

“Transporta biļešu kalkulators”

Programmatūras prasību specifikācija

(Versija 1.0.0.)

Saturs

1. Ievads	3
1.1. Nolūks	3
1.2. Darbības sfēra	3
1.3. Definīcijas, akronīmi un saīsinājumi	3
1.4. Saistība ar citiem dokumentiem	3
1.5. Pārskats	3
2. Vispārējais apraksts	4
2.1. Produkta perspektīva	4
2.2. Lietotāja raksturiezīmes	4
2.3. Produkta funkcijas	4
3. Vispārējie ierobežojumi	5
4. Konkrētās prasības	5
4.1. Funkcija "Aprēķināt izmaksas"	5
4.2. Funkcija "Ievadīt braucienu skaitu"	5
4.3. Funkcija "Izvēlēties biļetes veidu"	6
5. Ārējās saskarnes prasības	7
5.1. Lietotāja saskarne	7
5.2. Ekrāna formāti	7
5.3. Saskarnes struktūra	7
5.4. Saskarnes elementi	7
6. Projekta ierobežojumi	7
6.1. Aparatūras un programmatūras ierobežojumi	7
6.2. Citi ierobežojumi	7
7. Prasību tabula	7

1. Ievads

1.1. Nolūks: šī programmatūras prasību specifikācija ir izstrādāta, lai dokumentētu prasības tīmekļa vietnei, kas palīdz lietotājiem ātri aprēķināt sabiedriskā transporta izmaksas atkarībā no braucienu skaita un izvēlēta biļešu veida.

1.2. Darbības sfēra: programma ir paredzēta sabiedriskā transporta pasažieriem, kuri vēlas efektīvi plānot savus ikdienas vai periodiskos braucienus un izvēlēties izdevīgāko biļešu veidu.

1.3. Definīcijas, akronīmi un saīsinājumi

- ID – unikālais identifikators;
- PPS – programmatūras prasību specifikācija;

1.4. Saistība ar citiem dokumentiem:

“LVS 68:1996 INFORMĀCIJAS TEHNOLOĢIJA. PROGRAMMINŽENIERIJA. PROGRAMMATŪRAS PRASĪBU SPECIFIKĀCIJAS CEĻVEDIS”;

1.5. Pārskats:

2. nodaļā “Vispārējais apraksts” tiks detalizēti aprakstīts produkts, potenciālie lietotāji, funkcionalitāte un diagrammas, kas atspoguļo sistēmas darbību;

3. nodaļā “Vispārējie ierobežojumi” tiks definēti vispārējie ierobežojumi;

4. nodaļā “Konkrētās prasības” būs norādītas konkrētas funkcionalitātes un sistēmas uzvedības prasības;

5. nodaļā “Ārējās saskarnes prasības” būs aprakstīta lietotāja saskarne un tās dizaina prasības;

6. nodaļā “Projekta ierobežojumi” būs aprakstīti aparatūras, programmatūras un tehnoloģi ierobežojumi.

2. Vispārējais apraksts

2.1. Produkta perspektīva: programma “Transporta biļešu kalkulators” ir tīmekļa vietne, kas paredzēta sabiedriskā transporta izmaksu aprēķināšanai. Produktam ir viena galvenā lietotāja saskarne, kas aprakstīta 5. nodaļā. Saskarne ļauj lietotājam ievadīt nepieciešamo informāciju, izvēlēties biļešu veidu un saņemt izmaksu aprēķinu.

2.2. Lietotāja raksturojums: programma ir paredzēta jebkuram lietotājam, kurš pārvietojas ar sabiedrisko transportu Latvijā un vēlas plānot izmaksas. Lietotājam jāspēj lasīt latviešu valodā.

2.3. Produkta funkcijas:

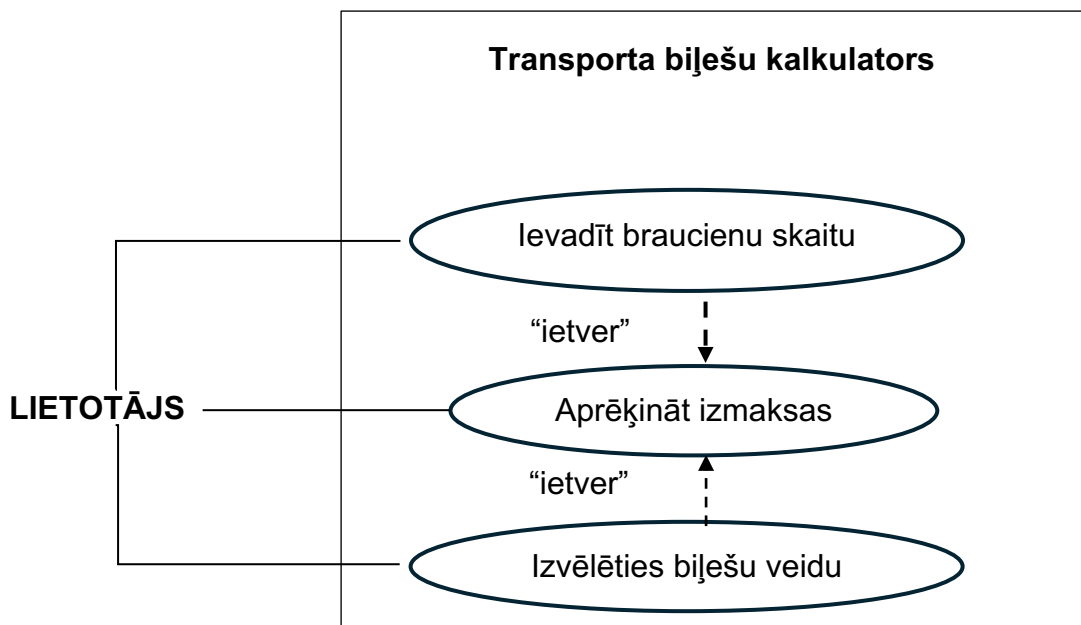
Programmai “Transporta biļešu kalkulators” ir sekojošas pamatfunkcijas:

(T1) “Ievadīt braucienu skaitu” – funkcija ļauj lietotājam ievadīt, cik daudz braucienu viņš plāno konkrētā laika periodā.

(T2) “Izvēlēties biļetes veidu” – lietotājs var izvēlēties starp dažādiem biļešu veidiem (vienreizējā, stundas, dienas, mēneša, personalizētā karte u.c.).

(T3) “Aprēķināt izmaksas” – sistēma veic aprēķinu, balstoties uz lietotāja ievadīto braucienu skaitu un izvēlēto biļešu veidu.

2.4. Kopsavilkums: pārskatāmībai ir izveidota programmas “Transporta biļešu kalkulators” (skat. 1. attēlu).



1. attēls. Programmas “Transporta biļešu kalkulators” lietošanas gadījuma diagramma

3. Vispārējie ierobežojumi

Projekta ierobežojumi: ievērojot, ka šī PPS ir izstrādāta mācību nolūkos studentiem, projekta realizācijai izmantoto tehnoloģiju, dizaina un funkcionalitātes izvēle ir ierobežota mācību kursa ietvaros un pieejamajiem resursiem.

4. Konkrētās prasības

4.1. Funkcija “Aprēķināt izmaksas”

ID: T3

Ievads: funkcija ļauj lietotājam saņemt kopējās braucienu izmaksas, balstoties uz ievadīto braucienu skaitu un izvēlēto biļetes veidu.

Ievade:

1. lietotājs ievada plānoto braucienu skaitu, izmantojot funkciju “Ievadīt braucienu skaitu” (T1);
2. lietotājs izvēlas biļetes veidu no piedāvātā saraksta, izmantojot funkciju “Izvēlēties biļetes veidu” (T2);
3. lietotājs nospiež pogu “Aprēķināt” (skat. 5. nodaļu).

Apstrāde:

1. tiek iegūta informācija par izvēlēta biļetes veida cenu un nosacījumiem;
2. tiek pārbaudīts, vai konkrētais biļetes veids sedz visu ievadīto braucienu skaitu;
3. tiek aprēķināta kopējā summa.

Izvade: laukā “Kopējās izmaksas” tiek attēlota aprēķinātā naudas summa.

4.2. Funkcija “Ievadīt braucienu skaitu”

ID: T1

Ievads: funkcija ļauj lietotājam ievadīt plānoto sabiedriskā transporta braucienu skaitu.

Ievade:

1. lietotājs atver tīmekļa vietni;
2. nospiež uz ievades lauka “Braucienu skaits”;
3. ievada plānoto braucienu skaitu ar tastatūru;
4. pāriet pie nākamā soļa (biļetes veida izvēles).

Apstrāde:

1. sistēma pārbauda, vai ievadītā vērtība ir pozitīvs veselais skaitlis;
2. ja ievade nav korekta (piemēram, burti, negatīvi skaitļi, simboli), parādās kļūdas paziņojums;
3. ja ievade ir derīga, vērtība tiek saglabāta kā mainīgais turpmākajiem aprēķiniem.

Izvade: ievadītais braucienu skaits tiek parādīts blakus laukam kā apstiprināta vērtība vai kļūdas gadījumā būs paziņojums par ievades kļūdu.

4.3. Funkcija “Izvēlēties biļetes veidu”

ID: T2

Ievads: funkcija ļauj lietotājam izvēlēties vienu no pieejamajiem sabiedriskā transporta biļešu veidiem.

Ievade:

1. lietotājs atver sadaļu “Biļetes veids”;
2. nospiež uz izkrītošās izvēlnes ar pieejamiem biļešu veidiem (vienreizējā, stundas, dienas, mēneša);
3. izvēlas vienu no sarakstā pieejamajiem variantiem.

Apstrāde:

1. tiek saglabāta izvēlētā biļetes veida informācija.

Izvade: izvēlētais biļetes veids tiek attēlots lietotājam kā teksts. Nepareizas izvēles gadījumā – parādās brīdinājuma paziņojums.

5. Ārējās saskarnes prasības

5.1. Lietotāja saskarne: programma “Transporta biļešu kalkulators” paredz vienu lietotāja saskarni, kas pieejama tīmekļa pārlūkprogrammā. Saskarne nodrošina vienkāršu informācijas ievadi un rezultātu pārskatīšanu.

5.2. Ekrāna formāti: minimālā izšķirtspēja: 400 x 300 punkti.

5.3. Saskarnes struktūra: skat. 2.attēlu

“Transporta biļešu kalkulators”	
Braucienu skaits	-----
Biļetes veids	-----
Aprēķināt	
Kopējās izmaksas	

1
2
3
4

2.attēls. Programmas “Transporta biļešu kalkulators” saskarne

5.4. Saskarnes elementi

1. Lauks “Braucienu skaits”
2. Izkrītošā izvēlne “Biļetes veids”
3. Poga “Aprēķināt”
4. Lauks “Kopējās izmaksas”

6. Projekta ierobežojumi

6.1. Aparatūras un programmatūras ierobežojumi: programmai “Transporta biļešu kalkulators” jādarbojas stabili uz mūsdienīga tīmekļa pārlūka (piemēram, Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge).

6.2. Citi ierobežojumi: sistēma jārealizē, izmantojot HTML, CSS, JavaScript.

7. Prasību tabula

ID	Prasības	Lpp.
T1	“Ievadīt braucienu skaitu”	5
T2	“Izvēlēties biļetes veidu”	6
T3	“Aprēķināt izmaksas”	5