglabāta datubāzē.	Lietotājs tiek pārvirzīts uz bildes informācijas skatu.	Iziets
52.	Bilde un tās informācija netiek saglabāta datubāzē.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
53.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets

54.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
-----	--	----------------------------------	--------

3.2.1.3 Augšupielādēt bildes (reģistrēts lietotājs)

3.3.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
73.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar bilžu augšupielādes laukiem.	Iziets
74.	Visi obligātie lauki tiek aizpildīti korekti un bilde tiek saglabāta datubāzē.	Lietotājs tiek pārvirzīts uz bildes informācijas skatu.	Iziets
75.	Bilde un tās informācija netiek saglabāta datubāzē.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
76.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets
77.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.1.4 Kopēt bildes no cita servera (neregistrēts lietotājs)

3.4.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
78.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar bilžu kopēšanas laukiem.	Iziets
79.	Visi obligātie lauki tiek aizpildīti korekti un bilde tiek saglabāta datubāzē.	Lietotājs tiek pārvirzīts uz bildes informācijas skatu.	Kļūda izlabota
80.	Bilde un tās informācija netiek saglabāta datubāzē.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
81.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets
82.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.2 Bilžu attēlošana un lejuplāde

3.2.2.1 Apskatīt publisko galeriju ar jaunākajām bildēm

3.5.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
3.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un datubāzē eksistē kāda publiskā bilde.	Tiek attēlota publiskās galerijas skats ar jaunākajām bildēm.	Iziets

4.	Datubāzē nav neviena publiskā bilde.	Tiek attēlots paziņojums, par to, ka datubāzē nav neviena publiskā bilde.	Iziets
5.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.2.2 Apskatīt bildes kategorijā

3.6.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
13.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un ir kāda publiskā bilde, konkrētajā kategorijā.	Tiek attēlota publiskās galerijas skats ar bildēm konkrētajā kategorijā, sakārtotām pēc to popularitātes.	Kļūda izlabota
14.	Datubāzē nav neviena publiskā bilde konkrētajā kategorijā.	Tiek attēlots paziņojums, par to, ka datubāzē nav neviena publiskā bilde konkrētajā kategorijā.	Iziets
15.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.2.3 Apskatīt lietotājus

3.7.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
16.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un datubāzē ir kaut viens reģistrēts lietotājs.	Tiek attēlots lietotāju skats ar lietotāju bildēm un vārdiem, sakārtots pēc to reģistrēšanās laika.	Iziets
17.	Datubāzē nav neviens reģistrēts lietotājs.	Tiek attēlots paziņojums, par to, ka datubāzē nav neviens reģistrēts lietotājs.	Iziets
18.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.2.4 Apskatīt lietotāja bildes

3.8.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
19.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājam datubāzē ir kaut viena publiskā bilde.	Tiek attēlots lietotāja skats un publiskās bildes, sakārtotas pēc to pievienošanas laika.	Iziets
20.	Datubāzē lietotājam nav neviena publiskā bilde.	Tiek attēlots paziņojums, par to, ka lietotājam nav neviena publiskā bilde.	Iziets
21.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

	parametrs.		
--	------------	--	--

3.2.2.5 *Apskatīt lietotāja albūmus*

3.9.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
22.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājam datubāzē ir kaut viens publiskais albūms.	Tiek attēlots lietotāja skats ar albūmiem, to nosaukumu, sakārtotiem pēc to izveides laika.	Iziets
23.	Datubāzē lietotājam nav neviena publiskā albūma.	Tiek attēlots paziņojums, par to, ka lietotājam nav neviena publiskā albūma.	Iziets
24.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.2.6 *Apskatīt lietotāja bildes albūmā*

3.10.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
25.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājam albumā ir kaut viena publiskā bilde.	Tiek attēlots lietotāja skats ar albūma nosaukumu un bildēm šajā albūmā, sakārtotām pēc to pievienošanas laika.	Kļūda izlabota
26.	Datubāzē lietotājam albumā nav neviena publiskā bilde.	Tiek attēlots paziņojums, par to, ka lietotājam nav neviena publiskā bilde albūmā.	Iziets
27.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.2.7 *Apskatīt bildi un informāciju par to*

3.11.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
28.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs, kas atbilst kādas bildes identifikatoram.	Tiek attēlots bildes skats ar bildi un informāciju par to.	Iziets
29.	Ievadītais url adreses parametrs neatbilst nevienas bildes identifikatoram.	Tiek attēlots paziņojums, par to, ka datubāzē nav šāda bilde.	Iziets

3.2.2.8 *Lejupielādēt bildi*

3.12.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
30.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs, kas atbilst kādas bildes identifikatoram.	Tiek lejupielādēta bilde.	Iziets
31.	Ievadītais url adreses parametrs neatbilst nevienas bildes identifikatoram.	Tiek attēlots paziņojums, par to, ka datubāzē nav šāda bilde.	Iziets
32.	Neizdodas lejupielādēt bildi.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.2.9 *Apskatīt savas bildes*

3.13.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
85.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājam datubāzē ir kaut viena bilde.	Tiek attēlots lietotāja skats un bildes, sakārtotas pēc to pievienošanas laika.	Iziets
86.	Datubāzē lietotājam nav neviena bilde.	Tiek attēlots paziņojums, par to, ka lietotājam nav neviena bilde.	Iziets
87.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.2.10 *Apskatīt savus albūmus*

3.14.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
98.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājam datubāzē ir kaut viens albūms.	Tiek attēlots lietotāja skats ar albūmiem, to nosaukumu, sakārtotiem pēc to izveides laika.	Iziets
99.	Datubāzē lietotājam nav neviena albūma.	Tiek attēlots paziņojums, par to, ka lietotājam nav neviena albūma.	Iziets
100.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.2.11 *Apskatīt savas bildes albūmā*

3.15.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
101.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājam albūmā ir	Tiek attēlots lietotāja skats ar albūma nosaukumu un bildēm šajā	Iziets

	kaut viena bilde.	albūmā, sakārtotām pēc to pievienošanas laika.	
102.	Datubāzē lietotājam albumā nav neviena bilde.	Tiek attēlots paziņojums, par to, ka lietotājam nav neviena bilde albūmā.	Iziets
103.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.3 Bilžu un to informācijas pārvaldīšana

3.2.3.1 Labot bildes informāciju

3.16.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
88.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājam ir atļauja veikt izmaiņas.	Tiek attēlota bilde un tās informācija, kuru ir iespējams labot.	Iziets
89.	Lietotājam nav atļauts labot šo bildi.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
90.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets
91.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.3.2 Izdzēst bildi

3.17.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
92.	Lietotājam ir atļauts dzēst bildi ar šo id.	Bilde un tās informācija tiek izdzēsta no datubāzes un lietotājam tiek attēlots paziņojums, par bildes dzēšanu.	Iziets
93.	Lietotājam nav atļauts labot šo bildi.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
94.	Bildi neizdodas izdzēst.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.3.3 Izveidot jaunu albūmu

3.18.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
95.	Visi obligātie lauki tiek aizpildīti korekti.	Albuma informācija tiek saglabāta datu bāzē.	Iziets
96.	Albums un tā informācija netiek	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

	saglabāta datubāzē.		
97.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets

3.2.3.4 Labot albūmu

3.19.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
104.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājam ir atļauja veikt izmaiņas.	Tiek attēlota albūma informācija, kuru ir iespējams labot.	Iziets
105.	Lietotājam nav atļauts labot šo albūmu.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
106.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets
107.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.3.5 Izdzēst albūmu

3.20.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
108.	Lietotājam ir atļauts dzēst albūmu ar šo id.	Albums un tā informācija tiek izdzēsta no datu bāzes un lietotājam tiek attēlots paziņojums, par albūma dzēšanu.	Iziets
109.	Lietotājam nav atļauts dzēst šo albūmu.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
110.	Albumu neizdodas izdzēst.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.4 Reģistrācija un autorizēšanās

3.2.4.1 Reģistrēties sistēmai

3.21.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
55.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar reģistrēšanās laukiem.	Iziets
56.	Visi obligātie lauki tiek aizpildīti korekti.	Lietotājs tiek pārvirzīts uz savu profila paneli.	Iziets
57.	Lietotājs ar ievadīto e-pasta adresi, jau ir reģistrēts.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
58.	Netiek aizpildīti obligātie lauki	Lietotājam tiek attēlots paziņojums	Iziets

	vai tiek aizpildīti nekorekti.	par katru nepareizi aizpildīto lauku.	
59.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.4.2 *Pieteikties sistēmai*

3.22.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
60.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar reģistrēšanās laukiem.	Iziets
61.	Visi obligātie lauki tiek aizpildīti korekti.	Lietotājs tiek pārvirzīts uz savu profila paneli.	Iziets
62.	Lietotājs ar ievadīto e-pasta adresi, jau ir pieslēdzies.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
63.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets
64.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.4.3 *Pieprasīt paroles maiņu (aizmirstas paroles gadījumā)*

3.23.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
65.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar informācijas laukiem, kas jāaizpilda, lai nomainītu paroli.	Iziets
66.	Visi obligātie lauki tiek aizpildīti korekti.	Lietotājam tiek nosūtīts e-pasts, attēlots paziņojums par nosūtīto e-pastu un tas tiek pārvirzīts uz sākumlapu.	Kļūda izlabota
67.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets
68.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.4.4 *Veikt paroles maiņu (aizmirstas paroles gadījumā)*

3.24.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
69.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar paroles maiņas laukiem.	Iziets
70.	Visi obligātie lauki tiek aizpildīti korekti.	Lietotāja parole tiek nomainīta un tas tiek pārvirzīts uz savu profila skatu.	Iziets

71.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets
72.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.4.5 *Iziet no sistēmas*

3.25.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
83.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Lietotājs tiek atslēgts no sistēmas un pārvirzīts uz sākumlapu.	Iziets
84.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.4.6 *Apskatīt savu profila paneli*

3.26.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
111.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs un lietotājs ir pieteicies sistēmai.	Tiek attēlota lietotāja profila informācija	Iziets
112.	Lietotājs nav pieteicies sistēmai.	Lietotājs tiek pārvirzīts uz pieteikšanās lapu.	Iziets
113.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.4.7 *Mainīt sava profila informāciju*

3.27.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
114.	Lietotājam ir atļauts labot šo profilu, tiek ievadīta korekta informācija.	Lietotāja dati tiek saglabāti datubāzē un tiek attēlots paziņojums.	Iziets
115.	Lietotājam nav atļauts labot šo profilu.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
116.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets

3.2.4.8 *Mainīt savu paroli*

3.28.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
117.	Lietotājam ir atļauts labot šo profilu, tiek ievadīta korekta informācija.	Lietotāja dati tiek saglabāti datubāzē un tiek attēlots paziņojums.	Iziets
118.	Lietotājam nav atļauts labot šo profilu.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
119.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets

3.2.4.9 *Dzēst savu profilu*

3.29.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
120.	Lietotājam ir atļauts dzēst šo profilu	Profils un tā informācija tiek izdzēsta no datu bāzes un lietotājam tiek attēlots paziņojums, par profila dzēšana, tas tiek pārvirzīts uz sākumlapu.	Iziets
121.	Lietotājam nav atļauts dzēst šo profilu.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
122.	Profilu neizdodas izdzēst.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.5 Informatīvo lapu attēlošana

3.2.5.1 *Apskatīt sākumlapu*

3.30.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
1.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlota sākumlapa.	Iziets
2.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.5.2 *Apskatīt informāciju par uzņēmumu*

3.31.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
33.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar informāciju par uzņēmumu.	Iziets

34.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets
-----	--	----------------------------------	--------

3.2.5.3 Iepazīties ar lietošanas noteikumiem

3.32.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
35.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar informāciju par tīmekļa vietnes lietošanas noteikumiem.	Iziets
36.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.5.4 Iepazīties ar datu drošību

3.33.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
37.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar informāciju par datu drošību.	Iziets
38.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.5.5 Sazināties ar administrāciju

3.34.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
39.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar kontaktformu.	Iziets
40.	Kontaktforma tiek aizpildīta korekti.	Aizpildītā informācija tiek nosūtīta administrācijai un lietotājam tiek attēlots paziņojums, par nosūtīto ziņu.	Kļūda izlabota
41.	Netiek aizpildīti obligātie lauki vai tiek aizpildīti nekorekti.	Lietotājam tiek attēlots paziņojums par katru nepareizi aizpildīto lauku.	Iziets
42.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Tiek attēlots kļūdas paziņojums.	Iziets

3.2.5.6 Iepazīties ar reklāmas iespējām

3.35.tabula

Testpiemērs			Rezultāts
Nr.	Apraksts	Sagaidāmais rezultāts	
43.	Tiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Attēlots skats ar informāciju par reklāmas iespējām.	Iziets

	parametrs.	reklāmas iespējām.	
44.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Netiek ievadīts korekts url adreses parametrs.	Iziets

4 PROJEKTA ORGANIZĀCIJA

Sistēmas izstrādē tika izmantoti ūdenskrituma moduļa pamatprincipi, bet tas netika veidots pilnībā pēc šī moduļa, dažādu iemeslu dēļ - izstrādātāja praktiski neesošās pieredzes šāda veida projektu izstrādē, minimālas zināšanas izvēlētajā ietvarā „Larave”, daļēji definētās programmas funkcijas.

Uzsākot darbu galvenās prasības no pasūtītāja puses bija veidot tīmekļa vietni, saglabājot esošās vietnes funkcijas. Ņemot šo vērā tika izstrādāta PPS. Tā kā projekts ir tīmekļa vietne, kuras lietotāji ir ar ļoti atšķirīgu pieredzi un nodarbošanos, svarīgs solis darba izstrādē bija tīmekļa vietnes skatu izstrāde, līdz ar to tas bija nākamais solis. Veidojot skatus tika secināti iespējamie uzlabojumi, kas atšķīrās no esošajām funkcijām. Ņemot vērā šos uzlabojumus tika veikti labojumi PPS. Izstrādātā PPS tika izskatīta kopā ar pasūtītāju, tika apstiprināti uzlabojumi.

Balstoties uz izstrādāto PPS tika izstrādāta PPA, pēc kura tika izstrādāta programmatūra. Kā jau tika minēts, uzsākot darbu pie šī projekta, izstrādātājam uzsākot darbu, bija minimālas zināšanas izvēlētajā ietvarā. Programmas izstrādes gaitā tika apgūtas daudz jaunas zināšanas par ietvaru un tā iespējām, kas radīja idejas par iespējamiem uzlabojumiem programmatūras funkcijās, kas noteikti uzlabotu kopējo programmatūras kvalitāti. Tika veiktas izmaiņas PPA.

Kā pēdējā tika veikta testēšana, lai pārlicinātos par programmas pareizu darbību.

5 KVALITĀTES NODROŠINĀŠANA

Lai nodrošinātu kvalitāti izstrādātās programmatūras produktam, tā dokumentācija tika rakstīta, balstoties uz Latvijas Valsts Standartu (LVS) ieteikumiem un norādēm. Programmas kods tika strukturēts pēc iespējas saprotamāk, lai to spētu lasīt un uztvert arī citi programmētāji, kā arī atbilstoši komentēts. Sistēmas dizains tikai veidots pēc iespējas vienkāršāks, viegli uztverams un viennozīmīgs. Katra programmatūras funkcijas tika testēta gan izstrādes laikā, gan beidzot darbu pie programmas koda, lai pārliecinātos, ka katra funkcija veic paredzētās darbības pareizi.

6 KONFIGURĀCIJAS PĀRVALDĪBA

Lai izvairītos no projekta pazušanas, tehnisku iemeslu dēļ, tā dokumentārā daļa tika glabāta un atjaunota izmantojot *Dropbox* servisu. Sākotnēji programmatūras izstrāde tika veikta lokāli, vēlāk tā tika pārkopēta uz uzņēmuma servera. Tā kā pie šī projekta darbojās tikai viens cilvēks, kurš ir arī kvalifikācijas darba autors, versiju kontrole ir nepieciešama rezerves kopiju glabāšanai. Darba autors iepriekš nebija strādājis ar versiju kontroles rīkiem, un pēc Universitātes pasniedzēju ieteikumiem, programmatūras pirmkoda pārvaldībai tika izvēlēts Git versiju pārvaldības rīks.

7 DARBIETILPĪBAS NOVĒRTĒJUMS

Darbietilpības novērtējums tika veikts, balstoties uz kvalifikācijas darba vadītāja plašo pieredzi IT nozarē ar dažādiem projektiem un dažādu pieredzes līmeņu darbiniekiem. Uzsākot darbu tika novērtēts, ka produkta izstrādei būs nepieciešami 2 personmēneši, un dokumentācijai (programmatūras prasību specifikācijas, programmatūras projektējuma apraksta un testu izstrādei) 1 personmēnesi. Pēc PPS izstrādes tika veikts atkārtots novērtējums, kur tika secināts, ka vēlamo funkciju izstrādei būs nepieciešami vairāk kā 3 personmēneši, līdz ar to tika izstrādātas funkciju prioritātes, kuras tika realizētas projektā.

Reāli projekta realizācijai un dokumentācijas izveidei tika veltīti 3,5 personmēneši.

8 NOBEIGUMS UN SECINĀJUMI

Darba izstrādes gaitā tika iegūtas daudz jaunas zināšanas, kuras noteikti tiks izmantotas turpmākajā profesionālajā darbībā. Tika plašāk apgūts *Laravel* ietvars un novērtētas tā plašās iespējas, tika uzlabota darba kvalitāte ar *MySQL* datubāzi. Tika uzlabotas programmēšanas prasmes, kā arī koda noformēšanas iemaņas strukturētāka un pārskatāmāka koda iegūšanai.

Rezultātā ir izstrādāta programmatūras pirmā versija, kura tiks nodota lietošanai noteiktam lietotāju lokam, lai iegūtu papildus skatījumu uz izstrādāto programmatūru un iespējamajiem uzlabojumiem. Šie ieteikumi tiks ņemti vērā, un darbs pie programmatūras tiks turpināts arī pēc kvalifikācijas darba aizstāvēšanas.

Nākotnē ir plānots izveidot bilžu popularitātes statistiku, kā arī pārtulkot lapu citās valodās, piemēram, latviešu un krievu.

9 IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS

1. *LVS 68:1996 „Programmāturā prasību specifikācijas ceļvedis”.*
2. *LVS 72:1996 „Ieteicamā prakse programmāturā projektējuma aprakstīšanā”.*
3. *Lielā datorterminu vārdnīca* [tiešsaiste]. Rīga: Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisija. Pieejams internetā: <http://www.termini.lv>.
4. *Laravel Documentation Version 5.0* [tiešsaiste]. Pieejams Internetā : <http://laravel.com/docs/5.0>.
5. PHP dokumentācija [tiešsaiste]. Pieejams Internetā: <http://php.net/>.
6. *Foundation Zurb 5 Documantation* [tiešsaiste]. Pieejams Internetā: <http://foundation.zurb.com/docs/>
7. *PHP and MySQL Web Development (4th Edition)*. Luke Welling, Laura Thomson.

10 PIELIKUMI

10.1 Ekrānskati

10.1.1 Bilžu augšuplāde

bildites.lv [Upload](#) [Discover](#) [Users](#) [LOG IN](#) [SIGN UP](#)

Category: Uncategorized

Public Private

[Browse](#) [URL](#)

[Choose Files](#) 5 files

SAVE

Popular
Fresh
Trending Profiles

All Categories
Animals
Art
Black and White
Cars

Celebrities
City and Architecture
Family
Fashion
Funny

Food
Love
Nature
People
Retro and Vintage

Sports
Spring
Summer
Transportation
Travel

Wedding



bildites.lv provides a secure and convenient data storage for business or private users, so that they can access and transfer files from anywhere, in simple and fast way



First things first

[About us](#)
[Terms of use](#)
[Privacy policy](#)
[Some examples](#)

Stay in touch

[Contacts](#)
[Advertise](#)
[Facebook](#)
[Twitter](#)

10.1.2 Bilžu kopēšana

×

Category
Uncategorized

Public Private

Browse URL

http://

SAVE

Your uploaded file.
If you want to upload more, just enter URL and save!



To add a title to images, organize images in albums and lot more, [log in](#) or [register](#)

Category Uncategorized

Title tt5nsu0e116rmkobf8

Direct link <http://localhost/bildites/public/images/original/PYFWhcYM5uc5cp>

A link to thumbnail <http://localhost/bildites/public/image/PYFWhcYM5uc5cpLfw5zV.j>

For forums `[URL=][IMG]http://localhost/bildites/public/images/original/PYFW`

For web sites `user = Auth::user();
55 $albums = Album::where('users_id', $this->user->id)->get();
56 View::share('albums', $albums);
57 }
58 }
59
60
61 /**
62 * Show the form for uploading images by browsing.
63 *
64 * @return Response
65 */
66 public function upload()
67 {
68
69 return view('uploads/browse');
70 }
71
72
73 /**
74 * Show the form for uploading images by copying them from different page.
75 *
76 * @return Response
77 */
78 public function url()
79 {
80 $images = " ";
81
82 return view('uploads/link', compact('images'));
83 }
84
85 /**
```

```

86 * Get upload information and depending on file format
87 * call responsive function.
88 *
89 */
90
91 public function store()
92 {
93 $input = Input::all();
94
95 if(Auth::check())
96 {
97 $album_id = $input['album'];
98 }
99 else
100 {
101 $album = new Album;
102 $album->name = str_random(10);
103 $album->users_id = "1";
104 $album->save();
105
106 $album_id = $album->id;
107 }
108
109 if(Input::hasfile('files'))
110 {
111 return $this->uploadSave($input, $album_id);
112 }
113 elseif($input['url'] != "")
114 {
115 return $this->copySave($input, $album_id);
116 }
117 else
118 {
119 $error = "Choose at least one file";
120 return view('uploads/browse', compact('error'));
121 }
122 }
123
124 /**
125 * Uploading images by browsing them on computer.
126 * Store chosen images information in database.
127 * Image itself is stored in folder.
128 *
129 * @return Response
130 */
131 public function uploadSave($input, $album_id)
132 {
133
134 $files = Input::file('files');
135
136 foreach ($files as $file) {
137 $filesize = $file->getClientSize();
138 $extension = strtolower($file->getClientOriginalExtension());
139
140 $rules = array('file' => 'required|mimes:jpg,jpeg,gif,bmp,ico,png,tif,tiff');
141 $validator = Validator::make(array('file' => $file), $rules);
142
143 if(Auth::check() && $filesize > 15*1024*1024)
144 {
145 continue;
146 }
147
148 elseif($filesize > 5*1024*1024)
149 {
150 continue;
151 }
152
153 elseif($validator->fails() && $extension != 'bmp')
154 {
155 continue;
156 }
157 else
158 {
159 $image = new Img;
160 $image->category_id = $input['category'];
161 $image->is_private = $input['is_private'];
162 $image->album_id = $album_id;
163 $filename = str_random(20). '.'.$extension;
164
165 $image->file_name = $filename;
166 $image->size = $filesize;
167 $image->title = $file->getClientOriginalName();
168

```

```

169 $file->move(public_path().'images/', $filename);
170 File::copy(public_path().'images/'.$filename, public_path().'images/thumbnale/'.$filename);
171
172 $thumbnale = sprintf('images/thumbnale/%s', $filename);
173 $height = Image::make($thumbnale->height());
174 $width = Image::make($thumbnale->width());
175
176 if($height>$width && $height>560)
177 {
178 $img = Image::make($thumbnale->resize(null, 560, function($constraint){$constraint->aspectRatio();})-
179 >save();
180 }
181 elseif($width>$height && $width>500)
182 {
183 $img = Image::make($thumbnale->resize(500, null, function($constraint){$constraint->aspectRatio();})-
184 >save();
185 }
186 $image->save();
187 }
188 if(Auth::check())
189 {
190 $image = Img::where('album_id', $album_id)->first();
191 DB::table('albums')->where('id', $album_id)->update(['album_cover_id' => $image->id]);
192 }
193
194 $images = Img::where('album_id', $album_id)->get();
195 return view('uploads/browse_upload', compact('images'));
196
197 }
198
199 /**
200 * Upload by copying image from different page.
201 * Store chosen image information in database.
202 * Image itself is stored in folder.
203 *
204 * @return Response
205 */
206 public function copySave($input, $album_id)
207 {
208 $url = $input['url'];
209
210 /*
211 * Before file upload check if file isn't larger then 5MB and if file is of allowed type
212 */
213 $ch = curl_init($url);
214
215 curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, TRUE);
216 curl_setopt($ch, CURLOPT_HEADER, TRUE);
217 curl_setopt($ch, CURLOPT_NOBODY, TRUE);
218
219 $data = curl_exec($ch);
220 $size = curl_getinfo($ch, CURLINFO_CONTENT_LENGTH_DOWNLOAD);
221 $type = curl_getinfo($ch, CURLINFO_CONTENT_TYPE);
222 curl_close($ch);
223
224 if($size < 0)
225 {
226 $error = "Please enter a valid image URL.";
227 return view('uploads/link', compact('error'));
228 }
229 elseif(Auth::check() && $size>15*1024*1024)
230 {
231 $error = "File is too big. Max filesize: 15MB.";
232 return view('uploads/link', compact('error'));
233 }
234 elseif($size > 5*1024*1024)
235 {
236 $error = "File is too big. Max filesize: 5MB.";
237 return view('uploads/link', compact('error'));
238 }
239 elseif($type != 'image/jpg' && $type != 'image/jpeg' && $type != 'image/gif' && $type != 'image/bmp' && $type !=
'image/ico' && $type != 'image/png' && $type != 'image/tif' && $type != 'image/tiff')
240 {

```

```

241 $error = "Please enter a valid image .";
242 return view('uploads/link', compact('error'));
243 }
244 else{
245 $extension = pathinfo($url, PATHINFO_EXTENSION);
246 $title = pathinfo($url, PATHINFO_FILENAME);
247 $filename = str_random(20). '.' . $extension;
248
249 $file = file_get_contents($url);
250 $save = file_put_contents('images/'.$filename, $file);
251 File::copy(public_path().'images/'.$filename, public_path().'images/thumbnale/'.$filename);
252
253 $thumbnale = sprintf('images/thumbnale/%s', $filename);
254 $height = Image::make($thumbnale->height();
255 $width = Image::make($thumbnale->width();
256
257 if($height>$width && $height>560)
258 {
259 $img = Image::make($thumbnale->resize(null, 560, function($constraint){$constraint->aspectRatio();})-
>save();
260 }
261 elseif($width>$height && $width>500)
262 {
263 $img = Image::make($thumbnale->resize(500, null, function($constraint){$constraint->aspectRatio();})-
>save();
264 }
265
266 $filesize = filesize('images/'.$filename);
267
268 if($save)
269 {
270 $image = new Img;
271 $image->category_id = $input['category'];
272 $image->is_private = $input['is_private'];
273 $image->album_id = $album_id;
274 $image->file_name = $filename;
275 $image->size = $filesize;
276 $image->title = $title;
277
278
279 $image->save();
280 }
281
282 if(Auth::check())
283 {
284 $image = Img::where('album_id', $album_id->first();
285 DB::table('albums')->where('id', $album_id)->update(['album_cover_id' => $image->id]);
286 }
287
288 $images = Img::where('album_id', $album_id->get();
289 $save = "SAVE MORE";
290 return view('uploads/link_upload', compact('error', 'save', 'images', 'albums'));
291 }
292 }
293 }
294 }
295 }
296 }
297
298 /**
299 * Show the form for creating new album.
300 * Only for registered users.
301 *
302 * @return Response
303 */
304 public function newAlbum()
305 {
306 $input = Input::all();
307 //$user = Auth::user();
308 $albums = Album::where('users_id', $this->user->id)->get();
309
310
311 foreach($albums as $album)
312 {
313 if($album->name == $input['album'])
314 {
315 $error = "You have already album with this name";
316 return view('users/new_album', compact('error'));
317 }
318 else
319 {
320 continue;

```

```
321 }
322 }
323
324 $album = new Album;
325 $album->name = $input['album'];
326
327 $album->users_id = $this->user->id;
328 $album->is_private = $input['is_private'];
329 $album->save();
330
331 return redirect()->back();
332 }
333 }
334
335 }
336 }
```

## 10.2.2 Upload skati

```
1 @extends('layouts/layout')
2
3 @section('content')
4 <!--START : Image upload-->
5 <script src="{{ asset('js/dropzone.js') }}"></script>
6 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="{{ asset('css/dropzone.css') }}">
7
8 <div class="row upload">
9 <div class="large-8 columns large-offset-2">
10
11 <div class="close">
12 ×
13 </div>
14
15 <p>{{ $error }}</p>
16
17 <form id="form" role="form" method="POST" action="{{ url('/upload/store') }}" enctype="multipart/form-
data">
18 <input type="hidden" name="_token" value="{{ csrf_token() }}">
19
20 <label>Category</label>
21 <select name="category">
22 @foreach($categories as $category)
23 <option value="{{ $category->id }}">{{ $category->name }}</option>
24 @endforeach
25 </select>
26
27 @if(Auth::check())
28 <label>Album</label>
29 <select name="album">
30 @foreach($albums as $album)
31 <option value="{{ $album->id }}">{{ $album->name }}</option>
32 @endforeach
33 </select>
34 @endif
35
36 <input name="is_private" type="radio" value="0" id="radio-public" checked="checked"><label for="radio-
public">Public</label>
37 <input name="is_private" type="radio" value="1" id="radio-private"><label for="radio-
private">Private</label>
38
39
40 <ul class="tabs">
41 <li class="tab-title {{ Request::is('upload') ? 'active' : '' }}">
Browse
42 <li class="tab-title {{ Request::is('upload/url') ? 'active' : '' }}"><a href="{{
url('upload/url') }}">URL
43
44
45
46
47 <div class="content-tabs">
48 <div class="content">
49 <!-- Image Upload from computer -->
50 @yield('browse')
51 </div>
52 <div class="content">
53 <!-- Image Upload from URL -->
54 @yield('url')
55 </div>
56 </div>
57
58 <button type="submit" class="start button expand">SAVE</button>
59
60 <div id="selectedFiles" class="row">
61
62 </div>
63
64 @if(Auth::check())
65 @include('uploads/script-registered')
66 @else
67 @include('uploads/script')
68 @endif
69
70
71 </form>
72
73 @yield('image-info')
74
75 </div>
76 </div>
77 <!--END : Image Upload-->
78 @endsection
```

```

1 @foreach($images as $image)
2 <!-- START : Image upload info -->
3 <div class="row img-info">
4 <div class="medium-12 large-3 columns img">
5 file_name) }">
7 </div>
8 <div class="medium-10 end large-9 columns content">
9 <div class="row tooltip">
10 @if(Auth::check())
11 <div class="small-5 medium-3 columns left">Album</div>
12 <div class="small-7 medium-9 columns right">{{ $albums->find($image->album_id)->name }}</div>
13 @else
14 <div class="small-12 columns">To add a titel to images, organize images in albums and lot more, <a
15 href="{ url('/auth/login')}" class="forgot">log in or <a href="{ url('/auth/register')}"
16 class="forgot">register</div>
17 @endif
18 </div>
19 <div class="row tooltip">
20 <div class="small-5 medium-3 columns left">Category</div>
21 <div class="small-7 medium-9 columns right">{{ $categories->find($image->category_id)->name }}</div>
22 </div>
23 <div class="row tooltip">
24 <div class="small-5 medium-3 columns left">Title</div>
25 <div class="small-7 medium-9 columns right">{{ $image->title }}</div>
26 </div>
27 <div class="row tooltip link">
28 <div class="small-5 medium-3 columns left">Direct link</div>
29 <div class="small-7 medium-9 columns right">
30 <input type="text" value="{ url('/images/original/'.$image->file_name) }" readonly/>
31 </div>
32 </div>
33 <div class="row tooltip link">
34 <div class="small-5 medium-3 columns left">A link to thumbnail</div>
35 <div class="small-7 medium-9 columns right">
36 <input type="text" value="{ url('/image/'.$image->file_name) }" readonly/>
37 </div>
38 </div>
39 <div class="row tooltip link">
40 <div class="small-5 medium-3 columns left">For forums</div>
41 <div class="small-7 medium-9 columns right">
42 <input type="text" value="[URL=/][IMG][{ url('/images/original/'.$image->file_name) }][URL]"
43 readonly/>
44 </div>
45 </div>
46 <div class="row tooltip link">
47 <div class="small-5 medium-3 columns left">For web sites</div>
48 <div class="small-7 medium-9 columns right">
49 <input type="text" value="file_name) }'"
50 alt='Failu hostings' border='0' />" readonly/>
51 </div>
52 </div>
53 <div class="row tooltip">
54 <div class="small-5 columns">
55 @if(Auth::check())
56 <button class="button tiny" id="edit">EDIT</button>
57 @endif
58 </div>
59 <div class="small-7 columns right">
60 Delete this file
61 </div>
62 </div>
63 </div>
64 </div>
65 <hr>
66 <!-- END : Image upload info -->
67 @endforeach

```

Kvalifikācijas darbs „**Interneta vietnes bilžu apmaiņai “bildites.lv” optimizācija**”  
izstrādāts Latvijas Universitātes Datorikas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka darbs izstrādāts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie  
informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: **Beāte Paegle** \_\_\_\_\_ **01.06.2015.**

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Darba vadītājs: **M.dat. Jānis Viklis** \_\_\_\_\_ **01.06.2015.**

Recenzents: **M.dat. Filips Jeļisejevs**

Darbs iesniegts 01.06.2015.

Kvalifikācijas darbu pārbaudījumu komisijas sekretārs: **Darja Solodovņikova** \_\_\_\_\_

Darbs aizstāvēts kvalifikācijas darbu pārbaudījuma komisijas sēdē

\_\_\_\_.06.2015. prot. Nr. \_\_\_\_\_

Komisijas sekretārs(-e): \_\_\_\_\_