

Liepājas Valsts tehnikums

**Kokapstrādes uzņēmuma mājaslapa**

Kvalifikācijas eksāmena praktiskās daļas dokumentācija

Profesionālā kvalifikācija Programmēšanas tehniķis .

Grupas nosaukums 4PT .

Projekta izstrādātājs Gatis Vēvers .

/vārds, uzvārds, paraksts/

Eksāmena datums 2023.gada 21. jūnijs

**Saturs**

[Ievads 3](#_Toc137105499)

[1. Uzdevuma formulējums 4](#_Toc137105500)

[2. Programmatūras prasību specifikācija 5](#_Toc137105501)

[2.1. Produkta perspektīva 5](#_Toc137105502)

[2.2. Sistēmas funkcionālās prasības 5](#_Toc137105503)

[2.2.1. Profila veidošana. 5](#_Toc137105504)

[2.2.2. Ielogošanās profilā ar profilu. 6](#_Toc137105507)

[2.2.3. Administrācijas paneļa parādīšana 6](#_Toc137105508)

[2.2.4. Izrakstīšanās no profila 6](#_Toc137105509)

[2.2.5. Pievienot produktu. 7](#_Toc137105510)

[2.2.6. Izdzēst produktu. 8](#_Toc137105511)

[2.2.7. Produkta datu maiņa. 8](#_Toc137105512)

[2.2.8. Kategorijas apskatīšana. 9](#_Toc137105513)

[2.2.9. Produktu apskatīšana. 9](#_Toc137105514)

[2.2.10. Produktu pievienošana grozā. 9](#_Toc137105515)

[2.2.11. Maksājuma pieprasīšana. 10](#_Toc137105516)

[2.3. Sistēmas nefunkcionālās prasības 10](#_Toc137105517)

[2.4. Gala lietotāja raksturiezīmes 10](#_Toc137105518)

[3. Izstrādes līdzekļu, rīku apraksts un izvēles pamatojums 11](#_Toc137105519)

[3.1. Izvēlēto risinājuma līdzekļu un valodu apraksts 11](#_Toc137105520)

[3.1. Iespējamo (alternatīvo) risinājuma līdzekļu un valodu apraksts 11](#_Toc137105521)

[4. Sistēmas modelēšana un projektēšana 12](#_Toc137105522)

[4.1. Sistēmas struktūras modelis 12](#_Toc137105523)

[4.2. Klašu diagramma / ER diagramma 12](#_Toc137105524)

[4.3. Funkcionālais un dinamiskais sistēmas modelis 14](#_Toc137105525)

[4.4. Aktivitāšu diagramma 15](#_Toc137105526)

[4.5. Lietojum gadījumu diagramma 16](#_Toc137105527)

[4.6. Sistēmas moduļu apraksts un algoritmu shēmas 17](#_Toc137105528)

[5. Lietotāju ceļvedis 18](#_Toc137105529)

[6. Testēšanas dokumentācija 19](#_Toc137105530)

[6.1. Izvēlētās testēšanas metodes, rīku apraksts un pamatojums 19](#_Toc137105531)

[6.2. Testpiemēru kopa 20](#_Toc137105532)

[6.3. Testēšanas žurnāls 21](#_Toc137105533)

[7. Secinājumi 22](#_Toc137105534)

[8. Lietoto saīsinājumu saraksts 23](#_Toc137105535)

[9. Literatūras un informācijas avotu saraksts 24](#_Toc137105536)

# Ievads

Šis dokuments tiek veidots, lai sniegtu detalizētu pārskatu par projektu, kodu un tā funkcijām. Šīs dokumentācijas mērķis ir palīdzēt izprast tīmekļa vietnes pārveidošanas projekta tehniskos aspektus un tā īstenošanu. Kokapstrādes uzņēmums ir pieprasījis pārveidot savu tīmekļa vietni, lai uzlabotu lietotāju pieredzi un efektīvāk demonstrētu savus produktus un pakalpojumus. Jaunajai vietnei būs mūsdienīgs dizains un tajā būs iekļautas jaunas funkcijas, kas lietotājiem un firmas darbiniekiem atvieglos orientēšanos un vajadzīgās informācijas atrašanu un mainīšanu. Dokumentā būs iespēja jebkuram lietotājam saprast kā apieties ar saiti un kā izdarīt visu vajadzīgu pasūtījumu veikšanai un darbiniekiem būs viegli dokumentācijā parādīts kā izlabot, pievienot vai izdzēst jaunus datus.

Darbs saturēs no deviņām nodaļām, pirmajā nodaļā tiks aprakstīts uzdevuma formulējums, otrajā nodaļā tiks aprakstītas sistēmas funkcionālas un nefunkcionālās prasības, produkta perspektīvs un gala lietotāja raksturiezīmes, trešajā nodaļā tiks aprakstītas izvēlētās programmēšanas valodas un to pielietojums un alternatīvās programmēšanas valodas. Ceturtajā nodaļā tiks parādīta sistēmas modelēšana un projektēšana. Piektajā nodaļā tiks aprakstīts un parādīts lietotāja ceļvedis, ar kura palīdzību, jebkurš lietotājs gan klients, gan administrators varēs viegli saprast kā apieties ar mājaslapas sadaļām un funkcijām. Sestajā nodaļā tiks aprakstīta mājaslapas testēšana. Septītajā nodaļā tiks aprakstīti secinājumi. Astotajā nodaļā tiks aprakstīti tabulā visi izmantotie saīsinājumi un devītajā nodaļā tiks aprakstīta literatūras un informācijas avotu saraksts.

# Uzdevuma formulējums

Lai pārveidotu mājaslapas dizainu no vecā uz jaunā, projektam tiks izmantotas vairākas programmēšanas valodas. Galvenā no tām būs HTML, kas būs galveno izkārtojuma izvadītājs uz mājaslapu, priekš dizaina es izmantošu CSS un Bootstrap, CSS tiks izmantots, jo tas dos dizainu HTML kodam, bet Bootstrap tiks izmantots, jo tam ir vairāki veidi ar jau iepriekš izveidotiem dizainiem, kā piemēram, pogas un virsrakstu stili. Priekš mājaslapas funkciju veidošanas tiks izmantots PHP, jo ar to var savienoties ar Datubāzi, kurā tiks saglabāti dati, kurus varēs izmantot visādām funkcijām. Pēdējā valoda, kas tiks izmantota ir JQuery, tas mājaslapai dos animācijas un efektus. Visvairāk mājaslapā tiks izmantots HTML un PHP, jo HTML datus paradīs un PHP tos saņems no datubāzes un atļaus parādīt HTML tabulās.

# Programmatūras prasību specifikācija

## Produkta perspektīva

Produkta perspektīva ir dot mājaslapas lietotājiem ērtāku mājaslapas apmeklēšanu ar jaunu, ērtu un mūsdienīgu dizainu. Un uzņēmuma darbiniekiem ļaut vieglāk ar pāris pogu palīdzību samainīt preču cenu un pieejamību, kā arī dot iespēju dzēst datus no datubāzes tabulām..

## Sistēmas funkcionālās prasības

### Profila veidošana.

Mērķis:

Reģistrēt profilu datubāzē.

Ievades dati:

Cilvēks ievada lietotājvārdu, e-pastu un paroli divas reizes

Apstrāde:

Tiek veiksmīgi izveidots profils

Izvades dati:

a. Profils tiek izveidots

b. Parādās ziņojums, kad nav pareizs e-pasta formatējums.

c. Paradās ziņojums, kad nav pareizs paroles garums.

d. Paradās ziņojums, kad paroles nesakrīt.

e. Parādās ziņojums, nav ievadīts lietotājvārds



### Ielogošanās profilā ar profilu.

Mērķis:

Pievienoties ar profilu mājaslapas sākuma ekrānam.

Ievades dati:

Lietotājs ievada savu lietotājvārdu un paroli.

Apstrāde:

Lietotāja datus pārbauda ar datubāzes tabulas datiem vai tie sakrīt.

Izvades dati:

a. Parādās sākumlapa.

b. Parādās ziņojums, kad nav pareizs lietotājvārds vai parole.

### Administrācijas paneļa parādīšana

Mērķis:

Administratora profiliem parādīt iespēju tikt uz administrācijas paneli.

Ievades dati:

Lietotājvārds un parole, pievienošanās lapā.

Apstrāde:

Pārbauda vai lietotājam ir administratora privilēģijas.

Izvades dati:

a. Parādās administrācijas paneļa izvēle.

b. Nerādās administrācijas paneļa izvēle.

### Izrakstīšanās no profila

Mērķis:

Iziet no profila.

Ievades dati:

Nospiest peles klikšķi uz pogas ar profila vārdu un POWER simbolu.

Apstrāde:

Tiek iziets no profila un parādās ielogošanās lapa

Izvades dati:

a. Parādās ielogošanās lapa.

### Pievienot produktu.

Mērķis:

Pievienot jaunu produktu kādai no sadaļām.

Ievades dati:

Caur administratora profila izveidot jaunu ierakstu ar produkta nosaukumu, kategoriju, aprakstu, cenu un daudzumu.

Apstrāde:

Tiek izveidots produkts

Izvades dati:

a. Tiek izveidots jauns produkts.

b. Produkts netiek izveidots nepietiekamas informācijas dēļ.

### Izdzēst produktu.

Mērķis:

Izdzēst produkta informāciju.

Ievades dati:

Nospiesta poga ar simbolu izdzēst, jeb gružu kastes simbolu.

Apstrāde:

Tiek izdzēsts produkts

Izvades dati:

a. Produkts tiek izdzēsts.

b. Produktu nevar izdzēst kļūmes dēļ.

### Produkta datu maiņa.

Mērķis:

Produkta informācijas maiņa

Ievades dati:

Nospiesta poga ar simbolu rediģēt, jeb blociņš ar zīmuļa simbolu.

Apstrāde:

Iespēja rediģēt visus produkta datus.

Izvades dati:

a. Produkta dati tiek mainīti.

b. Produkta datus nevar mainīt kļūmes dēļ.

### Kategorijas apskatīšana.

Mērķis:

Kategorijas apskatīšana mājaslapā.

Ievades dati:

Sākumlapā nospiesta viena no pirmajām trīs kategoriju bildēm.

Apstrāde:

Tiek pārvietots lietotājs uz kādu no kategorijas gala punktiem.

Izvades dati:

a. Tiek parādīti produkti.

b. Tiek parādīta lapa ar standarta kļūmes ziņojumu.

### Produktu apskatīšana.

Mērķis:

Produktu apskatīšana kategorijas daļā.

Ievades dati:

Kategorijas lapā nospiests viens no produktiem.

Apstrāde:

Tiek pārvietots lietotājs uz produkta informācijas lapu

Izvades dati:

1. Tiek parādīts produkta apraksts, cena un daudzums
2. Tiek parādīta lapa ar standarta kļūmes ziņojumu.

### Produktu pievienošana grozā.

Mērķis:

Pievienot produktu grozam.

Ievades dati:

Produktu lapā nospiesta poga pievienot grozam.

Apstrāde:

Lietotājs tiek pārvietots uz groza lapu.

Izvades dati:

1. Lietotājs tiek pārvietots uz groza lapu, kur redz produktu, kuru ir izvēlējies, tā cenu un iespēju izvēlēties skaitu.
2. Tiek parādīta lapa ar standarta kļūmes ziņojumu.

### Maksājuma pieprasīšana.

Mērķis:

Sūtīt pieprasījumu maksājumam.

Ievades dati:

Nospiesta poga “Maksāt” produktu groza lapā.

Apstrāde:

Lietotājs tiek pārvietots uz maksājumu lapu.

Izvades dati:

1. Lietotājs tiek pārvietots uz maksājumu lapu, kur redz kopējo maksājuma cenu un iespēju maksāt uzņēmumam.
2. Tiek parādīta lapa ar standarta kļūmes ziņojumu.

## Sistēmas nefunkcionālās prasības

1. Sistēmai jābūt viegli saprotamai gan no lietotāja, gan no darbinieka puses.
2. Sistēmai jābūt latviešu valodā.
3. Sistēmai ir jābūt redzamai visās pārlūkprogrammās, kā piemēram, Firefox un Google Chrome.

## Gala lietotāja raksturiezīmes

|  |  |
| --- | --- |
| **Lietotāja tips** | **Apraksts** |
| Klienta profils | Klients kad ienāk profilā var redzēt lietotāja skatu, kas nozīmē, kad klients var apskatīt produktus un var veikt produktu pieteikšanu lai ar viņu sazinātos par piegādi un samaksu. |
| Administrācijas profils | Administrācijas profils var redzēt sadaļu Admin panelis, kurā ir iespēja pievienot produktus ar bildēm un to tekstus, skaitu un cenu. |

# 3. Izstrādes līdzekļu, rīku apraksts un izvēles pamatojums

## 3.1. Izvēlēto risinājuma līdzekļu un valodu apraksts

Šim projektam izmantoju HTML, CSS un PHP valodu. HTML tiek izmantots, lai parādītu saturu savā mājaslapā, jo tas ļauj izveidot virsrakstus, paragrāfus, sarakstus, tabulas un citus elementus. CSS izmantoju savā projektā, jo tas palīdz uzlabot HTML kodu ar fontiem, krāsām, lapas robežām un citiem elementiem. Tajā var izveidot responsīvu dizainu dažādiem ekrāna izmēriem un ierīcēm, kā piemērāms planšetdatoriem un telefoniem. PHP valodu šim projektam izmanto, jo var pievienot funkcionalitāti mājaslapai, ar šo valodu var veidot savienojumu ar datubāzi un failu sistēmām, datu glabāšanai un atgūšanai. Mazliet šajā projektā tiek arī izmantots JavaScript, tas tiek izmantots, lai dotu mājaslapai interaktīvitāti un uzvedību. Mājaslapa tiek testēta Google Chrome un Firefox vidē un tiek savienota ar PHP palīdzību ar datubāzi, kuras funkcija ir uzglabāt datus un tos viegli pārvaldīt phpMyAdmin vietnē kā arī šajā vietnē veikt izmaiņas, ja tās ir nepieciešamas. Lai veidotu savienojumu ar phpMyAdmin izmantoju XAMPP aplikāciju lai darbinātu Apache un MySQL.

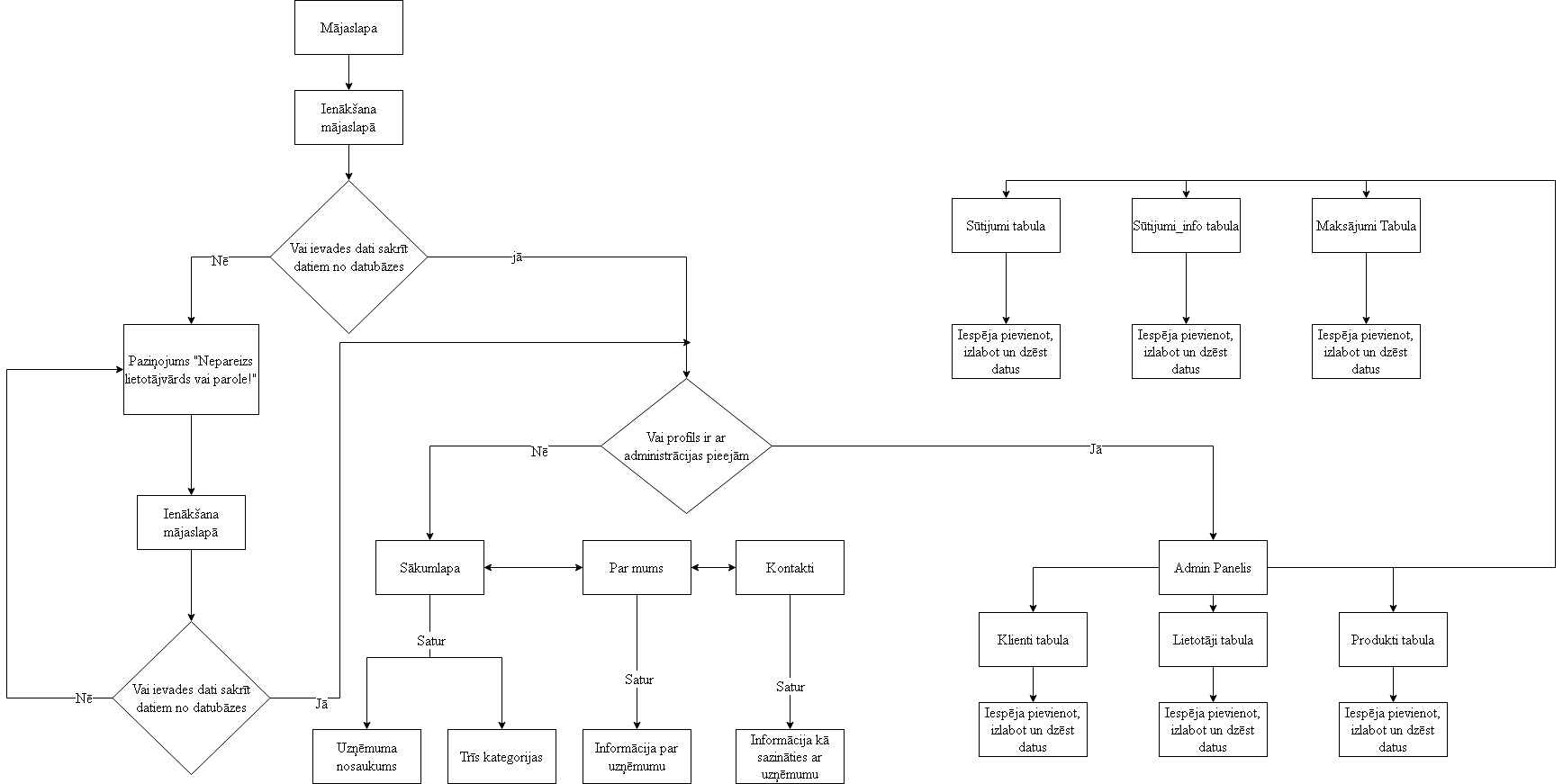
## Iespējamo (alternatīvo) risinājuma līdzekļu un valodu apraksts

Iespējamie risinājumi projekta veidošanā būtu izmantot citas interneta vietnes, mājaslapas testēšanai, kā piemēram Microsoft Edge, Opera, Safari u.c. šīs mājaslapas strādātu testēšanai tieši tā pat kā izmantotās, bet netiek izmantotas preferences dēļ. Valodas, kuras varētu būt alternatīvas izmantotajām būtu Bootstrap, kas ir Front-end valoda, kas nodrošina HTML, CSS un JavaScript komponentes, tas ļauj ātri izveidot responsīvu dizainu bez pielāgotas programmēšanas. Nākošā valoda, ko varēju izmantot mājaslapas izveidei ir Ruby, tā ir programmēšanas valoda, kas bieži tiek izmantota mājaslapu izstrādei, jo ir ātrs un efektīvs veids tās izveidot, šo valodu neizmantoju, jo neesmu to īsti mācījies, tikai apskatījies. Nākošā valoda, ko esmu mācījies un varēju izmantot ir Java, Java tiek izmantota mājaslapu izveidei, jo ir zināma ar savu drošību un citu platformu saderību. PHP vietā varēju izmantot Laravel, tas ir zināms ar savu vienkāršību un elastīgumu. Tas nāk ar spēcīgu templēšanas dzinēju, ko sauc Blade un tas ļauj izveidot atkārtoti izmantojamus izkārtojumus savām mājaslapām.

.

# Sistēmas modelēšana un projektēšana

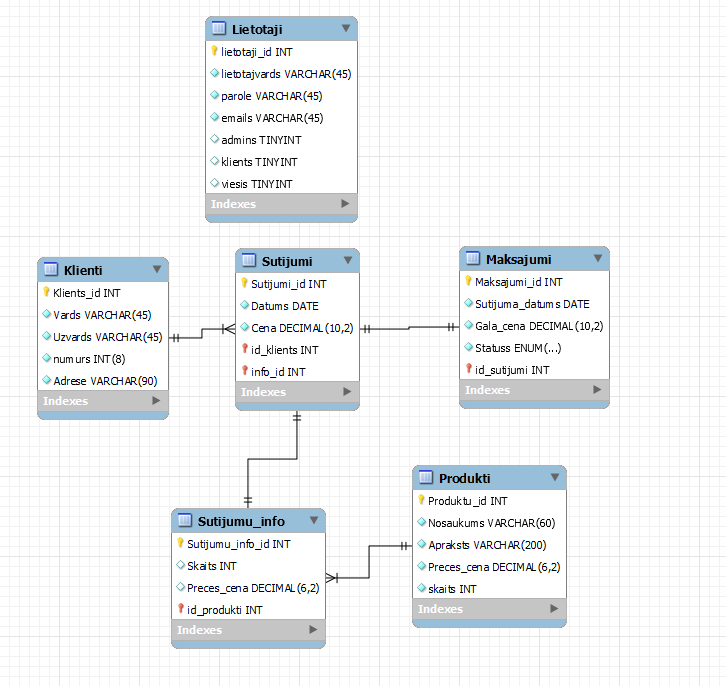
## Sistēmas struktūras modelis



**1. attēls. Sistēmas struktūras modelis**

## Klašu diagramma / ER diagramma

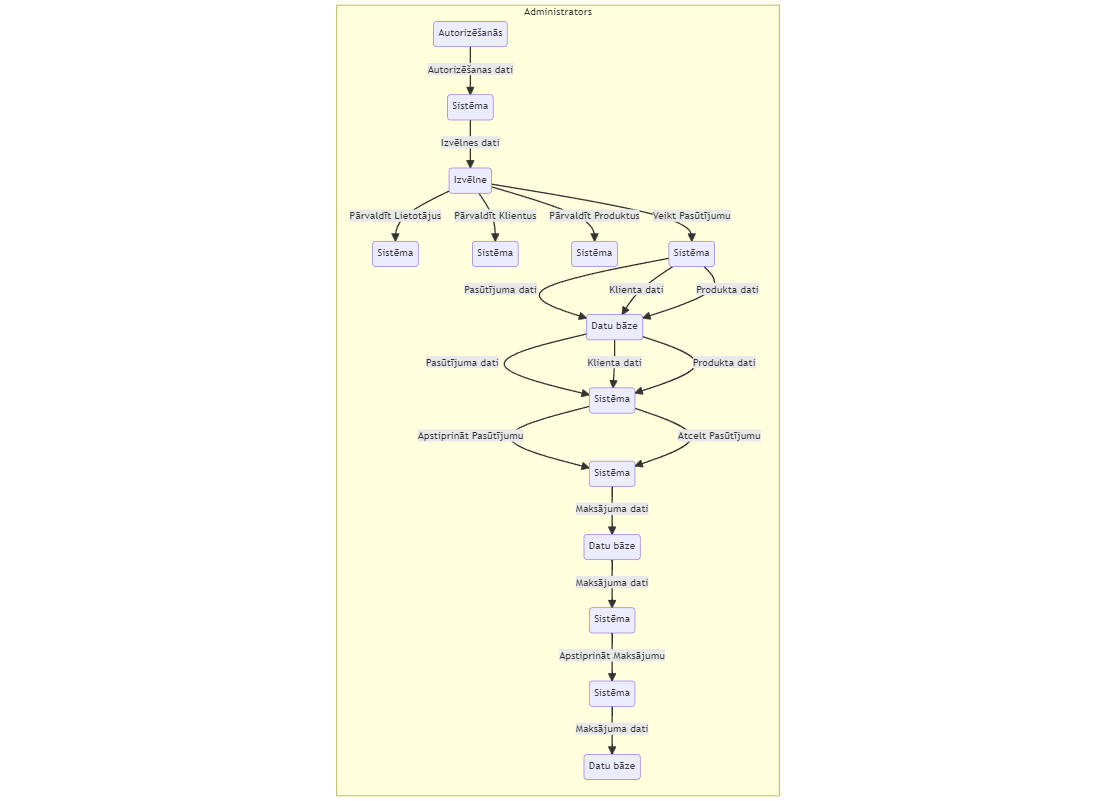
Datubāzes tabulas un to savienojumi attēloti ER diagrammā (Skat. 2. attēlu).



**2. attēls. ER Diagramma**

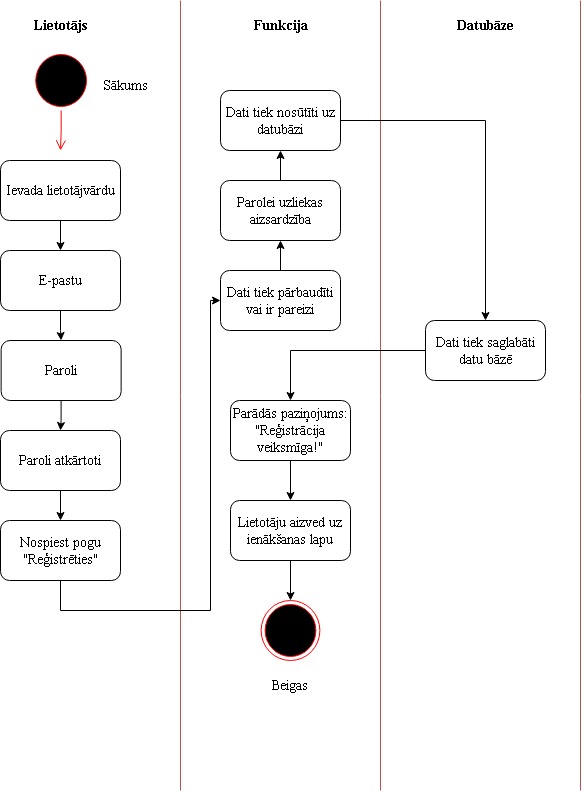
## Funkcionālais un dinamiskais sistēmas modelis

Datu plūsmas modelī parādīts kādas funkcijas var darīt Administratora profils (Skat. 3. attēlu).



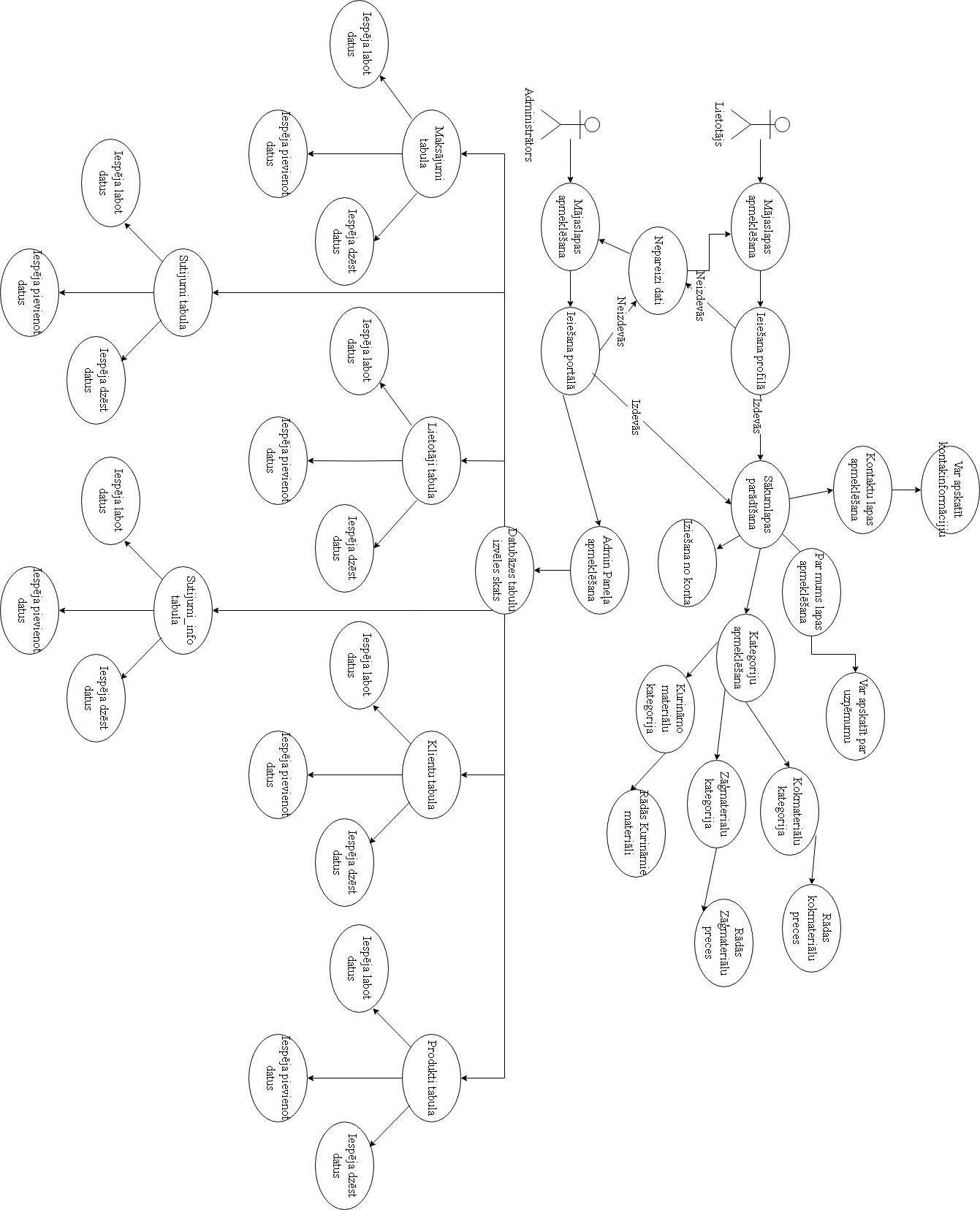
**3.attēls Funkcionālais un dinamiskais sistēmas modelis Administratora profilam**

## Aktivitāšu diagramma



**4.attēls aktivitāšu diagramma reģistrācijai**

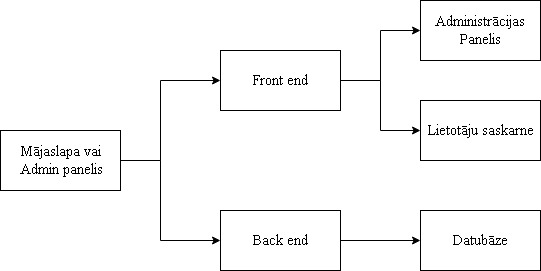
## Lietojum gadījumu diagramma



**5.attēls Lietojum gadījumu diagramma**

## Sistēmas moduļu apraksts un algoritmu shēmas

Ienākot mājaslapā caur lietotāju, tiek pārbaudīts vai profilam ir administrācijas privilēģijas, ja administrācijas privilēģijas ir, tad lietotājam navigācijas joslā rādās sekcija “Admin Panelis”, kurā lietotājs var pievienot, labot un dzēst datubāzes datus no tabulām. Ja lietotājam nav administrācijas privilēģijas, tad šajā sekcija lietotājs netiek iekšā.



**6.attēls Sistēmas moduļu diagramma**

# Lietotāju ceļvedis

## 

# Testēšanas dokumentācija

## Izvēlētās testēšanas metodes, rīku apraksts un pamatojums

## Testpiemēru kopa

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Testpiemēra identifikators | Testpiemēra nosaukums | Testpiemēra apraksts | Izpildes nosacījumi | Soļi | Sagaidāmais rezultāts | Prasības identifikators |
| TP-1 | Mājaslapas atvēršanā | Tiek atverta mājaslapa | Tiek uzrakstīts |  |  |  |
| TP-2 | Lietotāja ielogošanās | Lietotājs ienāk profilā |  |  |  |  |
| TP-3 | Lietotāja reģistrācija | Lietotājs izveido profilu |  |  |  |  |
| TP-4 | Profila rediģēšana | Profila datu rediģēšana |  |  |  |  |
| TP-5 | Kategoriju aplūkošana | Kategorijas lapas apmeklēšana |  |  |  |  |
| TP-6 | Produktu aplūkošana | Produktu katalogs |  |  |  |  |
| TP-7 | Viena produkta aplūkošana | Apskata individuālu produktu |  |  |  |  |
| TP-8 | Izlogošanās no mājaslapas | Iziet no lietotāja profila |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-1 | Administrācijas privilēģijas |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-2 | Visu lietotāju apskatīšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-3 | Lietotāja dzēšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-4 | Lietotāja labošana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-5 | Lietotajā pievienošana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-6 | Klienta dzēšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-7 | Klienta datu labošana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-8 | Sūtījumu dzēšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-9 | Sūtījumu datu labošana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-10 | Visu klientu apskatīšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-11 | Visu sūtījumu apskatīšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-12 | Visu Sutijumu\_dati apskatīšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-13 | Sutijumu\_dati dzēšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-14 | Sutijumu\_dati datu labošana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-15 | Visu maksājumu apskatīšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-16 | Maksājumu tabulas datu labošana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-17 | Maksājumu tabulas datu dzēšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-18 | Visu produktu apskatīšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-19 | Produktu datu labošana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-20 | Produktu dzēšana administrācijas panelī |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-21 | Produktu pievienošana administrācijas panelī. |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-22 |  |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-23 |  |  |  |  |  |  |
| TP-ADMIN-24 |  |  |  |  |  |  |

## Testēšanas žurnāls

# Secinājumi

# Lietoto saīsinājumu saraksts

###### **1. tabula**

**Lietoto saīsinājumu saraksts**

|  |  |
| --- | --- |
| **Termins** | **Paskaidrojums** |
| Lietotājs | Cilvēks, kas apmeklē mājaslapu |
| Darbinieks | Cilvēks, kas strādā uzņēmumā un ir profils kuram ir pieeja mājaslapas izmaiņām |
| HTML | Hiperteksta iezīmēšanas valoda jeb HTML ir iezīmēšanas valoda, kas ir izstrādāta tīmekļa lappušu un citas pārlūkprogrammā attēlojamas informācijas glabāšanai |
| CSS | CSS jeb Stila lapas kaskadēšana ir īpaša stila lapas valoda, ko lieto, lai aprakstītu izskatu iezīmēšanas valodā veidotiem dokumentiem. |
| PHP | PHP ir programmēšanas valoda, ar kuras palīdzību var veidot funkcijas mājaslapai un var savienot mājaslapu ar datubāzi. |
| Bootstrap | Bootstrap ir bezmaksas atvērtā koda CSS ietvars, kas paredzēts atsaucīgai, mobilajām ierīcēm paredzēta priekšgala tīmekļa izstrādei. Tajā ir uz HTML, CSS un JavaScript balstītas dizaina veidnes tipogrāfijai, veidlapām, pogām, navigācijai un citiem interfeisa komponentiem |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Literatūras un informācijas avotu saraksts