

**Profesionālās izglītības kompetences centrs**  
**„RĪGAS VALSTS TEHNIKUMS”**

**DATORIKAS NODAĻA**

Izglītības programma: Programmēšana

**KVALIFIKĀCIJAS DARBS**

**Ceļojumu izveides un pārdošanas sistēma**

Paskaidrojošais raksts 40 lpp.

Vadītājs/-a:

Ilona Demčenko

Audzēknis:

Matīss Lakševics

**Rīga**

**2022**

# ANOTĀCIJA

Kvalifikācijas darbā ir aprakstīts ceļojumu izveides un pārdošanas sistēmas izstrādāšanas process. Sistēma dod iespēju veidot, skatīt, rediģēt, dzēst un iegādāties ceļojumus no jebkuras ierīces ar interneta savienojumu. Sistēma tika izstrādāta ar HTML, CSS, PHP un JavaScript programmēšanas valodām kā arī tika izmantots Bootstrap 3 web framework un MySQL Server relāciju datubāze, un Wampserver64 web serveris, un Stripe API.

Kvalifikācijas darbs ietver ievadu, uzdevumu nostādni, prasību specifikāciju, uzdevuma risināšanas līdzekļu izvēles pamatojumu, programmatūras produkta modelēšanas un projektēšanas aprakstu, datu struktūru aprakstu, lietotāju ceļvedi, nobeigumu un pielikumus. Kvalifikācijas darba ievadā ir aprakstīta tiešsaistes piezīmju sistēmas aktualitāte. Uzdevumu nostādnē ir norādīti uzdevumi, kurus sistēmai būs nepieciešams veikt. Prasību specifikācija sastāv no ieejas un izejas informācijas, kā arī no sistēmas funkcionālajām un nefunkcionālajām prasībām. Uzdevuma risināšanas līdzekļu izvēles pamatojumā ir norādīti, kādi līdzekļi tiks izmantoti izstrādāšanai un kādiem nolūkiem tie tiek izmantoti. Programmatūras produkta modelēšanas un projektēšanas apraksts sastāv no sistēmas struktūra modeļa, kas ietver sistēmas arhitektūru un ER modeli, un funkcionālās sistēmas modeļa, kas satur datu plūsmu modeli. Datu struktūru aprakstā tiek parādīta datu bāzes relāciju shēma, kā arī tabulu struktūra ar aprakstu, kas ietver datu tipu un datu garumu norādīšanu. Lietotāja ceļvedī ir norādītas nepieciešamās sistēmas prasības aparatūrai un programmatūrai, sistēmas instalācija un palaišana, kā arī programmas apraksts, kas paskaidro, kā pareizi lietot sistēmu. Testa piemērā ir dots detalizēts jauna ceļojuma izveides apraksts ar vizuāliem attēliem.

Kvalifikācijas darbs sastāv no 40 lappusēm, kurā ietilpst 27 attēli, 8 tabulas un 6 pielikumi. Pielikumi satur skices, sadaļas funkcionālās dekompozīcijas diagrammu, ER diagrammu un datu bāzes tabulu relāciju shēmu.

# ANNOTATION

The qualification paper describes the process of developing of a trip creation and purchasing system. The system allows you to create, view, edit, delete and purchase trips from any device with an internet connection. The system was developed with HTML5, CSS, PHP and JavaScript programming languages, as well as Bootstrap 3 web framework and MySQL relational data base server, and Wampserver64 web server, and Stripe API.

The qualification work includes an introduction, a task statement, a specification of the requirements, a justification for the choice of task solving tools, a description of the software product modeling and design, a description of the data structures, a user guide, a conclusion and attachments. The topicality of the online note system is described in the introduction to the qualification paper. The task statement specifies the tasks that the system will need to perform. The requirements specification consists of input and output information as well as system functional and non-functional requirements. The rationale for the choice of the means of solving the task indicates which means will be used for the development and for what purposes they are used. The software product modeling and design description consists of a system structure model that includes a system architecture and an ER model, and a functional system model that contains a data flow model. The description of the data structures shows the database relational scheme, as well as the table structure with a description that includes the data type and data lengths. The user guide provides the necessary system requirements for hardware and software, system installation and startup, and a description of the program that explains how to use the system properly. The test example provides a detailed description of the creation of a new trip with visual images.

The qualification paper consists of 40 pages, which includes 27 images, 8 tables and 6 attachments. The attachments contain mockups, a functional decomposition diagram, an ER diagram, and a database relational diagram.

# SATURS

<b>IEVADS .....</b>	<b>5</b>
<b>1. UZDEVUMA NOSTĀDNE .....</b>	<b>6</b>
<b>2. PRASĪBU SPECIFIKĀCIJA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Ieejas un izejas informācijas apraksts .....	7
2.1.1. Ieejas informācijas apraksts .....	7
2.1.2. Izejas informācijas apraksts .....	7
2.2. Funkcionālās prasības .....	8
2.3. Nefunkcionālās prasības .....	9
<b>3. UZDEVUMA RISINĀŠANAS LĪDZEKĻU IZVĒLES PAMATOJUMS .....</b>	<b>9</b>
<b>4. PROGRAMMATŪRAS PRODUKTA MODELĒŠANA UN PROJEKTĒŠANA .....</b>	<b>11</b>
4.1. Sistēmas struktūras modelis .....	11
4.1.1. Sistēmas arhitektūra .....	11
4.1.2. Sistēmas ER modelis .....	11
4.2. Funkcionālais sistēmas modelis .....	12
4.2.1. Datu plūsmu modelis .....	12
<b>5. DATU STRUKTŪRU APRAKSTS .....</b>	<b>16</b>
<b>6. LIETOTĀJA CEĻVEDIS .....</b>	<b>19</b>
6.1. Sistēmas prasības aparatūrai un programmatūrai .....	19
6.2. Sistēmas instalācija un palaišana .....	20
6.3. Programmas apraksts .....	20
6.4. Testa piemērs .....	29
<b>NOBEIGUMS .....</b>	<b>32</b>
<b>INFORMĀCIJAS AVOTI .....</b>	<b>33</b>
<b>PIELIKUMI .....</b>	<b>34</b>
1. pielikums. Funkcionālās dekompozīcijas diagramma .....	35
2. pielikums. Sistēmas ER modelis .....	36
3. pielikums. Datu bāzes tabulu shēma .....	37
4. pielikums. Loga skice – autorizācija .....	38
5. pielikums. Loga skice – ceļojumu katalogs .....	39
6. pielikums. Aparatūras prasības .....	40

## IEVADS

Pasaulē ir daudz un dažādas brīnišķīgas valstis un pilsētas, dažas pilnas ar vairākām senām bet neaizstājamām infrastruktūrām – dažas ar daudzām apskates un atpūtas vietām – dēļ tā, daudzi cilvēki vēlas doties uz tām vietām lai tuvāk apskatītu tās un varētu pieminēt to ar fotogrāfijām kuras tika uzņemtas tajās vietās vai arī doties uz tām ar draugiem vai ģimeni lai izbaudītu tās.

Bet mūsdienās nav tik viegli doties uz dažādām vietām tikai braucot ar mašīnu un pārnakšņojot tur, daudziem pat nav ne jausmas uz kurieni vēlētos doties ceļojumā. Tāpēc tika izdomātas sistēmas un mājaslapas priekš šādas problēmas risināšanas – tikai vienīgi pēdējā laikā mājaslapas izskatas aizvien komplicētākas lietošai – pārāk daudz izvēlņu katrā lapā, logi priekš ceļojumiem un kam citam izskatās pārāk saspiesti kopā, u.t.t.

Tāpēc, problēmas risinājums ir izveidot ceļojumu izveides un pārdošanas sistēmas mājaslapu, kurā var izveidot un piedāvāt ceļojumus topošajiem klientiem, kurus var apskatīt un kuriem var pieteikties daudz vienkāršāk, ar kuru nāks līdzī vienkāršots dizains un izskats. Vietne sastāvēs no dažādām lapām, kā: galvenā lapa, piedāvātie ceļojumi un profila informācijas maiņa, kā arī – priekš administratoriem – pārvaldīšanas paneli priekš ceļojumiem un reģistrētajiem kontiem. Vietne arī nodrošinās lietotājiem iespēju reģistrēties un autorizēties sistēmām kura piešķirs katram lietotājam savu vajadzīgo lomu – klients vai administrators.

# 1. UZDEVUMA NOSTĀDNE

Kvalifikācijas darba uzdevums ir izveidot vienkārši izmantojamu un pārredzamu ceļojumu publicēšanas un pārdošanas sistēmu. Ar tās palīdzību klientiem būs iespēja iegādāties ceļojumus priekš atpūtas vai tūrisma vajadzībām. Šī sistēma palīdzēs klientiem iegādāties ceļojumus daudz vieglāk un ātrāk.

Ceļojumu publicēšanas un pārdošanas sistēmai ir jānodrošina iespēja pievienot lietotājus ar dažādām lomām, neregistrētiem lietotājiem iespēja pierēģistrēties sistēmā, kā arī reģistrētiem lietotājiem iespēja apskatīt un iegādāties kādu/-s no piedāvātajiem ceļojumiem un pat rediģēt sava reģistrētā konta informāciju. Administratoriem jābūt nodrošinātai iespējai pārvaldīt ceļojumus sistēmā (izveidot jaunus, rediģēt esošos un dzēst esošos), kā arī to pašu funkcionalitāti ar visiem reģistrētajiem kontiem (dzēst kontus, rediģēt kontu informāciju un pat nomainīt kontu lomas). Sistēmai ir jāizpilda vairākas funkcijas:

- ceļojumu apskate, pievienošana, rediģēšana un dzēšana administratoriem;
- administratoriem iespējama klientu informācijas apskate, dzēšana un rediģēšana, kā arī privilēģiju pārvaldīšana klientiem;
- ceļojumu apskate klientiem;
- ceļojumu iegāde klientiem;
- personālās informācijas rediģēšana klientiem;
- iespēja reģistrēties jauniem klientiem;
- iespēja autorizēties sistēmā klientiem un administratoriem;

## 2. PRASĪBU SPECIFIKĀCIJA

### 2.1. Ieejas un izejas informācijas apraksts

#### 2.1.1. Ieejas informācijas apraksts

Sistēmā tiks nodrošināta šada ieejas informācijas apstrāde.

1. Informācija par **klientiem** sastāvēs no sekojošiem datiem.
  - Vārds - burtu teksts ar izmēru līdz 32 rakstzīmēm.
  - Uzvārds – burtu teksts ar izmēru līdz 32 rakstzīmēm.
  - E-pasts – burtu, simbolu un ciparu kombināciju teksts ar izmēru līdz 64 rakstzīmēm.
  - Parole - burtu, simbolu un ciparu kombināciju teksts ar izmēru līdz 255 rakstzīmēm.
  - Tel. Nr. – ciparu un simbolu kombinācijas teksts ar izmēru līdz 12 rakstzīmēm (ir atļauts izmantot “+” simbolu).
  - Loma – burtu teksts ar izmēru līdz 32 rakstzīmēm.
2. Informācija par **ceļojumiem** sastāvēs no sekojošiem datiem.
  - Nosaukums – burtu un ciparu kombinācija ar izmēru līdz 64 rakstzīmēm.
  - Sākuma diena – datums ar izmēru līdz 10 rakstzīmēm.
  - Beigu diena - datums ar izmēru līdz 10 rakstzīmēm.
  - Transports - burtu, simbolu un ciparu kombināciju teksts ar izmēru līdz 64 rakstzīmēm.
  - Transporta kompānija - burtu, simbolu un ciparu kombināciju teksts ar izmēru līdz 64 rakstzīmēm.
  - Valsts - burtu, simbolu un ciparu kombināciju teksts ar izmēru līdz 64 rakstzīmēm.
  - Pilsēta - burtu, simbolu un ciparu kombināciju teksts ar izmēru līdz 64 rakstzīmēm.
  - Cena (uz 1 personu) – cipars ar peldošo komatu ar izmēru līdz 10 rakstzīmēm.

#### 2.1.2. Izejas informācijas apraksts

1. Meklēšanas rezultātu atspoguļojums. Šeit būs iespējams meklēt klientam piemērotāko/-s ceļojumus, balstoties uz filtriem kuri būs uzstādīti kā: cenas intervāls, dienu skaits, valsts, u.c.
2. Pirms norēķināšanās ekrāns. Šeit būs iespējams klientam pārbaudīt ievadīto informāciju, kura tika pieprasīta kamēr aizpildot ceļojuma iegādāšanās pieteikumu.
3. Galvenais ekrāns (reģistrētiem klientiem). Šeit būs iespējams klientiem redzēt vairākas sadaļas pogas, lai dotos apskatīt: ceļojumus, savu profila informāciju, u.t.t.

## 2.2. Funkcionālās prasības

1. Lietotāja informācijas ievade (e-pasts, parole).
  - 1.1. Ja lietotājs ir reģistrēts sistēmā jāļauj piekļuvi kā *client*.
  - 1.2. Ja lietotājs ir reģistrēts sistēmā jāļauj piekļuvi kā *admin*.
2. Nomainīt e-pastu, vārdu, uzvārdu un telefona numuru.
  - 2.1. Ja reģistrēts lietotājs vēlas mainīt e-pastu, vārdu, uzvārdu un telefona numuru - sistēmai jāļauj to darīt;
3. Ceļojumu katalogs.
  - 3.1. Jānodrošina iespēja lietotājam apskatīt piedāvātos ceļojumus gan ar filtriem, gan bez filtriem.
  - 3.2. Jānodrošina lietotājam iespēju redzēt katalogu ar ceļojumiem.
4. Ceļojuma iegādāšanās.
  - 4.1. Jānodrošina iespēju klientam iegādāties izvēlēto ceļojumu.
  - 4.2. Jāpiereģistrē pirkums datu bāzē.
  - 4.3. Jāizvada paziņojums uz ekrāna par veiksmīgu pirkumu.
5. Norēķināšanās ar karti.
  - 5.1. Jādod iespēja klientam iegādāties savu pirkumu izmantojot kredītkarti no dažādām piedāvātajām bankām.
6. Iegādāšanās ievadformas.
  - 6.1. Jānodrošina klientam lapu vai sekciju, kur var aizpildīt pieprasīto informāciju lai varētu iegādāties ceļojumu/-s.
7. Konta dzēšana.
  - 7.1. Ja lietotājs vairs nevēlas būt klients sistēmā ir jāizveido funkcija ar kuras palīdzību lietotājs varēs izdzēst savu kontu no sistēmas.
8. Iepriekšējie pirkumi.
  - 8.1. Jānodrošina lietotājam iespēju apskatīt sarakstu ar iepriekš pirktajiem ceļojumiem.
9. Ceļojumu panelis administratoriem.
  - 9.1. Jānodrošina lietotājam, kuram ir *admin* loma, iespēju izveidot jaunus ceļojumus.
  - 9.2. Jānodrošina lietotājam, kuram ir *admin* loma, iespēju rediģēt esošos ceļojumus.
  - 9.3. Jānodrošina lietotājam, kuram ir *admin* loma, iespēju dzēst esošos ceļojumus.
10. Reģistrēto kontu panelis administratoriem.
  - 10.1. Jānodrošina lietotājam, kuram ir *admin* loma, iespēju rediģēt esošo kontu informāciju (neieskaitot paroli).
  - 10.2. Jānodrošina lietotājam, kuram ir *admin* loma, iespēju dzēst esošos kontus.



## 2.3. Nefunkcionālās prasības

Sistēmai ir jāatbilst šādām nefunkcionālajām prasībām:

1. Lietotāju paroles sistēmā glabājas šifrētā formātā (hash).
2. Sistēmai jāatbilst 4. un 5. pielikumā dotajām skicēm.
3. Sistēmai ir jābūt izstrādātai ar HTML5, CSS3, PHP un JavaScript valodām.
4. Sistēmas saskares valodai ir jābūt angļu valodā.
5. Dizainam ir jābūt viegli saprotamam jau no pirmās lietošanas reizes.
6. Aplikācijai jābūt pa visu pārlūkprogrammas loga izmēru.

## 3. UZDEVUMA RISINĀŠANAS LĪDZEKĻU IZVĒLES PAMATOJUMS

Kvalifikācijas darba ietvaros tika izmatots programmēšanas valodas, kā PHP, HTML5, CSS, Javascript, kā arī šī kvalifikācijas darba ietvaros tika izmantota MySQL datubāze un Wampserver lokālais web serveris.

PHP valoda tika izvēlēta, jo PHP valoda ir neatkarīga no platformām un ir visizmantotākā “back-end” kodēšanas valoda gandrīz visām mājaslapām, dēļ tā cik ļoti daudzos veidos un priekš daudzām funkcijām to var pielietot.

HTML5 valoda tika izvēlēta, jo šī valoda ir vissvarīgākā valoda priekš projektu veidošanas pārlūkprogrammās, kā ziņu portāliem, interneta veikaliem, u.t.t.

CSS valoda tika izvēlēta, jo šī valoda ir viena no populārākajām valodām dizainu veidošanā.

Javascript valoda tika izvēlēta, jo šī valoda palīdz izveidot daudz augstāka līmeņa funkcijas mājaslapām un web aplikācijām.

MySQL datu bāze tika izvēlēta, jo MySQL datu bāze ir viena no populārākajām datubāzēm un ir ļoti ērti izmantojama.

Wampserver lokālais serveris tika izvēlēts, jo Wamp ir viens no populārākajiem lokālajiem serveriem kas ir domāts tieši priekš mājaslapu un web aplikāciju izveides.

Bootstrap tika izvēlēts, jo šis ir vispopulārākais “framework” priekš atsaucīgām mājaslapām, kā arī palīdz izveidot mājaslapas daudz labāk lietojamas uz mobīlām ierīcēm,

Git tika izvēlēts, jo tas ir vispopulārākais versiju kontroles rīks priekš dažādu projektu izveides, kas ļauj pārvaldīt projekta versijas un paša projekta attīstības procesu.

Sublime Text 3 tika izvēlēta kā integrētā veidošanas vide, jo tā ir viena no populārākajām un visvieglāk lietojamām vidēm priekš web vietņu saistītiem projektiem, kā mājaslapas un web aplikācijas.

Stripe API tika izvēlēts kā API priekš ceļojumu iegādes, jo tas ir viens no visvieglāk integrējamajiem API priekš PHP balstīta projekta un ļauj veikt testa pirkumus ar testa kredītkaršu informāciju.

## 4. PROGRAMMATŪRAS PRODUKTA MODELĒŠANA UN PROJEKTĒŠANA

### 4.1. Sistēmas struktūras modelis

#### 4.1.1. Sistēmas arhitektūra

Ceļojumu iegādes sistēmas funkcionālā dekompozīcijas diagramma (sk. 1. pielikumā) sastāv no 3 moduļiem.

- **“Autorizācija”** – lietotājs var izveidot jaunu profilu, pieslēgties ar jau esošu profilu, pieprasīt izdzēst kontu, kā arī verificēt savu esošo kontu vai arī pieprasīt nomainīt e-pastu un/vai paroli.
- **“Ceļojumi”** – lietotājs var iegādāties ceļojumus, kā arī izveidot, rediģēt un pat dzēst tos.
- **“Atļaujas”** – lietotājam var piešķirt atļaujas, noņemt tās vai pat arī mainīt uz citām.

#### 4.1.2. Sistēmas ER modelis

Datu bāzes projektēšanā datu kopu un saišu, starp tām, attēlošanai tikai lietota relāciju saišu diagramma (sk. 2. pielikumā), kas sastāv no divu veida objektiem – entitījām un relācijām (attiecības). Datu sistēma sastāv no 7 entitījām.

- **“Lietotāji”** – apraksta lietotājus, kas reģistrējas sistēmā. Atribūtu kopums sevī ietver: vārds, uzvārds, e-pasts, parole, tālrunis un loma.
- **“Ceļojumi”** – apraksta piedāvātos ceļojumus. Atribūtu kopums sevī ietver: nosaukums, sākuma diena, beigu diena, transports, kompānija, valsts, pilsēta, cena (par 1 personu).
- **“Valstis”** – apraksta valstis ceļojumiem. Atribūtu kopums sevī ietver: nosaukums, kas ir primārā atslēga.
- **“Pilsētas”** – apraksta kategorijas. Atribūtu kopums sevī ietver: nosaukums, kas ir primārā atslēga un valsts.
- **“Transporti”** – apraksta transporta tipu. Atribūtu kopums sevī ietver: nosaukums, kas ir primārā atslēga.
- **“Kompānijas”** – apraksta transporta kompāniju. Atribūtu kopums sevī ietver: nosaukums, kas ir primārā atslēga un transports.

Datu bāzes relācijas atspoguļo kā savstarpēji ir savienotas divas vai vairākas entitijas:

- Starp **“Ceļojumi”** un **“Kompānijas”** ir attiecība viens pret daudziem, tāpēc ka viena transporta kompānija var būt vairākiem ceļojumiem un otrādi.

- Starp “**Ceļojumi**” un “**Pilsētas**” ir attiecība viens pret daudziem, tāpēc ka viena pilsēta var būt vairākiem ceļojumiem un otrādi.
- Starp “**Transporti**” un “**Kompanijas**” ir attiecība viens pret daudziem, tāpēc ka vienam transportam var būt vairākas kompānijas un otrādi.
- Starp “**Pilsētas**” un “**Valstis**” ir attiecība viens pret daudziem, tāpēc ka vairākām pilsētām var būt viena valsts un vienai valstij var būt vairākas pilsētas.
- Starp “**Lietotājs**” un “**Ceļojums**” ir attiecība daudzi pret daudziem, tāpēc ka vairākām pilsētām var būt viena valsts un vienai valstij var būt vairākas pilsētas – rezultātā izveidojas starp tabula “**iepērk**”.

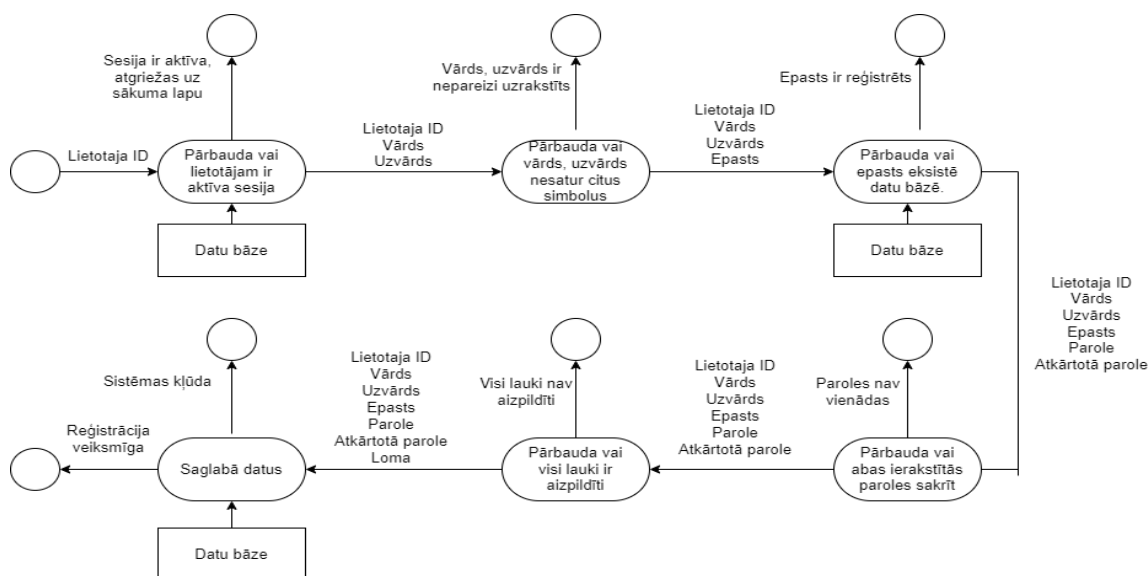
## 4.2. Funkcionālais sistēmas modelis

### 4.2.1. Datu plūsmu modelis

#### 1. Jauna lietotāja reģistrācija

Sistēma nodrošina iespēju jauniem klientiem izveidot profilus un kontus, lai varētu iegādāties ceļojumus mājaslapā. Reģistrācijai ir sekojoša funkcionalitāte (sk. 4.1. attēlu).

Lai reģistrētos, lietotājam ir jāaizpilda visi lauki (vārds, uzvārds, epasts, parole, atkārtotā parole). Tad sistēma pārbauda vai vārds un uzvārds nesatur citus simbolus, kā ciparus u.t.l. Nākošais tiek pārbaudīts ir vai ievadītais e-pasts jau neeksistē sistēmā. Ja neeksistē, nākošais tiek pārbaudīts ir paroles simbolu garums un vai atkārtotā parole atbilst pirmajai parolei. Beigās ja visi lauki ir aizpildīti bez kļūdām, lietotājs tiek veiksmīgi pierēģistrēts sistēmā.

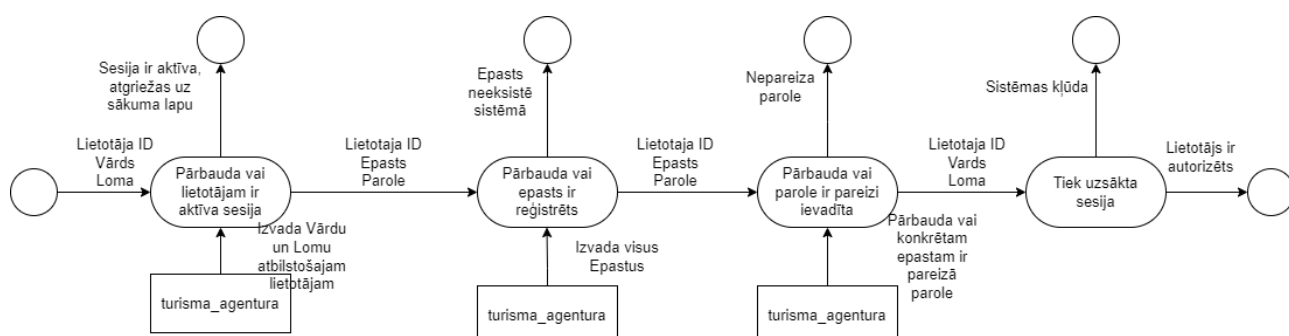


4.1 attēls Jauna lietotāja reģistrācijas datu plūsmas diagramma

## 2. Lietotāja autorizācija

Sistēma nodrošina jau reģistrētiem lietotājiem pieslēgties saviem kontiem, ievadot pareizo e-pastu un paroli. Autorizācijai ir sekojoša funkcionalitāte (sk. 4.2. attēlu).

Kad lietotājs ievada e-pastu un paroli, tiek pārbaudīts vai e-pasts eksistē sistēmā, ja eksistē, tiek salīdzināta konkrēta konta parole ar ievadīto – ja abas paroles sakrīt, tad lietotājs tiek pieslēgts sistēmā

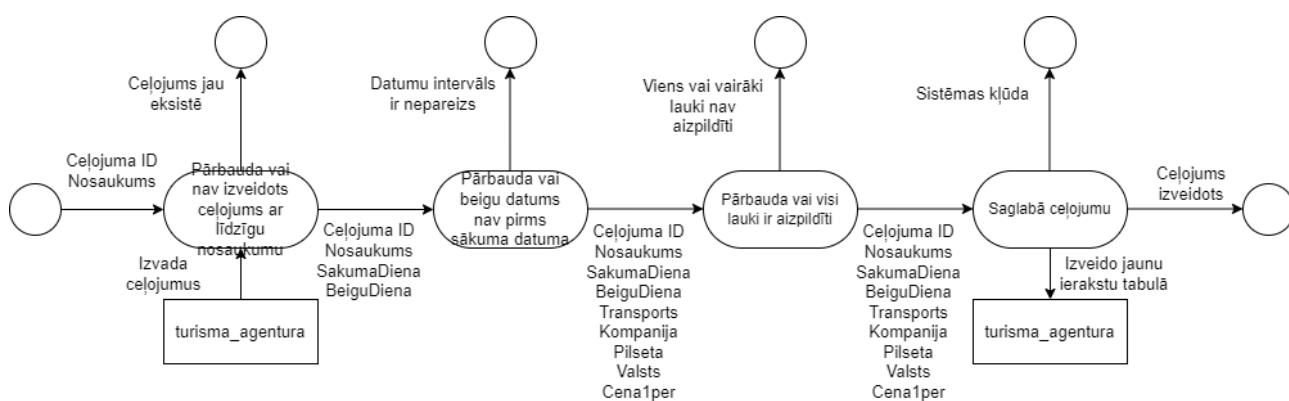


4.2. attēls Lietotāja autorizācijas datu plūsmas diagramma

## 3. Jauna ceļojuma izveide

Sistēma nodrošina administratoriem iespēju veidot jaunus ceļojumus, kurus var piedāvāt un pārdot klientiem. Ceļojumu izveidei ir sekojoša funkcionalitāte (sk. 4.3. attēlu).

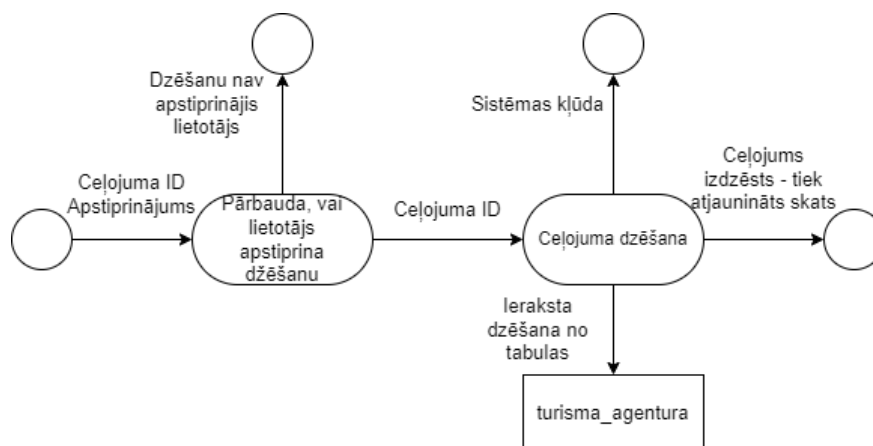
Lietotājs sākumā aizpilda visus laukus ar informāciju (nosaukums, sākuma datums, beigu datums, transports, kompānija, pilsēta, valsts, cena uz 1 personu). Pēc tā tiek pārbaudīts vai neeksistē ceļojums ar līdzīgu nosaukumu, ja nē tad tiek salīdzināti sākuma un beigu datumi – vai beigu datums nav agrāks par sākuma datumu. Ja nav nevienas kļūdas informācijā – tiek izveidots jauns ceļojums sistēmā.



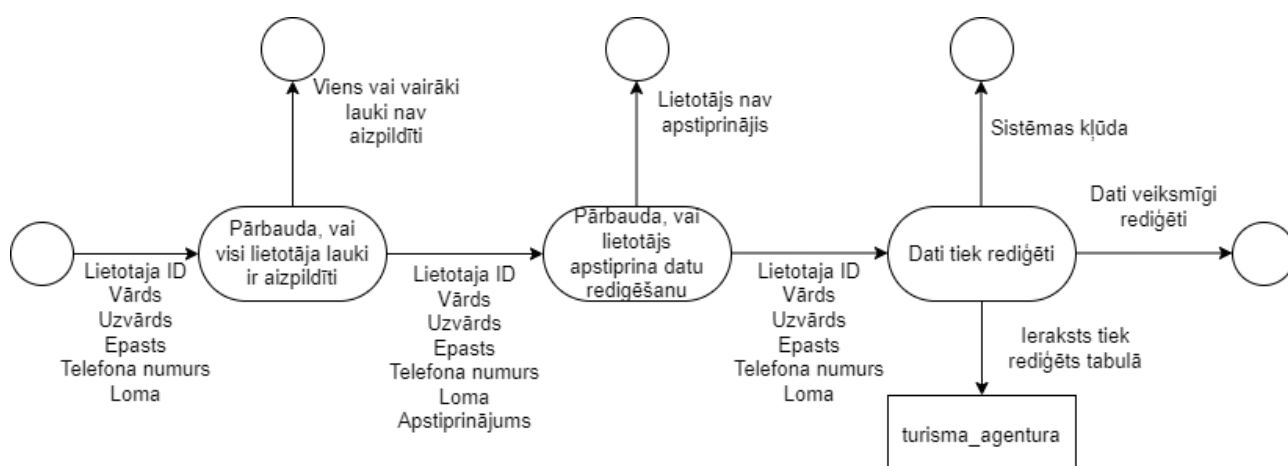
4.3. attēls Ceļojuma izveides datu plūsmas diagramma

## 4. Ceļojumu dzēšana

Lietotājs sākumā izvēlas kuru ceļojumu vēlas izdzēst no sistēmas. Kad tiek nospiesta poga “Dzēst” – lietotājam izlec logs kas pieprasa apstiprinājumu par dzēšanu. Ja tiek apstiprināts, tad ceļojums tiek izdzēsts un loga skats tiek atjaunināts.



Lietotājs sākumā izvēlas lietotāja kontu, kuru vēlas rediģēt. Pēc tam, lietotājam ir redzams logs, kurā var rediģēt lietotāja informāciju (izņemot paroli). Kad lietotājs vēlas saglabāt izmaiņas, izlec uz ekrāna apstiprinājums – ja lietotājs apstiprina, tiek aizvests uz galveno skatu ar atjaunināto informāciju.



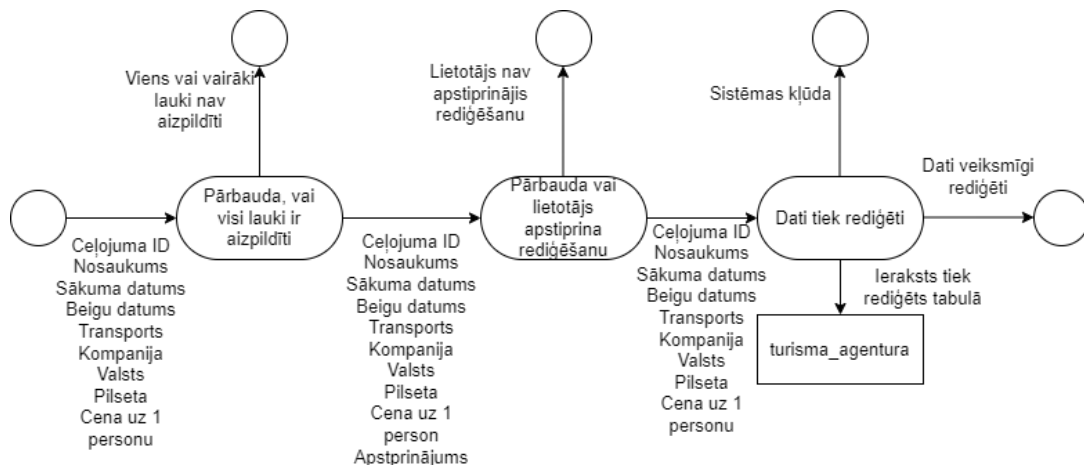
```

graph LR
    Start(( )) --> Step1[Pārbauda vai lietotājs apstiprina dzēšanu]
    Step1 -- "Lietotāja ID Apstiprinājums" --> End1(( ))
    Step1 -- "Lietotāja ID" --> Step2[Lietotāja dzēšana]
    Step2 -- "Sistēmas kļūda" --> End2(( ))
    Step2 -- "Lietotājs izdzēts - tiek atjaunināts skats" --> End3(( ))
    Step2 -- "Ieraksta dzēšana" --> DB[turisma_agentura]
  
```

The diagram illustrates the process of user registration and confirmation. It starts with an initial state leading to the activity 'Pārbauda vai lietotājs apstiprina dzēšanu' (Check if user confirms deletion). This activity has two outgoing paths: one labeled 'Lietotāja ID Apstiprinājums' leading to a final state, and another labeled 'Lietotāja ID' leading to the activity 'Lietotāja dzēšana' (User deletion). From 'Lietotāja dzēšana', there are three outgoing paths: one labeled 'Sistēmas kļūda' leading to a final state, one labeled 'Lietotājs izdzēts - tiek atjaunināts skats' leading to a final state, and one labeled 'Ieraksta dzēšana' leading to the database 'turisma\_agentura'.

## 7. Ceļojuma rediģēšana

Lietotājs sākumā izvēlas ceļojumu, kuru vēlas rediģēt. Pēc tam, lietotājam ir redzams logs, kurā var rediģēt ceļojuma informāciju. Kad lietotājs vēlas saglabāt izmaiņas, izlec uz ekrāna apstiprinājums – ja lietotājs apstiprina, tiek aiznests uz galveno skatu ar



#### 4.7. attēls Celojuma rediģēšanas datu plūsmas diagramma

## 5. DATU STRUKTŪRU APRAKSTS

Datu bāzes projektēšanas rezultātā tika veidotas vairākas tabulas un starp tām tika definēta tabulu relācija jeb saistība, kas norāda, ka abās tabulās saistītajos laukos ir vienādi dati. Saites var būt trejādas: viens-pret-vienu, viens-pret-daudziem, daudzi-pret-daudziem. Saites daudzi-pret-daudziem datu bāzu vadības sistēmā nevar tikt tieši realizētas. Lai realizētu šīs saites, tās tiek sadalītas divās viens-pret-daudziem saitēs. Sadalīšanas procesā radās vēl 1 tabula, kas nodrošina saistību starp divām jaunajām saitēm, kā rezultātā visas tabulas ir saistītas savā starpā ar saiti vienspret daudziem. Tabulu shēmu var apskatīties 3.pielikumā.

Datu bāze sastāv no 7 tabulām, kuras satur informāciju par lietotājiem, ceļojumiem, iegādātajiem ceļojumiem, transportiem un to kompānijām, kā arī par pilsētām un to valstīm.

Datu bāze sastāv no 7 tabulām, kuras satur informāciju par šādiem datiem.

- Tabula „lietotaji” satur datus par reģistrētajiem lietotājiem. Nav iekļauta valsts izvēle, jo sistēma nav paredzēta starptautiskai darbībai.
- Tabula “ieperk” satur datus par iegādātajiem ceļojumiem.
- Tabula “celojumi” satur datus par piedāvātajiem ceļojumiem.
- Tabula “kompanija” satur datus par kādas kompānijas piedāvātajiem transportiem.
- Tabula “transporti” satur datus par piedāvātajiem transportiem.
- Tabula “pilsetas” satur datus par piedāvātajām pilsētām ceļojumos.
- Tabula “valstis” satur datus par piedāvātajām valstīm.

3.1. tabula

Tabulas „lietotaji” struktūra

Nr	Lauka nosaukums	Tips	Izmērs	Apraksts
1	id	INT	-	Reģistrēta lietotāja kārtas numurs.
2	vard	VARCHAR	32	Reģistrēta lietotāja vārds.
3	uzvards	VARCHAR	32	Reģistrēta lietotāja uzvārds.
4	epasts	VARCHAR	64	Reģistrēta lietotāja e-pasts.
5	Telefona_numurs	INT	-	Reģistrēta lietotāja telefona numurs.
6	parole	VARCHAR	255	Reģistrēta lietotāja šifrēta parole.
7	loma	VARCHAR	32	Reģistrēta lietotāja konta loma/privilēģijas.

3.2. tabula



Tabulas „ieperk” struktūra

Nr	Lauka nosaukums	Tips	Izmērs	Apraksts
1	id	INT	-	Iegādātā ceļojuma kārtas numurs
2	Cena	FLOAT	-	Iegādātā ceļojuma pilnā cena.
3	PersonuSkaitis	INT	-	Personu skaits iegādātajam ceļojumam.
4	Celojums	INT	-	Ceļojuma kārtas numurs.
5	Lietotajs	INT	-	Reģistrēta lietotāja kārtas numurs.

3.3. tabula

Tabulas „celojumi” struktūra

Nr	Lauka nosaukums	Tips	Izmērs	Apraksts
1	ID	INT	-	Piedāvātā ceļojuma kārtas numurs.
2	Nosaukums	VARCHAR	32	Piedāvātā ceļojuma nosaukums.
3	SakumaDiena	VARCHAR	32	Piedāvātā ceļojuma sākuma datums.
4	BeiguDiena	VARCHAR	64	Piedāvātā ceļojuma beigu datums.
5	Transports	INT	-	Piedāvātā ceļojuma nomātais transports
6	Kompanija	VARCHAR	255	Piedāvātā ceļojuma transporta kompānija
7	Valsts	VARCHAR	32	Piedāvātā ceļojuma valsts.
8	Pilsēta	VARCHAR	64	Piedāvātā ceļojuma pilsēta.
9	Cena1per	FLOAT	-	Piedāvātā ceļojuma cena uz 1 personu.

3.4. tabula

Tabulas „kompanijas” struktūra

Nr	Lauka nosaukums	Tips	Izmērs	Apraksts
1	Nosaukums1	VARCHAR	64	Transporta kompanijas nosaukums.
3	Transports	INT	-	Kompanijas piedāvatais transports.

3.5. tabula

Tabulas „transporti” struktūra

Nr	Lauka nosaukums	Tips	Izmērs	Apraksts
1	ID	INT	-	Transporta kārtas numurs.
2	Tips	VARCHAR	64	Transporta tips.

3.6. tabula

Tabulas „pilsētas” struktūra

Nr	Lauka nosaukums	Tips	Izmērs	Apraksts
1	Nosaukums	VARCHAR	64	Pilsētas nosaukums.
3	Valsts	INT	-	Pilsētas valsts.

3.7. tabula

Tabulas „valstis” struktūra

Nr	Lauka nosaukums	Tips	Izmērs	Apraksts
1	ID	INT	-	Valsts kārtas numurs.
2	Nosaukums	VARCHAR	32	Valsts nosaukums.

## **6. LIETOTĀJA CEĻVEDIS**

### **6.1. Sistēmas prasības aparatūrai un programmatūrai**

Sistēmas darbībai ir nepieciešama tīmekļa pārlūkprogramma, kā arī operētājsistēma kurā darbinās pārlūkprogrammu.

Tīmekļa pārlūkprogramma ir lietojumprogramma, kas nodrošina iespēja lietotājam piekļūt tīmekļa vietnēm lietotājam ērtā un draudzīgā veidā. Sistēma izstrādes laikā galvenokārt tika izmantota Google Chrome pārlūkprogramma, jo tā ir populārākā pārlūkprogramma, taču tika nodrošināts atbalsts arī citām plaši lietotām pārlūkprogrammām. Atbalsts tiek nodrošināts:

- Chromium balstītām pārlūkprogrammām (piemēram, Google Chrome, Microsoft Edge);
- Mozilla Firefox;
- Opera.

Sistēma negarantē atbalstu iepriekšminēto pārlūkprogrammu vecām versijām.

Operētājsistēmu atbalsts ir atkarīgs no izmantotās pārlūkprogrammas. Sistēma tika izstrādāta Windows 10 operētājsistēmā, taču sistēma atbalsta arī citas operētājsistēmas, piemēram MacOS un dažādas Linux izplatības. Mobilas ierīces, piemēram, Android un iOS tiek daļēji atbalstītas, taču tām var būt grūtāk lietojams sistēmas interfeiss.

Aparatūras prasības (sk. 6.pielikumā) ietekmē tas, kuru tīmekļa pārlūkprogrammu izmanto un kāda operētājsistēma tiek izmantota.

## 6.2. Sistēmas instalācija un palaišana

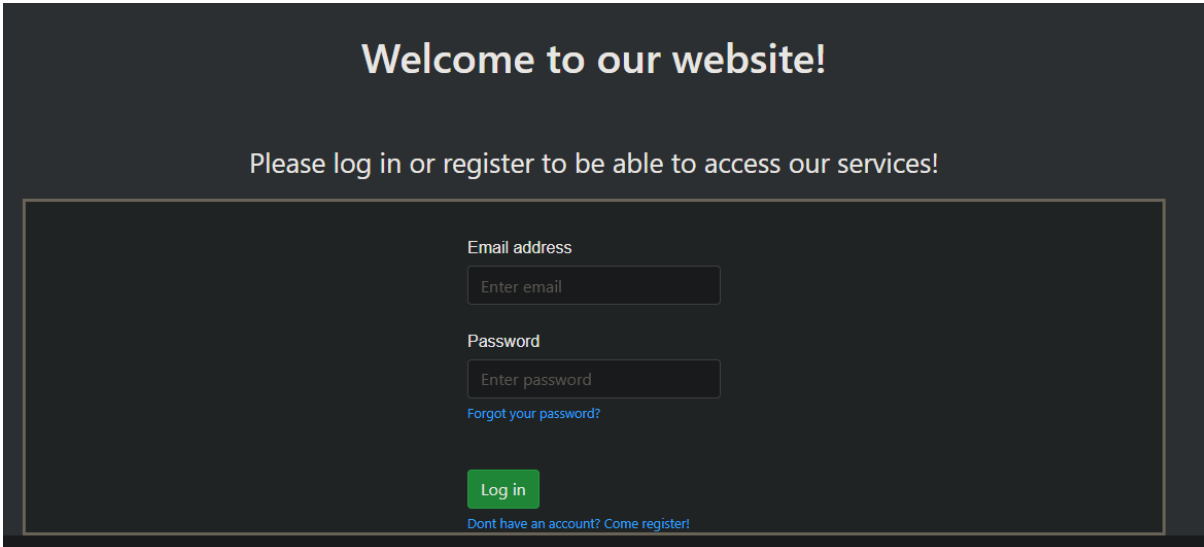
No lietotāja puses ir jāatver interneta pārlūkprogramma un jāievada tīmekļa vietnes adrese. Lai šī vietne strādātu, vispirms administratoram ir jāpalaiž sistēma no savas puses.

Lai sistēmu palaistu, vispirms ir nepieciešams instalēt Wampserver64 lokālais web serveris. Pēc instalācijas, ir jānovieto sistēmas mape “www” mapē. Ja neviena cita mājaslapa vai sistēma atrodas mapē, kura nenāca klāt ar instalāciju – to mapi ir jāizņem no www mapes vai arī jāizveido jaunu VirtualHost ierakstot “localhost” vietnes adresi.

Sistēmai arī ir nepieciešama datu bāze – kas ir veidota specifiski šai sistēmai. Mapē ir pievienota datu bāze .sql faila formātā. Sākumā ir jāievada “localhost/phpmyadmin” vietnes adrese un jāievada lietotājvārds “root” un paroles lauku atstājot tukšu. Pēc autorizēšanās – ir jāizveido jauna datubāze ar nosaukumu “turisma\_agentura”. Pēc datu bāzes izveidošanas ir jādodas uz “Import” sadaļu, kur vajadzēs izvēlēties .sql failu no sistēmas mapes – uzspiežot pogu “Choose File” – pēc tā ir jānospiež poga “Go”. Ja viss veiksmīgi nostrādās – datu bāzē parādīsies 7 tabulas – dažas kas saturēs jau izveidotus ierakstus.

## 6.3. Programmas apraksts

Kad Interneta pārlūkprogrammā tiek atvērta sistēma, lietotājs nonāk autorizācijas skatā (skat. 6.1. att.).



6.1. att. Autorizācijas skats

“Email address” lauks paredzēts lietotājā e-pasta ievadei, bet “Password” lauks paroles ievadei. Izvēloties “Forgot your password?” lauku, lietoāju aizvedīs uz paroles nomaiņšanas skatu. Ar “Log in” pogu tiek mēģināta pieslēgšanās, bet ar “Don’t have an account? Come register!” pāriet uz profila izveidi (skat. 6.2. att.).

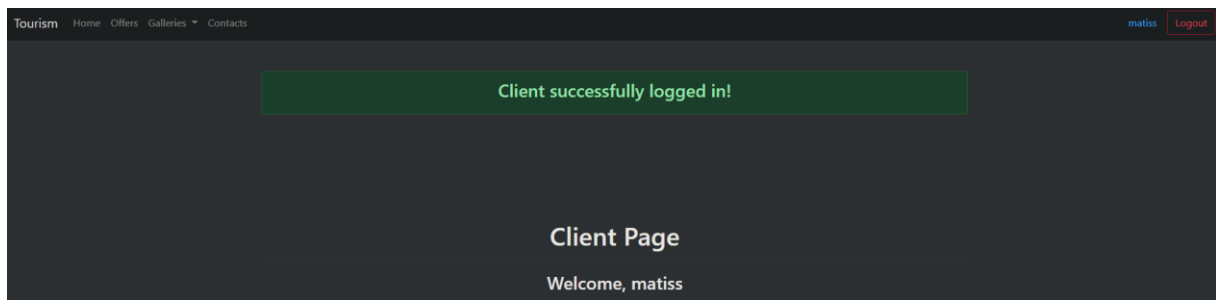
Profila izveidei ir iekļauti 6 aizpildāmie lauki un viena poga. “*First name*” lauks ir domāts priekš lietotāja vārda, “*Last name*” lauks domāts priekš lietotāja uzvārda. “*Email address*” lauks ir priekš lietotāja e-pasta adreses ievadīšanas. “*Password*” ir priekš paroles ievades, kā arī “*Re-enter Password*” – lai apstiprinātu izvēlēto paroli. “*Phone number*” lauks ir priekš telefona numura ievades. Ja visi lauki ir pareizi aizpildīti – tad lietotājam vajag spiest “Register” pogu – ja nostrādās, tad lietotājs tiks aizvests uz autorizācijas skatu ar sistēmas paziņojumu, ka reģistrēšanās ir veiksmīga. Ja būs ievadīts kaut kas nepareizi – tad sistēma izmetīs ziņojumu – paskaidrojot kas tieši tika nepareizi aizpildīts.

The image shows a registration form on a dark background. At the top, it says "Welcome to our website!" in a light green font. Below that, a message reads "Please register to our website for the chance to access our great tourism services!". The form itself is a light gray rectangle containing several input fields, each with a label above it: "First name", "Last name", "Email address", "Password", "Re-enter Password", and "Phone number". Each field has a placeholder text like "Enter first name". Below the "Phone number" field, there is a small note: "Please include the country code of the number (example +371, +8, etc.)". At the bottom of the form is a green button with the text "Register" in white.

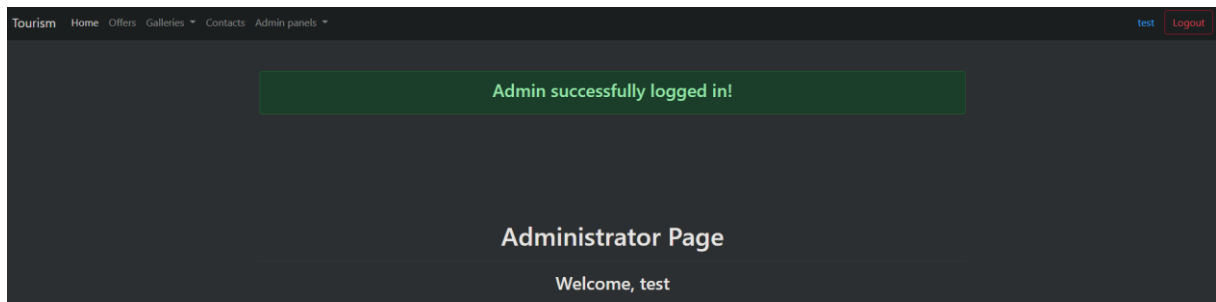
6.2. att. Profila izveide

Pēc veiksmīgas reģistrēšanās, lietotājam ir iespējams ielogoties ar sava konta informāciju (sk. 6.1. att.).

Kad autorizācija ir veiksmīga – lietotājs tiks aizvests uz klientu skatu (administratoriem uz administratoru skatu – sk. 6.3. att. un 6.4. att.).

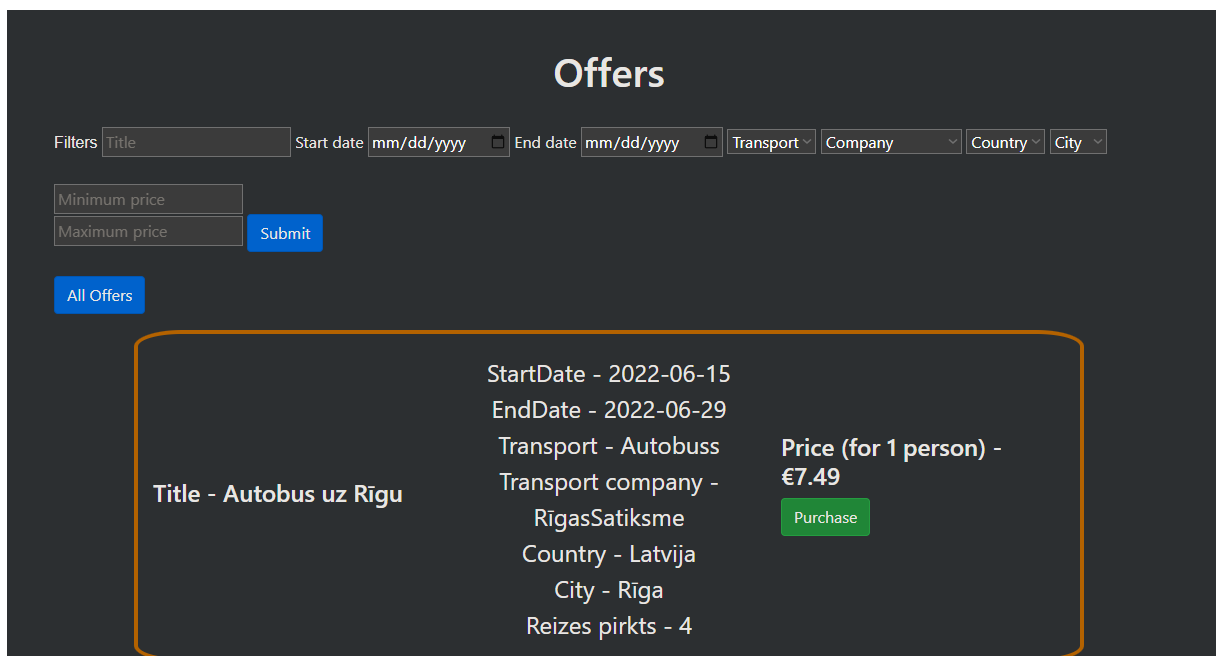


6.3. att. Klienta skats



6.4. att. Administratora skats

Abi, klients un administrators, drīkst apskatīt jau izveidotos ceļojumu piedāvājumus. Katrs informācijas lauks tiek parādīts izveidotā rāmī – katram ceļojumam atsevišķs rāmis. Ja lietotājs vēlas iegādāties ceļojumu – ir jānospiež poga “Purchase”. Vietne arī piedāvā filtrēšanu lai lietotājs varētu izvēlēties sev piemērotāko ceļojumu. (sk. 6.5. att.).

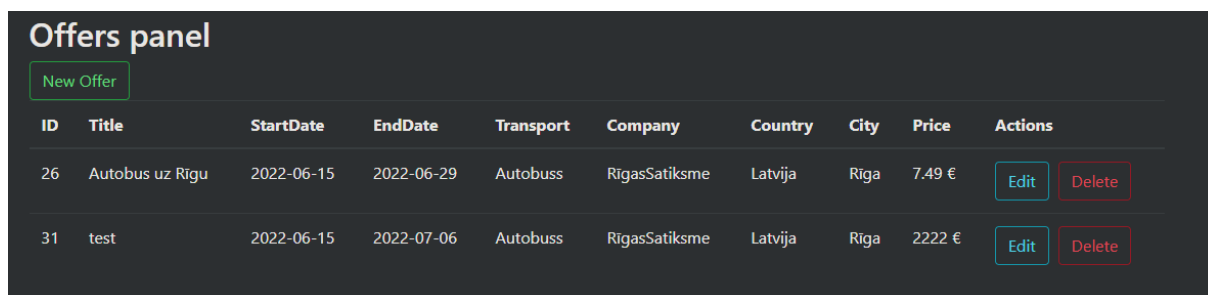


6.5. att. Piedāvājumu skats

Kā administratoram – ir iespējams izmantot divus dažādus paneļus – “Offer manager” un “Account manager”. “Offer manager” panelī lietotājam ir iespējams apskatīt izveidotos

piedāvājumus, rediģēt eksistējošos piedāvājumus, izveidot jaunus, kā arī izdzēst tos (sk. 6.6. att.).

Tiekot iekš tā, var apskatīt visu doto informāciju par piedāvājumiem, kā arī 3 dažādas pogas, kas ļaus lietotājam veikt dažādas darbības. “*New Offer*” nodrošinās lietotājam iespēju izveidot jaunu piedāvājumu, “*Edit*” nodrošinās lietotājam rediģēt izvēlēto piedāvājumu un “*Delete*” nodrošinās lietotājam iespēju izdzēst to.



<a href="#">New Offer</a>									
ID	Title	StartDate	EndDate	Transport	Company	Country	City	Price	Actions
26	Autobus uz Rīgu	2022-06-15	2022-06-29	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	7.49 €	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
31	test	2022-06-15	2022-07-06	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	2222 €	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

6.6. att. Piedāvājumu panelis

Ja lietotājs būs izvēlējis pogu “*New Offer*” – lietotājs tiks novirzīts uz “*Offer Creation Window*” skatu (sk. 6.7. att.). Šajā skatā tiek parādīts skats ar 8 ievades laukiem un 1 pogu. “*Title*” lauks ir domāts priekš ceļojuma nosaukuma ievades. “*Start date*” un “*End date*” ir priekš datumu intervāla ievades – no kura datuma līdz kuram datumam ir piedāvājums spēkā. “*Transport*” un “*Company*” lauki ir priekš transporta tipa un transporta kompanijas norādīšanas. “*Country*” un “*City*” lauki ir priekš valsts un pilsētas noteikšanas ceļojumam. “*Price for 1 person*” lauks ir priekš cenas norādīšanas uz vienu personu.

Ja visa informācija ir ievadīta pareizi – tad lietotājs drīkst spiest pogu “*Create offer*” – ja viss veiksmīgi nostrādās – tad lietotājs tiks novirzīts atpakaļ uz piedāvājumu sarakstu – kur lietotājs varēs redzēt savu pievienoto piedāvājumu.

The image shows a 'New Offer' form with the following fields:

- Title**: Input field with placeholder 'Enter offer title'.
- Start date**: Input field with placeholder 'mm/dd/yyyy' and a calendar icon.
- End date**: Input field with placeholder 'mm/dd/yyyy' and a calendar icon.
- Transport**: Dropdown menu.
- Company**: Dropdown menu.
- Country**: Dropdown menu.
- City**: Dropdown menu.
- Price for 1 person**: Input field with placeholder 'Enter offer price (1 person)'.

A blue button labeled 'Create Offer' is located at the bottom of the form.

6.7. att. Piedāvājuma izveides skats

Ja lietotājs būs izvēlējies “*Edit*” pogu – lietotājs tiks novirzīts uz “*Offer Update Window*” skatu (sk. 6.8. att.). Visi tie paši lauki tiks parādīti aizpildīti – un tos visus drīkst mainīt ar citu informāciju ar kuru lietotājs vēlas aizpildīt tos. Ja visas izmaiņas grib saglabāt lietotājs, tad lietotājs drīkst nospiegt pogu “*Update Offer*”. Ja viss veiksmīgi nostrādās, lietotājs tiks novirzīts atpakaļ uz piedāvājumu sarakstu un varēs apskatīt veiktās izmaiņas izvēlētajam piedāvājumam.



### Offer Update Window

Title  
Autobus uz Rīgu

Start date  
06/15/2022

End date  
06/29/2022

Transport  
Autobuss

Company  
RīgasSatiksme

Country  
Latvija

City  
Rīga

Price for 1 person  
7.49

[Update Offer](#)

6.8. att. Piedāvājuma rediģēšanas skats

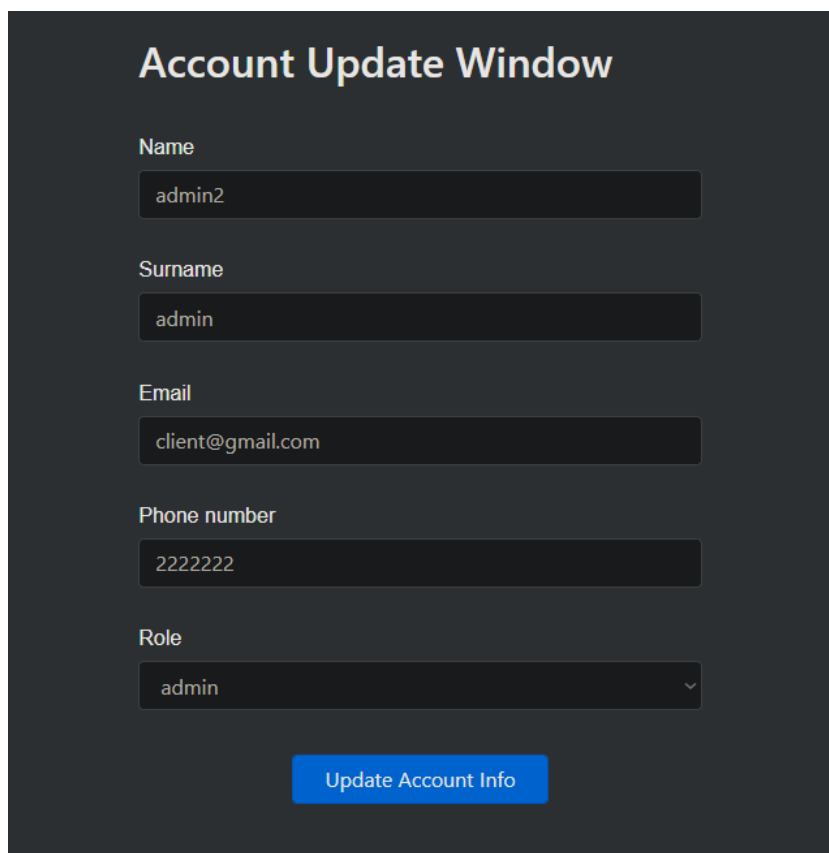
Izvēloties “*Account manager*” paneli no “*Admin panels*” saraksta izvēlnē – lietotājs tiks novirzīts uz kontu pārvaldīšanas paneli, kur administrators drīkst mainīt kontu informāciju (izņemot paroli) un pat dzēst kontus (sk. 6.9. att.).

Registered accounts						
ID	Vards	Uzvards	Epasts	Telefona Numurs	Loma	Darbība
22	test	client	client@gmail.com	2222222	admin	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
23	matiss	laksevics	matiss@gmail.com	2999999	client	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

6.9. att. Reģistrēto kontu pārvaldes skats

Spiežot pogu “*Edit*” uz izvēlēto kontu – lietotājs tiks novirzīts uz “*Account Update Window*” logu (sk. 6.10. att.). Šajā logā lietotājam ir izvēle mainīt specifiskā konta vārdu, uzvārdu, e-pastu, telefona numuru un pat lomu. Loma nosaka kādas privilēģijas būs dotas

specifiskajam lietotājam pēc izmaiņu saglabāšanas. Ja visas izmaiņas ir veiktas kā lietotājs vēlas, tad ir jānospiež poga “*Update Account Info*”. Ja viss nostrādās veiksmīgi - lietotājs tiks novirzīts atpakaļ uz reģistrēto kontu pārvaldīšanas paneli, kur var apskatīt veiktās izmaiņas.



The image shows a dark-themed web form titled "Account Update Window". It contains several input fields for user information: "Name" with the value "admin2", "Surname" with "admin", "Email" with "client@gmail.com", and "Phone number" with "2222222". There is also a "Role" dropdown menu currently set to "admin". At the bottom of the form is a blue button labeled "Update Account Info".

6.10. att. Konta informācijas rediģēšanas skats

Atgriežoties pie “*Offers*” loga – nospiežot “*Purchase*” pogu uz jebkura no piedāvātajiem ceļojumiem – lietotājs tiks aizvests uz “*Offer checkout*” lapu, kur lietotājs var pārbaudīt izvēlēta ceļojuma informāciju, kā arī mainīt cilvēku daudzumu priekš konkrētā ceļojuma iegādes un atsvaidzināt ceļojuma cenu balstoties uz to cik cilvēkiem tiks iegādāts ceļojums.

Title	Autobus uz Rīgu
Start Date	2022-06-15
End date	2022-06-29
Transport type	Autobuss
Transport company	RīgasSatiksme
Country	Latvija
City	Rīga
Person count	<input type="text" value="2"/>
	<button>Update</button>
Price	14.98 €
<button>Checkout</button>	
<button>Cancel</button>	

6.11. att. Ceļojuma informācijas logs

Ja tieks nospiesta poga “*Checkout*” – lietotājs tiks aizvests uz Stripe API apmaksas lapu, kur būs jāievada E-pasts, kredītkartes informācija, vārds uz kartes un valsts. Ja viss būs vareizi aizpildīts – lietotājs drīkst spiest pogu “*Pay*”.

←

d41mcelojumi

TEST MODE

Celojums

€14.98

Google Pay

Or pay with card

Email

Card information

1234 1234 1234 1234

VISA

MM / YY

CVC

Name on card

Country or region

Latvia

☐ Save my info for secure 1-click checkout

Pay faster on d41mcelojumi and thousands of sites.

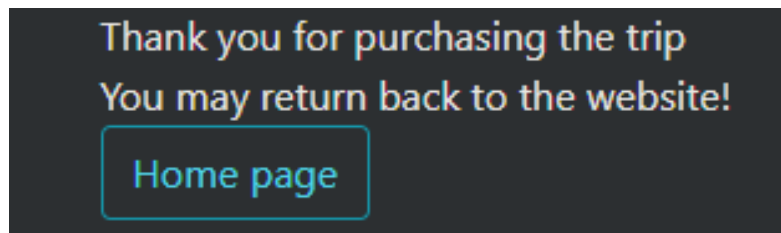
Pay

Powered by stripe

[Terms](#)
[Privacy](#)

6.12. att. Apmaksas logs

Ja apmaksa ir veiksmīga – lietotājs tiks aizvests uz beigu lapu, kur būs teikts paldies par pirkumu un dota poga uz “*Offers*” lapu.



6.13.att. Apmaksas beigu ziņas skats

Katram lietotājam ir iespēja arī mainīt sava konta informāciju, nospiežot uz hiperlinka kas ir parādīts blakus “Logout” pogai un ir nosaukts ar lietotāja vārdu. Šajā logā var mainīt savu vārdu, uzvārdu, e-pastu un telefona numuru – vēlāk saglabājot izmaiņas ar “Save” pogas nospiešanu. Ja lietotājs vēlas apskatīt savus iepriekšējos pirkumus vai pat izdzēst savu kontu no sistēmas – attiecīgi ir jānospiež poga “Past purchases” vai “Delete account”.

6.14. att. Profila logs

Ja tiks nospiesta poga “Past purchases” – lietotājs tiks aizvests uz ceļojumu pirkšanas vēsturi – kur katram lietotājam atsevišķi tiek izvadīts saraksts ar saviem iepriekš iegādātajiem ceļojumiem.

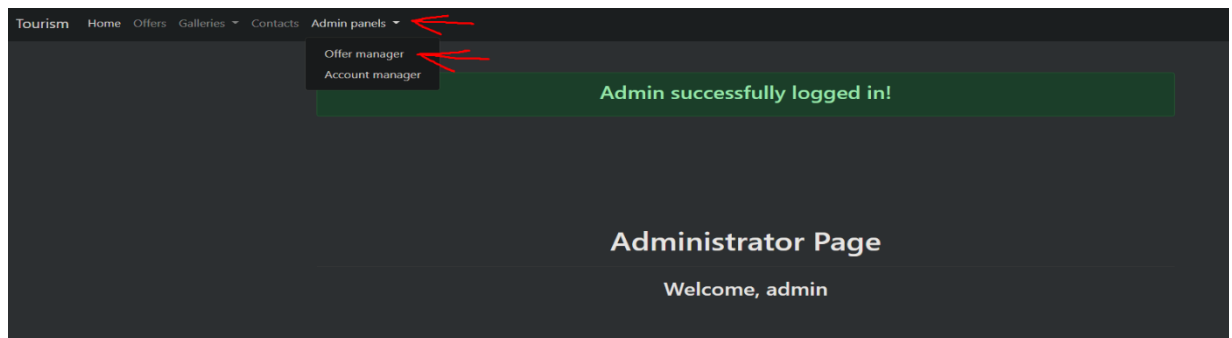
Past purchases								
Title	StartDate	EndDate	Transport	Company	Country	City	Person Count	Price
Autobus uz Rīgu	2022-06-15	2022-06-29	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	2	14.98 €
Autobus uz Rīgu	2022-06-15	2022-06-29	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	5	37.45 €
Autobus uz Rīgu	2022-06-15	2022-06-29	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	8	59.92 €
Autobus uz Rīgu	2022-06-15	2022-06-29	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	3	22.47 €
Autobus uz Rīgu	2022-06-15	2022-06-29	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	2	14.98 €
test	2022-06-15	2022-07-06	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	1	2222 €

6.15. att. Iepriekš iegādāto ceļojumu logs

## 6.4. Testa piemērs

Dotais testa piemērs būs – administrators izveido jaunu piedāvājumu. Piemērs sāksies ar galvenās lapas skatu administratoriem pēc autorizācijas.

Kad administrators būs autorizējies – nospieš “Admin panels” dropdown un izvēlēsies kuru paneli lietot – dotajā situācijā vajag izvēlēties “*Offer manager*” (sk. 6.16. att.).



6.16. att. Administratora izvelne ar paneļu izvēli

Tiks parādīts logs ar visiem izveidotajiem ceļojumu piedāvājumiem (sk. 6.17. att.).

Offers									
<a href="#">New Offer</a>									
ID	Nosaukums	SakumaDiena	BeiguDiena	Transports	TKompanija	Valsts	Pilseta	Cena1Per	Darbiba
18	test	2022-05-27	2022-05-28	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	0 €	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

6.17. att. Piedāvājumu saraksts

Lai izveidotu jaunu piedāvājumu, nospieš “*New Offer*” pogu – lietotājs tiks novirzīts uz jauna piedāvājuma izveides logu (sk. 6.18.).

**New Offer** ×

**Title**

**Start date**

**End date**

**Transport**

**Company**

**Country**

**City**

**Price for 1 person**

**Create Offer**

6.18. att.. Jauna piedāvājuma izveides skats

Aizpildīt visas ievadformas ar reālu informāciju un izvēlēm (sk. 6.19. att.).

New Offer

×

Title

test celojums

Start date

06/19/2022

End date

06/20/2022

Transport

Autobuss

Company

RīgasSatiksme

Country

Latvija

City

Rīga

Price for 1 person

29.99

Create Offer

6.19. att. Aizpildītās formas skats

Kad visi lauki būs aizpildīti pareizi – lietotājs drīkst nospiegt pogu “*Create Offer*” un datu bāzē tiks izveidots ieraksts jaunajam piedāvājumam – kā arī tas būs redzams piedāvājumu sarakstā administratoru panelī (sk. 6.20. att.) un piedāvājumu katalogā klientiem.

Offers panel									
Record added successfully!									
New Offer									
ID	Title	StartDate	EndDate	Transport	Company	Country	City	Price	Actions
26	Autobus uz Rīgu	2022-06-15	2022-06-29	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	7.49 €	<div>Edit</div> <div>Delete</div>
31	test	2022-06-15	2022-07-06	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	2222 €	<div>Edit</div> <div>Delete</div>
34	test celojums	2022-06-19	2022-06-20	Autobuss	RīgasSatiksme	Latvija	Rīga	29.99 €	<div>Edit</div> <div>Delete</div>

6.20. att. Atjauninātā saraksta skats

## **NOBEIGUMS**

Kvalifikācijas darbā izvirzītais mērķis ir daļēji sasniegts. Ir izveidota sistēma, kurai var pieslēgties ar interneta pārlūkprogrammu ceļojumu iegādei, rediģēšanai, izveidošanai, dzēšanai un meklēšanai izmantojot filtrus. Kā arī iespēja administratoriem mainīt reģistrēto kontu informāciju un dzēst kontus.

Izstrādājot darbu, iemācījos izmantot PHP back-end valodu mājas lapu veidošanā un kā pielietot datu bāzes priekš funkcionalitātēm.

Šo sistēmu ir iespējams pilnveidot ar vairākām jaunām funkcijām un jebkurš izstrādātājs varēs viegli to izdarīt, tā kā programmas kods ir uzrakstīts skaidrā un saprotamā valodā.

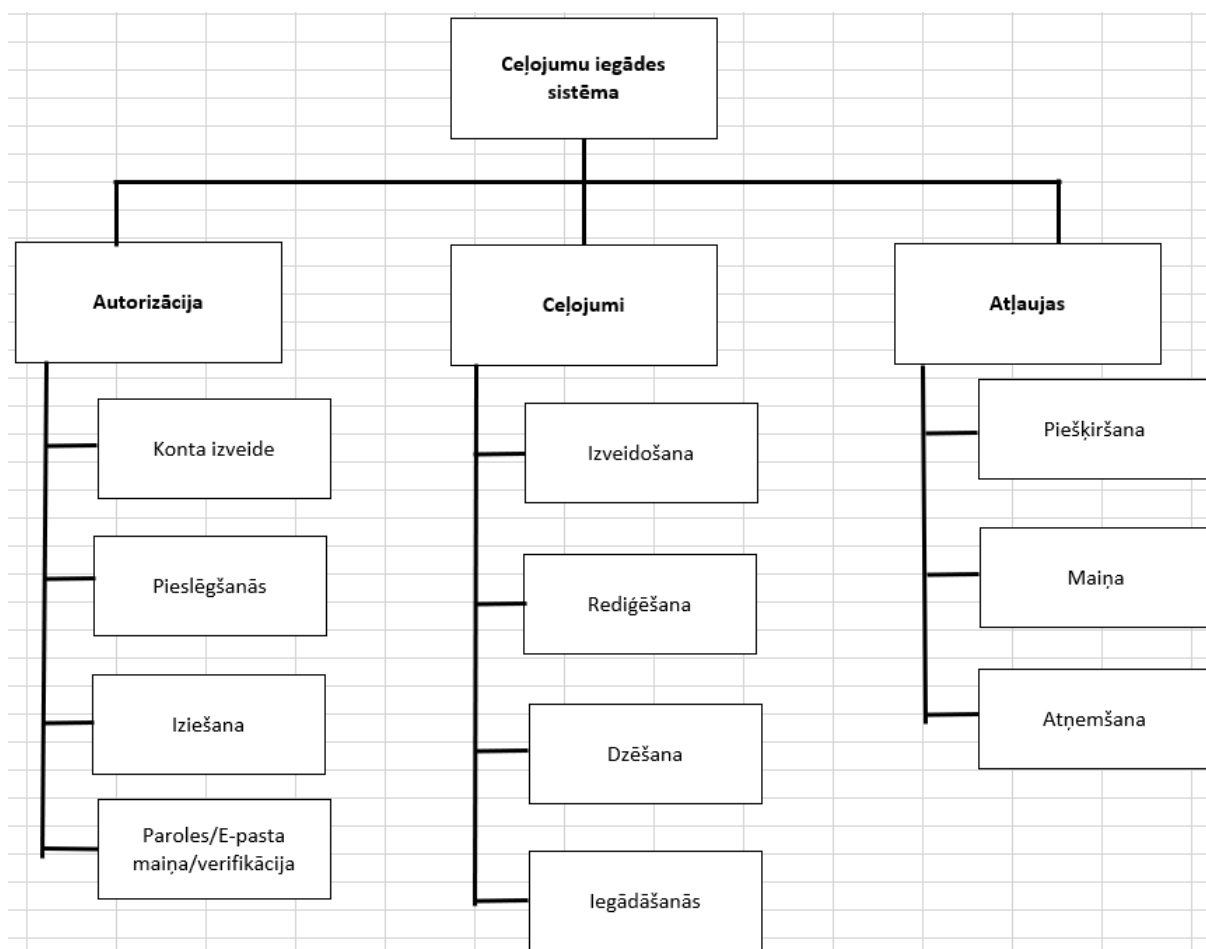


## INFORMĀCIJAS AVOTI

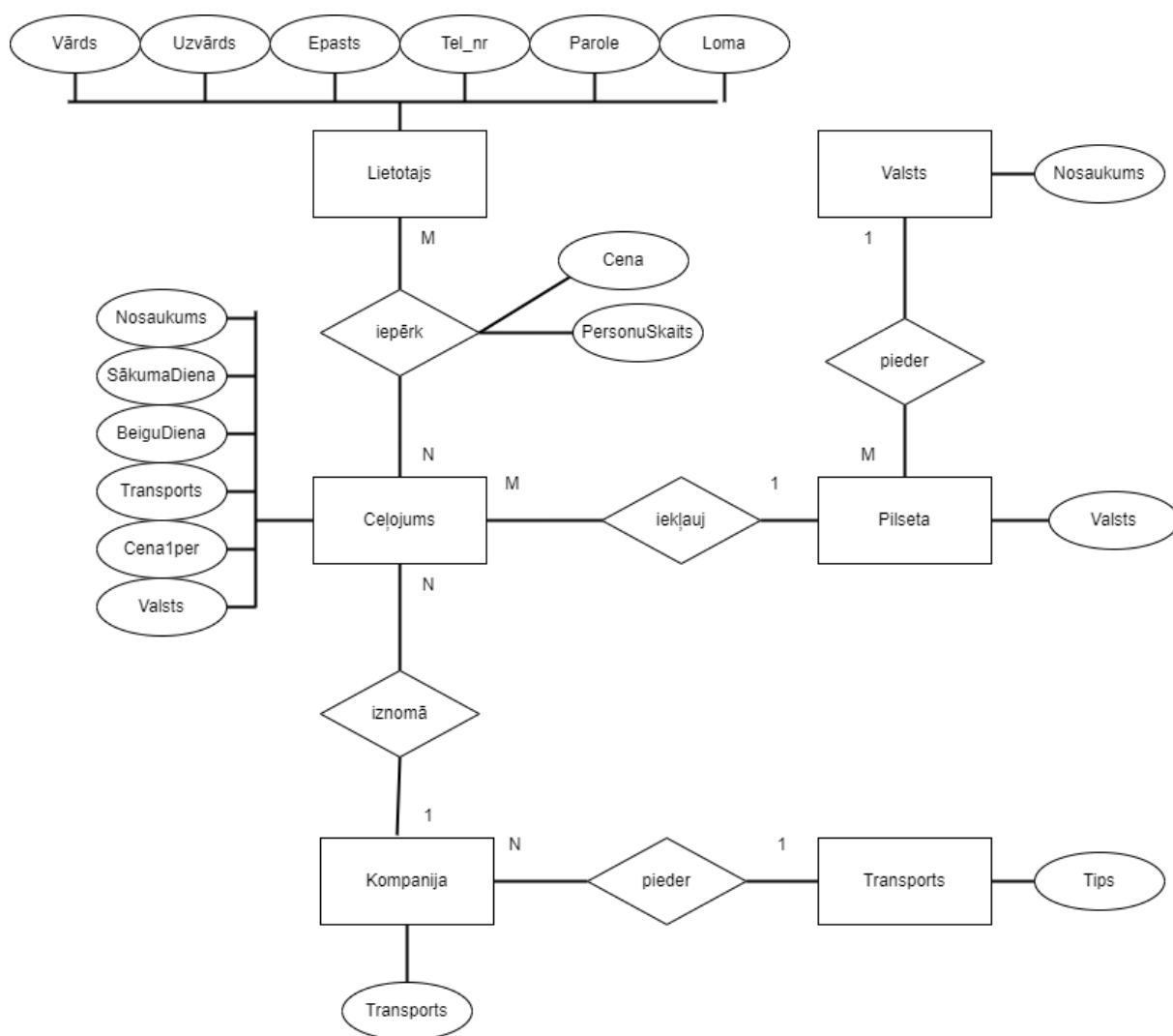
1. PHP dokumentācija - <https://www.php.net/manual/en/> - (Resurss apskatīts 05.12.2021).
2. MySQL dokumentācija - <https://dev.mysql.com/doc/> - (Resurss apskatīts 25.11.2021).
3. Wampserver 64 dokumentācija - <https://support.websoft9.com/docs/wampserver/#improve> - (Resurss apskatīts 20.11.2021).
4. SQL Data Types for MySQL, SQL Server, and MS Access - [https://www.w3schools.com/sql/sql\\_datatypes.asp](https://www.w3schools.com/sql/sql_datatypes.asp) - (Resurss apskatīts 27.11.2021).
5. Mājaslapa ER diagrammas veidošanai - <https://app.diagrams.net/> - (Resurss apskatīts 09.04.2022).
6. PHP PDO dokumentācija - <https://phpdelusions.net/pdo> - (Resurss apskatīts 07.12.2021).
7. Dropdown lists in PHP - <https://www.c-sharpcorner.com/UploadFile/051e29/dropdown-list-in-php/> - (Resurss apskatīts 14.04.2022).
8. Bootstrap 3 Grid System - <https://getbootstrap.com/docs/4.0/layout/grid/> - (Resurss apskatīts 21.11.2021).
9. Mājaslapa UML diagrammas veidošanai - <https://lucid.app/> - (Resurss apskatīts 20.04.2022).
10. PHP Sessions - [https://www.w3schools.com/php/php\\_sessions.asp](https://www.w3schools.com/php/php_sessions.asp) - (Resurss apskatīts 01.12.2021).
11. HTML <tbody> tag - [https://www.w3schools.com/tags/tag\\_tbody.asp](https://www.w3schools.com/tags/tag_tbody.asp) - (Resurss apskatīts 21.01.2022).
12. PHP – PDO fetchAll() usage - <https://www.php.net/manual/en/pdostatement.fetchall.php> - (Resurss apskatīts 02.12.2021).
13. JS and CSS Modal Box - [https://www.w3schools.com/howto/howto\\_css\\_modals.asp](https://www.w3schools.com/howto/howto_css_modals.asp) - (Resurss apskatīts 25.05.2021).
14. Stripe API dokumentācija - <https://stripe.com/docs> - (Resurss apskatīts 15.06.2022).
15. Stripe API bibliotēka - <https://github.com/stripe/stripe-php> - (Resurss apskatīts 15.06.2022).

# PIELIKUMI

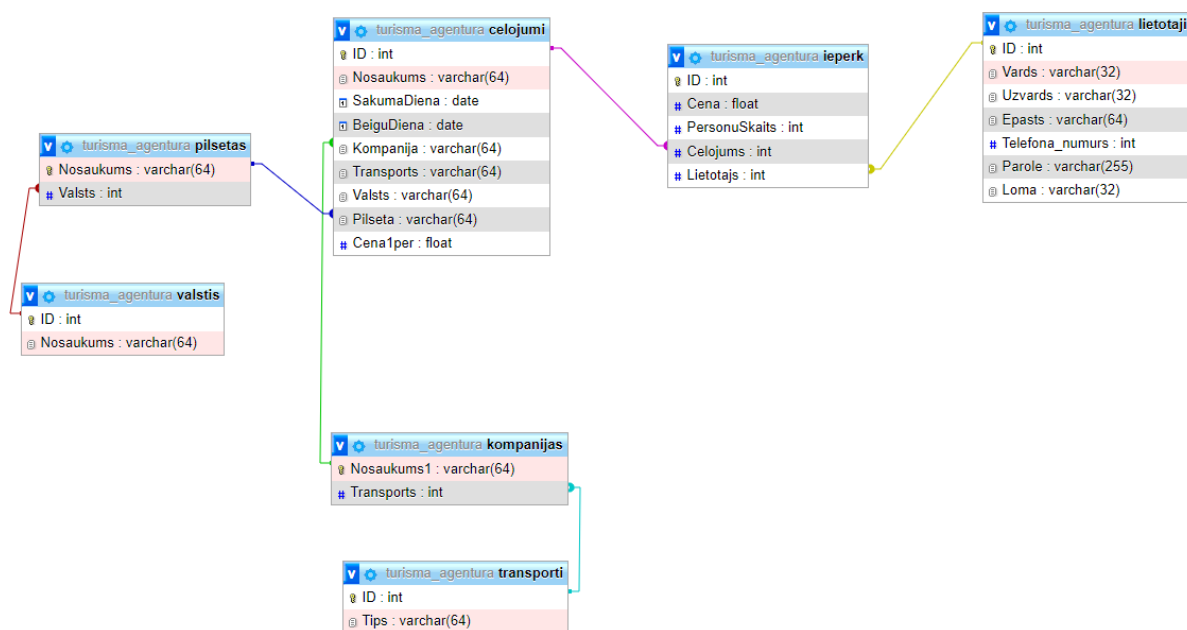
## Funkcionālās dekompozīcijas diagramma



## Sistēmas ER modelis



## Datu bāzes tabulu shēma



## Loga skice – autorizācija

A wireframe sketch of a login page for 'Turisma Agentura'. The page is displayed within a browser window titled 'A Web Page' with the URL 'https://turismaagentura.koufka'. The layout features a dark background with a central white login form. At the top of the form, the title 'Turisma Agentura' is centered. Below it, the label 'E-pasts' is followed by a text input field. The label 'Parole' is followed by another text input field. A 'Pieslēgties' button is positioned below the password field. A link labeled 'Aizmirstu paroli' is located at the bottom of the form. To the right of the form, there are two buttons: 'Pieslēgties' and 'Reģistrēties'. A large 'X' is drawn over the top section of the page, likely indicating a placeholder for a logo or header image. The browser's address bar shows the URL, and the page title is 'A Web Page'. The page is framed by a dark border with standard browser navigation icons on the left and a search bar on the right.

Some text

https://turismaagentura.koufka

A Web Page

Pieslēgties

Reģistrēties

Turisma Agentura

E-pasts

[ ]

Parole

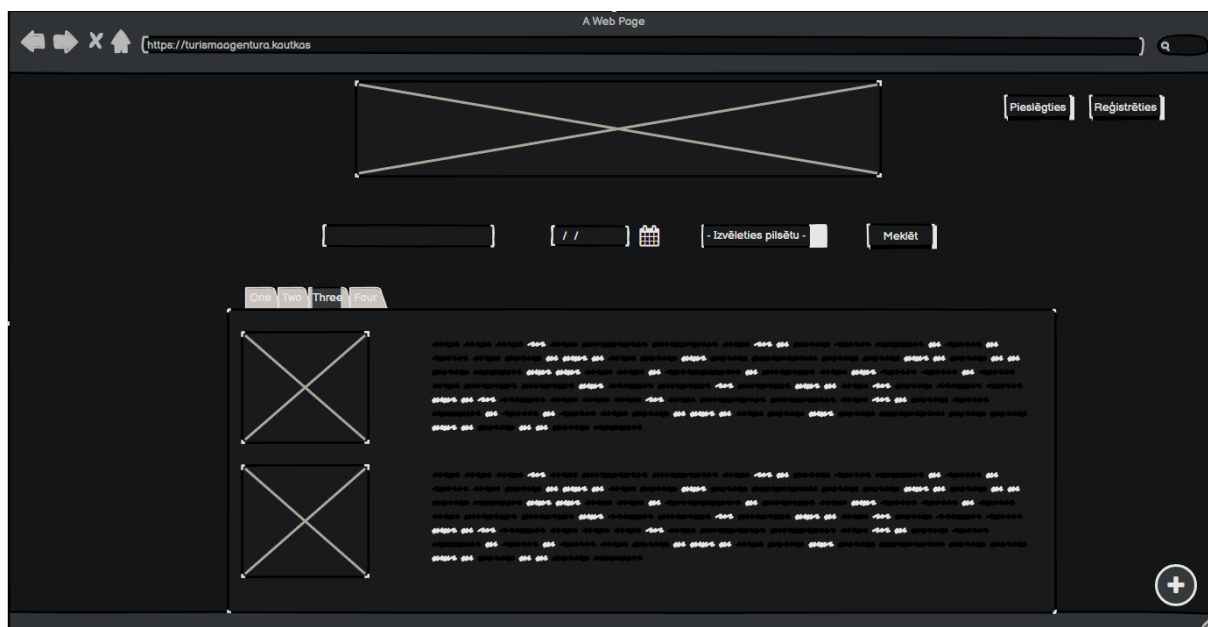
[ ]

Pieslēgties

Aizmirstu paroli

+

## Loga skice – ceļojumu katalogs



## Aparatūras prasības

Pārlūk programma	Operētājsistēma	Procesors	Brīvpiekļuves atmiņa	Atmiņa datu glabātuvē
Firefox	Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11	Pentium 4 vai jaunāks, kurš atbalsta SSE2	512 MB 32 bitu versijai, 2 GB 64 bitu versijai	200 MB
	macOS 10.12, macOS 10.13, macOS 10.14, macOS 10.15, macOS 11,0020 macOS 12	Mac dators ar Intel x86 vai Apple silicon procesoru	512 MB	200 MB
	Linux	Nepieciešams libe 2.17 vai augstāks, GTK+ 3.14 vai augstāks, libstdc++ 4.8.1 vai augstāks, X.Org 1.0.	512 MB 32 bitu versijai, 2 GB 64 bitu versijai	200 MB
Chrome	Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Windows 11	Intel Pentium 4 vai jaunāks procesors, kas atbalsta SSE3	512 MB 32 bitu versijai, 2 GB 64 bitu versijai	200 MB
	Mac OS X El Capitan 10.11 vai jaunāks	-	-	200 MB
	64-bit Ubuntu 18.04+, Debian 10+, openSUSE 15.2+, vai Fedora Linux 32+	Intel Pentium 4 vai jaunāks procesors, kas atbalsta SSE3	512 MB 32 bitu versijai, 2 GB 64 bitu versijai	200 MB
Opera	Windows 7 vai jaunāks	Intel Pentium 4/ AMD Athlon 64 vai jaunāks procesors, kas atbalsta SSE2	512 MB 32 bitu versijai, 2 GB 64 bitu versijai	200 MB
	Mac OS X El Capitan 10.11 vai jaunāks	-	-	200 MB
	64-bit Ubuntu 16.04 vai jaunāks, openSUSE, Fedora u. c.	Intel Pentium 4 / AMD Athlon 64 vai jaunāks procesors, kas atbalsta SSE2	512 MB	200 MB
Safari	Mac OS Mojave (10.14), Safari 14.1.0 vai jaunāks, Mac OS Catalina (10.15), Safari 15.0 vai jaunāks, Mac OS Big Sur (11), Safari Safari 15.0 vai jaunāks, Mac OS Monterey (12), Safari Safari 15.0 vai jaunāks	-	-	-
Microsoft Edge	Windows 7 un jaunāks	Intel Pentium 4/ AMD Athlon 64 vai jaunāks procesors, kas atbalsta SSE2	512 MB 32 bitu versijai, 2 GB 64 bitu versijai	200 MB
	Sierra (10.12) un jaunāks	-	-	-
	Linux atbalsts ar MS Edge priekšskatījuma versiju	Intel Pentium 4/ AMD Athlon 64 vai jaunāks procesors, kas atbalsta SSE2	512 MB	-