



Liepājas Valsts Tehnikums

Liepāja Detailing mājaslapa

Kvalifikācijas eksāmena praktiskās daļas dokumentācija

Profesionālā kvalifikācija

Programmēšanas tehniks

Grupas nosaukums

4PT

Projekta izstrādātājs

Agris Antans

/vārds, uzvārds, paraksts/

Eksāmena datums 2024.gada _____

Liepāja 2023

Saturs

Ievads	3
1. Uzdevuma formulējums	4
2. Programmatūras prasību specifikācija	5
2.1 Produkta perspektīva	5
2.2 Sistēmas funkcionālās prasības	5
2.3 Sistēmas nefunkcionālās prasības	19
2.4 Gala lietotāja raksturiežīmes	19
3. Izstrādes līdzekļu, rīku apraksts un izvēles pamatojums	21
3.1 Izvēlēto risinājuma līdzekļu un valodu apraksts	21
3.2 Iespējamo (alternatīvo) risinājuma līdzekļu un valodu apraksts	22
4. Sistēmas modelēšana un projektēšana	23
4.1 Sistēmas struktūras modelis	23
4.2 Klašu diagramma / ER diagramma	23
4.3 Funkcionālais un dinamiskais sistēmas modelis	24
4.4 Aktivitāšu diagramma	24
4.5 Lietojumgadījumu diagramma	26
4.6 Sistēmas moduļu apraksts un algoritmu shēmas	26
5. Lietotāju ceļvedis	27
5.1 Sākuma sadaļa	27
5.2 Cenas sadaļa	27
5.3 Mūsu darbi sadaļa	28
5.4 Pieteikt auto sadaļa	29
5.5 Vakances sadaļa	29
5.6 Ielogoties sadaļa	30
6. Testēšanas dokumentācija	31
6.1 Izvēlētās testēšanas metodes, rīku apraksts un pamatojums	31
6.2 Testpiemēru kopa	31
6.3 Testēšanas žurnāls	33
7. Secinājumi	34
8. Lietoto terminu saīsinājumu skaidrojumi	35
9. Literatūras un informācijas avotu saraksts	36
10. Pielikums	37

Ievads

Šis dokuments apraksta Liepaja Detailing mājaslapu un iekļauj deviņas sadaļas, kur katrā tiek aprakstīts konkrēts punkts par uzņēmuma darbību un pakalpojumiem.

Automazgāšanas un automašīnu kopšanas pakalpojumi mūsdienās ir ļoti pieprasīti, jo tehnoloģijām attīstoties, cilvēki arvien vairāk novērtē profesionālu pieeju un augstas kvalitātes apkalpošanu. Liepaja Detailing piedāvā ne tikai parocīgus un laika ietaupīgus risinājumus klientiem, bet arī efektīvus risinājumus uzņēmuma darbiniekiem, kas ir svarīgi mūsdienu pasaulē, lai darbu un pieteikšanās iespējas padarītu vieglākas un ātrākas.

Liepaja Detailing mājaslapa ir izstrādāta, lai palīdzētu cilvēkiem uzturēt savas automašīnas teicamā stāvoklī, un darbiniekiem atvieglot iespēju palīdzēt cilvēkiem tās uzturēt labā stāvoklī, piedāvājot plašu pakalpojumu klāstu. Mājaslapas galvenais mērķis ir nodrošināt klientiem ērtu un pieejamu veidu, kā iepazīties ar pakalpojumiem, veikt pierakstu un saņemt profesionālu konsultāciju.

Mājaslapa darbojas, izmantojot mūsdienīgas tehnoloģijas, kas ļauj lietotājiem ātri un viegli piekļūt nepieciešamajai informācijai. Mājaslapā ir integrētas dažādas funkcijas, tostarp pieteikšanās sistēma, cenu un darbu apskats.

Mājaslapa piedāvā iespēju pārskatīt pakalpojumu klāstu, apskatīt iepriekšējo darbu piemērus un saņemt detalizētu informāciju par katru pakalpojumu. Tāpat ir iespējams sazināties ar uzņēmuma pārstāvjiem, lai saņemtu personalizētu piedāvājumu.

Liepaja Detailing mājaslapa ir izstrādāta ar nolūku nodrošināt lietotājiem vienkāršu un intuitīvu lietošanas pieredzi, tāpēc to var izmantot pat personas, kuras nav tehnoloģiju eksperti. Tas veicina lietotāju skaita pieaugumu un palielina uzņēmuma popularitāti.

Šī Liepaja Detailing mājaslapa ir noderīga mērķa auditorijai, kurai nepieciešams efektīvi un profesionāli aprūpēt savas automašīnas, nezaudējot laiku un resursus. Tā ir ideāli piemērota dažādām vidēm, kur tiek uzturētas un koptas automašīnas. Pēc pieprasījuma to var pārveidot arī citu uzņēmumu vajadzībām.

1. Uzdevuma formulējums

Šajā sadaļā tiek veikts uzdevuma detalizējums izveidot Liepaja Detailing mājaslapu, kas tiek izstrādāta ar mērķi radīt vienkāršu un efektīvu risinājumu cilvēkiem, kuri vēlas uzturēt savas automašīnas teicamā stāvoklī, piedāvājot profesionālus auto tīrīšanas un kopšanas pakalpojumus.

Mājaslapas darbības princips ir balstīts uz modernām tehnoloģijām un lietotājam draudzīgu saskarni. Sistēma darbojas, izmantojot intuitīvu dizainu, kas ir savienots ar pieteikumu sistēmu, pakalpojumu aprakstiem un klientu atsauksmēm. Mājaslapā ietvertās funkcijas, piemēram, pieteikumi, pakalpojumu pārskati un cenas, ļauj klientiem viegli saprast konkrēta pakalpojuma priekšrocības un izvēlēties piemērotāko, nodrošinot optimālu apkalpošanas pieredzi.

Mājaslapu var vadīt, izmantojot jebkuru viedierīci ar interneta pieslēgumu. Mājaslapā ir iekļauti rīki auto tīrīšanas un kopšanas pakalpojumu pārvaldībai, lai nodrošinātu vieglu lietotāja pieredzi.

Viena no mājaslapas galvenajām priekšrocībām ir efektivitāte. Pieteikumi atvieglo klientu pieteikšanās procesu, samazinot gan klientu, gan darbinieku laika patēriņu un tādējādi veicinot efektīvu pieeju auto kopšanai un apkalpošanai.

Lietotājam draudzīga saskarsne: Mājaslapa ir izstrādāta, lai nodrošinātu lietotājiem vienkāršu un saprotamu lietošanas pieredzi, neatkarīgi no viņu tehnoloģiju prasmēm, piedāvājot intuitīvu saskarni un viegli saprotamus vadības līdzekļus. Bieži vien cilvēkiem, kas vēlas izmantot auto tīrīšanas un kopšanas pakalpojumus, nav vēlmes vai laika iedziļināties sarežģītās sistēmās, tāpēc mājaslapai jābūt viegli lietojamai un efektīvai.

Šī Liepaja Detailing mājaslapa ir praktisks un moderns risinājums tiem, kas vēlas uzturēt savas automašīnas teicamā stāvoklī, ietaupot laiku un resursus. Tā ir piemērota gan privātpersonām, gan uzņēmumiem, piedāvājot efektīvas un vienkāršas auto kopšanas iespējas. Mājaslapai ir izaugsmes iespējas, lai to varētu izmantot arī lielākos apjomos, piemēram, auto parku apkalpošanai vai specializētiem kopšanas pakalpojumiem. Vai arī to specializēt lai to piedāvātu citiem uzņēmumiem.

2. Programmatūras prasību specifikācija

Šajā nodaļā tiks aprakstītas programmatūras prasību specifikācijas Liepaja Detailing mājaslapai. Programmatūras prasību specifikācijā tiek iekļautas četras nodaļas, kas sevī ietver produkta perspektīvu, sistēmas funkcionālās prasības, sistēmas nefunkcionālās prasības un gala lietotāja raksturiezīmes. Nodaļā produkta perspektīva būs plašāk aprakstīts par to, kādos virzienos projekts var tālāk attīstīties un kādas ir tā iespējas. Sadaļā sistēmas funkcionālās prasības tiks vairāk aprakstīts par sistēmas funkcijām, darbībām un iespējām, kas padarīs mājaslapu izmantojamu. Sistēmas nefunkcionālās prasības sevī ietver projekta pieejamību, dizainu un citas lietas, kas tieši neattiecas uz projekta funkcionalitāti. Nobeidzot ar nodaļu par gala lietotāju raksturiezīmēm, tur tiks aprakstīta galvenā klientu bāze, kas izmantos šo mājaslapu savām profesionālajām vai citām vajadzībām.

2.1 Produkta perspektīva

Liepaja Detailing mājaslapa ir izstrādāta, lai atvieglotu automašīnu īpašniekiem piekļuvi profesionāliem auto tīrīšanas un kopšanas pakalpojumiem, kā arī atvieglotu darbiniekiem pakalpojumu sniegšanu un klientu pārvaldību. Lietotāja saskarsne ir lietotājiem draudzīga, lai to varētu pēc iespējas vienkāršāk izmantot daudz cilvēku. Tas dod lietotājam iespēju ērti pieteikties pakalpojumiem un saņemt visu nepieciešamo informāciju par automašīnu kopšanas iespējām.

Lietotājs var izmantot mājaslapu, lai apskatītu pieejamos pakalpojumus, cenas, darba piemērus un klientu atsauksmes. Mājaslapa piedāvā iespēju izvēlēties piemērotāko pakalpojumu un saņemt apstiprinājumu. Ja lietotājs vēlas personalizētu piedāvājumu, viņš var sazināties ar uzņēmuma pārstāvjiem, izmantojot kontaktu formu.

Lietotāja saskarne piedāvā arī palīdzības sadaļu, kur var sīkāk izskaidrot pieejamos pakalpojumus un sniegt ieteikumus par automašīnu kopšanu. Šī sadaļa palīdz lietotājiem labāk izprast, kādi pakalpojumi ir vispiemērotākie viņu automašīnām un kā tos efektīvi izmantot.

2.2 Sistēmas funkcionālās prasības

PR.01. Mājaslapas „Liepaja Detailing” atvēršana.

Mērķis:

Atvērt mājaslapu „Liepaja Detailing”.

Ievaddati:

Interneta pārlūkā ievada adresi un spiež „Enter”

Apstrāde:

Interneta pārlūkā tiek apstrādāta hipersaite uz mājaslapu.

Izvaddati:

Lietotājs tiek novirzīts uz mājaslapas sākumu.

PR.02. Mājaslapas „Liepaja Detailing” aizvēršana.

Mērķis:

Aizvērt mājaslapu.

Ievaddati:

Pārlūka labajā augšējā stūrī nospiež „X”

Apstrāde:

Pārlūks pārbauda vai nospiests „X”

Izvaddati:

Tiek aizvērta mājaslapa „Liepaja Detailing”

PR.03. Sākuma apskate mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Apskatīt „Sākums” sadaļu.

Ievaddati:

Klikšķina uz „Sākums” sadaļu navigācijas joslā.

Apstrāde:

Apstrādā lietotāja nospiesto sadaļu.

Izvaddati:

Tiek attēlota „Liepaja Detailing” „Sākums” sadaļa

PR.04. Cenu apskate mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Apskatīt „Cenas” sadaļu.

Ievaddati:

Klikšķina uz „Cenas” sadaļu navigācijas joslā.

Apstrāde:

Apstrādā lietotāja nospiesto sadaļu.

Izvaddati:

Tiek attēlota „Liepaja Detailing” „Cenas” sadaļa.

PR.05. Par mums apskate mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Apskatīt „Par mums” sadaļu.

Ievaddati:

Klikšķina uz „Par mums” sadaļu navigācijas joslā.

Apstrāde:

Apstrādā lietotāja nospiesto sadaļu.

Izvaddati:

Tiek attēlota „Liepaja Detailing” „Par mums” sadaļa.

PR.06. Mūsu darbi apskate mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Apskatīt „Mūsu darbi” sadaļu.

Ievaddati:

Klikšķina uz „Mūsu darbi” sadaļu navigācijas joslā.

Apstrāde:

Apstrādā lietotāja nospiesto sadaļu.

Izvaddati:

Tiek attēlota „Liepaja Detailing” „Mūsu darbi” sadaļa.

PR.07. Pieteikt auto apskate mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Apskatīt „Pieteikt auto” sadaļu.

Ievaddati:

Klikšķina uz „Pieteikt auto” sadaļu navigācijas joslā.

Apstrāde:

Apstrādā lietotāja nospiesto sadaļu.

Izvaddati:

Tiek attēlota „Liepaja Detailing” „Pieteikt auto” sadaļa.

PR.08. Vakanču apskate mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Apskatīt „Vakances” sadaļu.

Ievaddati:

Klikšķina uz „Vakances” sadaļu navigācijas joslā.

Apstrāde:

Apstrādā lietotāja nospiesto sadaļu.

Izvaddati:

Tiek attēlota „Liepaja Detailing” „Vakances” sadaļa.

PR.09. Pieteikt auto no sadaļas „Mūsu darbi”

Mērķis:

Pieteikt auto no sadaļas „Mūsu darbi”

Ievaddati:

Uzziet uz viena no attēliem.

Spiest uz pogas „Pieteikties”

Formā:

1.tabula

Nosaukums	Obligāts	Piezīmes
Vārds	Jā	Nepieciešams klienta vārds
Uzvārds	Jā	Nepieciešams klienta uzvārds.
E-pasts	Jā	Nepieciešams klienta e-pasts.
Tālrunis	Jā	Nepieciešams klienta tālrunis.
Pakalpojumi	Jā	Jāizvēlās vēlamie pakalpojumi.
Auto tīrība	Jā	Jāizvēlās aptuvenā auto tīrība.
Komentārs	Nē	Klients var pieminēt papildus vajadzības.
Datums	Jā	Ierašanās datums.
Laiks	Jā	Ierašanās laiks.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai pievienotie dati ir pareizi un pievieno ierakstu datubāzei.

Izvad dati:

Ekrānā paziņojums par veiksmīgu darbību.

PR.10. Pieteikt auto no sadaļas „Pieteikt auto”

Mērķis:

Pieteikt auto no sadaļas „Pieteikt auto”

Ievaddati:

Sadaļā „Pieteikt auto”

Formā:

2.tabula

Nosaukums	Obligāts	Piezīmes
Vārds	Jā	Nepieciešams klienta vārds
Uzvārds	Jā	Nepieciešams klienta uzvārds.
E-pasts	Jā	Nepieciešams klienta e-pasts.
Tālrunis	Jā	Nepieciešams klienta tālrunis.
Pakalpojumi	Jā	Jāizvēlās vēlamie pakalpojumi.
Auto tīrība	Jā	Jāizvēlās aptuvenā auto tīrība.
Komentārs	Nē	Klients var pieminēt papildus vajadzības.

Datums	Jā	Ierašanās datums.
Laiks	Jā	Ierašanās laiks.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai pievienotie dati ir pareizi un pievieno ierakstu datubāzei.

Izvaddati:

Ekrānā paziņojums par veiksmīgu darbību.

PR.11. Ielogošanās admin sadaļā

Mērķis:

Navigācijas joslā spiež uz pogas ielogoties.

Ievaddati:

3.tabula

Nosaukums	Obligāts	Piezīmes
Lietotājvārds	Jā	Nepieciešams lietotājvārds
Parole	Jā	Nepieciešama parole

Apstrāde:

Pārbauda vai lietotājs eksistē.

Izvaddati:

Ekrānā paziņojums par veiksmīgu darbību.

PR.12. Sākuma apskate admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Apskatīt „Sākums” sadaļu administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies.

Klikšķina uz „Sākums” sadaļu navigācijas joslā.

Apstrāde:

Apstrādā lietotāja nospiesto sadaļu.

Izvaddati:

Tiek attēlota „Liepāja Detailing” „Sākums” sadaļa administratora pusē.

PR.13. Cenu ieraksta pievienošana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Pievienot ierakstu „Cenas” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies.

Klikšķina uz „Cenas” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz pogas „Pievienot”

4.tabula

Nosaukums	Obligāts	Piezīmes
Darbs	Jā	Nepieciešams darba veids.
Apraksts	Jā	Nepieciešams darba apraksts.
Cena1	Jā	Nepieciešama pirmā cena.
Cena2	Jā	Nepieciešama otrā cena.
Statuss	Jā	Jāizvēlās statuss.
Tips	Jā	Jāizvēlās salons vai ārdarbi.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai pievienotie dati ir pareizi un pievieno ierakstu datubāzei.

Izvaddati:

Ja ieraksts ir aktīvs tas tiek attēlots „Cenas” sadaļā.

PR.14. Cenu ieraksta rediģēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Rediģēt ierakstu „Cenas” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies.

Klikšķina uz „Cenas” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Rediģēt” pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai dati ir pareizi un saglabā pārveidoto ierakstu datubāzei.

Izvaddati:

Ja ieraksts ir aktīvs tas tiek attēlots „Cenas” sadaļā.

PR.15. Cenu ieraksta dzēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Dzēst ierakstu „Cenas” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies.

Klikšķina uz „Cenas” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Dzēst” pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts identifikators un tiek dzēsts ieraksts no datubāzes.

Izvaddati:

Ieraksts tiek izdzēsts.

PR.16. Darbu ierakstu pievienošana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Pievienot ierakstu „Darbi” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies.

Klikšķina uz „Darbi” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz pogas „Pievienot”

5.tabula

Nosaukums	Obligāts	Piezīmes
Nosaukums	Jā	Nepieciešams darba nosaukums.
Apraksts	Jā	Nepieciešams darba apraksts.
Attels	Jā	Nepieciešams darba attels.
Statuss	Jā	Nepieciešams darba statuss.
Tips	Jā	Darba tips.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai pievienotie dati ir pareizi un pievieno ierakstu datubāzei.

Izvaddati:

Ja ieraksts ir aktīvs tas tiek attēlots „Darbi” sadaļā.

PR.17. Darbu ieraksta rediģēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Rediģēt ierakstu „Darbi” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies.

Klikšķina uz „Darbi” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Rediģēt” pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai dati ir pareizi un saglabā pārveidoto ierakstu datubāzei.

Izvaddati:

Ja ieraksts ir aktīvs tas tiek attēlots „Darbi” sadaļā.

PR.18. Darbu ieraksta dzēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Dzēst ierakstu „Darbi” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies.

Klikšķina uz „Darbi” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Dzēst” pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts identifikators un tiek dzēsts ieraksts no datubāzes.

Izvaddati:

Ieraksts tiek izdzēsts.

PR.19. Pieteikuma ierakstu pievienošana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Pievienot pieteikumu „Pieteikumi” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies.

Klikšķina uz „Pieteikumi” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz pogas „Pievienot”

6.tabula

Nosaukums	Obligāts	Piezīmes
Vārds	Jā	Nepieciešams klienta vārds
Uzvārds	Jā	Nepieciešams klienta uzvārds.
E-pasts	Jā	Nepieciešams klienta e-pasts.
Tālrunis	Jā	Nepieciešams klienta tālrunis.
Pakalpojumi	Jā	Vēlamie pakalpojumi.
Komentāri	Nē	Papildus vajadzības.
Auto_tīrība	Jā	Aptuvenā auto tīrība.
Bildes	Nē	Bildes
Datums	Jā	Ierašanās datums.
Laiks	Jā	Ierašanās laiks.
Statuss	Jā	Ieraksta statuss

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai pievienotie dati ir pareizi un pievieno ierakstu datubāzei.

Izvaddati:

Ja ieraksts ir aktīvs tas tiek attēlots „Pieteikumi” sadaļā, administratora pusē.

PR.20. Pieteikuma ieraksta rediģēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Rediģēt ierakstu „Pieteikumi” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies.

Klikšķina uz „Pieteikumi” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Rediģēt” pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai dati ir pareizi un saglabā pārveidoto ierakstu datubāzei.

Izvaddati:

Ja ieraksts ir aktīvs tas tiek attēlots „Pieteikumi” sadaļā admin pusē.

PR.21. Pieteikuma ieraksta dzēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Dzēst ierakstu „Pieteikumi” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies.

Klikšķina uz „Pieteikumi” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Dzēst” pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts identifikators un tiek dzēsts ieraksts no datubāzes.

Izvaddati:

Ieraksts tiek izdzēsts.

PR.22. Lietotāji ierakstu pievienošana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Pievienot ierakstu „Lietotāji” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies ar statusu „Owner”.

Klikšķina uz „Lietotāji” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz pogas „Pievienot”

7.tabula

Nosaukums	Obligāts	Piezīmes
Lietotājvārds	Jā	Nepieciešams lietotājvārds.
Vārds	Jā	Nepieciešams vārds.

Uzvārds	Jā	Nepieciešams uzvārds.
E-pasts	Jā	Nepieciešams e-pasts.
Parole	Jā	Nepieciešama šifrēta parole.
Loma	Jā	Lietotāja loma
Statuss	Jā	Lietotāja statuss

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai pievienotie dati ir pareizi un pievieno ierakstu datubāzei.

Izvad dati:

Ja ieraksts ir aktīvs tas tiek attēlots „Lietotāji” sadaļā.

PR.23. Lietotāji ieraksta rediģēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Rediģēt ierakstu „Lietotāji” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies kā „Owner”.

Klikšķina uz „Lietotāji” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Rediģēt” pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai dati ir pareizi un saglabā pārveidoto ierakstu datubāzei.

Izvad dati:

Ja ieraksts ir aktīvs tas tiek attēlots „Lietotāji” sadaļā admin pusē.

PR.24. Lietotāji ieraksta dzēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Dzēst ierakstu „Lietotāji” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies kā „Owner”.

Klikšķina uz „Pieteikumi” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Lietotāji” pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts identifikators un tiek dzēsts ieraksts no datubāzes.

Izvad dati:

Ieraksts tiek izdzēsts.

PR.25. Vakances ierakstu pievienošana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Pievienot ierakstu „Vakances” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies sistēmā.

Klikšķina uz „Vakances” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz pogas „Pievienot”

8.tabula

Nosaukums	Obligāts	Piezīmes
Nosaukums	Jā	Nepieciešams nosaukums.
Apraksts	Jā	Nepieciešams apraksts.
Alga no	Jā	Nepieciešama alga no.
Alga līdz	Jā	Nepieciešama alga līdz.
Statuss	Jā	Nepieciešams satuss.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai pievienotie dati ir pareizi un pievieno ierakstu datubāzei.

Izvaddati:

Ja ieraksts ir aktīvs tas tiek attēlots „Vakances” sadaļā.

PR.26. Vakances ieraksta rediģēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Rediģēt ierakstu „Vakances” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies sistēmā.

Klikšķina uz „Vakances” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Rediģēt” pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai dati ir pareizi un saglabā pārveidoto ierakstu datubāzei.

Izvaddati:

Ja ieraksts ir aktīvs tas tiek attēlots „Vakances” sadaļā admin pusē.

PR.27. Vakances ieraksta dzēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Dzēst ierakstu „Vakances” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies sistēmā.

Klikšķina uz „Vakances” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Vacancies” dzēšanas pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts identifikators un tiek dzēsts ieraksts no datubāzes.

Izvaddati:

Ieraksts tiek izdzēsts.

PR.28. Jauni darbinieki ieraksta rediģēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Rediģēt ierakstu „Jauni darbinieki” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies sistēmā.

Klikšķina uz „Jauni darbinieki” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Rediģēt” pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai dati ir pareizi un saglabā pārveidoto ierakstu datubāzei.

Izvaddati:

Tiek attēloti aktuālie dati.

PR.29. Jauni darbinieki ieraksta dzēšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Dzēst ierakstu „Jauni darbinieki” sadaļā, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies sistēmā.

Klikšķina uz „Jauni darbinieki” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Jauni darbinieki” dzēšanas pogas.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts identifikators un tiek dzēsts ieraksts no datubāzes.

Izvaddati:

Ieraksts tiek izdzēsts.

PR.30. Jauni darbinieki ieraksta apstiprināšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Apstiprināt pieteikto „Jauni darbinieki” sadaļā esošo vakanci, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies sistēmā.

Klikšķina uz „Jauni darbinieki” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Ķeksis” pogas.

Izvēlas apstiprināt.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai viss ir pareizs.

Izvaddati:

Tiek mainīts statuss uz „Pieņemts” un tiek nosūtīts apstiprinājuma e-pasts.

PR.31. Jauni darbinieki ieraksta noliegšana admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Noliegt pieteikto „Jauni darbinieki” sadaļā esošo vakanci, administratora pusē.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies sistēmā.

Klikšķina uz „Jauni darbinieki” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz ieraksta „Ķeksis” pogas.

Izvēlas noliegt.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai viss ir pareizs.

Izvaddati:

Tiek mainīts statuss uz „Noraidīts” un tiek nosūtīts noraidījuma e-pasts.

PR.32. Profils paroles nomaiņa admin sadaļā mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Jau esošam darbiniekam samainīt savu personīgo paroli.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies sistēmā.

Klikšķina uz „Profils” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz „Paroles maiņa” pogas.

Ieraksta veco paroli.

Ieraksta jauno paroli.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai ievadītā vecā parole sakrīt ar esošo paroli.

Izvaddati:

Tiek nomainīta lietotāja parole.

PR.33. Izlogoties no admin sadaļas mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Izlogoties no Liepāja Detailing sistēmas.

Ievaddati:

Lietotājs ir ielogojies sistēmā.

Klikšķina uz „Izlogoties” pogu navigācijas joslā.

Apstrāde:

Pārbauda vai lietotājam ir esoša sesija.

Izvaddati:

Lietotājs izlogojas no admin sadaļas.

PR.34. Pieteikšanās vakancei sadaļā „Vakances” mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Pieteikties vakancei sadaļā „Vakances”.

Ievaddati:

Klikšķina uz „Vakances” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz „Pieteikties” un ievada datus.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai dati ir pareizi un saglabā ierakstu datubāzei.

Izvaddati:

Ja pieteikums veiksmīgs izvadās paziņojums un tiek nosūtīts e-pasts.

PR.35. Sadaļas „Cenas” ierakstu filtrēšana mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Filtrēt ierakstus sadaļā „Cenas”

Ievaddati:

Klikšķina uz „Cenas” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz vienas no trim filtrēšanas pogām.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai izvēlētais filtrs atbilst kategorijai.

Izvaddati:

Parādās tikai ar filtru saistīti dati.

PR.36. Sadaļas „Mūsu darbi” ierakstu filtrēšana mājaslapā „Liepāja Detailing”

Mērķis:

Filtrēt ierakstus sadaļā „Mūsu darbi”

Ievaddati:

Klikšķina uz „Mūsu darbi” sadaļu navigācijas joslā.

Spiež uz vienas no trim filtrēšanas pogām.

Apstrāde:

Tiek pārbaudīts vai izvēlētais filtrs atbilst kategorijai.

Izvaddati:

Parādās tikai ar filtru saistīti dati.

2.3 Sistēmas nefunkcionālās prasības

- 1) Programma ir veigli pieejama un saprotama.
- 2) Programma ir izkārtota tā, lai visam būtu ļoti vienkārša piekļuve.
- 3) Lietotāju saskarnei ar sistēmu jānotiek gan Latviešu valodā.
- 4) Sistēmas prasību specifikācija tiks noformēta saskaņā ar Latvijas Valsts standartu LVS 68:1996
- 5) Sistēmas reakcijas laiks uz lietotāja komandu nedrīkst pārsniegt 5 sekundes
- 6) Lietotnei vajadzētu izmantot dzeltenas, melnas un baltas krāsas.
- 7) Lietotnei nepieciešams izskatīgs logo, kas piesaista.

2.4 Gala lietotāja raksturiezīmes

Gala lietotāji ir personas, kas izmantos Liepaja Detailing mājaslapu un tās funkcijas, lai efektīvi pārvaldītu automašīnu tīrīšanas un kopšanas pakalpojumus. Mājaslapa ir izstrādāta, lai atvieglotu klientiem pakalpojumu rezervēšanu un nodrošinātu ērtu piekļuvi informācijai, kas palīdz uzturēt automašīnas teicamā stāvoklī.

Viesis - Viesis ir mājaslapas apmeklētājs, kurš nav reģistrējies vai pieslēdzies sistēmai. Viesim ir iespēja pārlūkot mājaslapu, redzēt aprakstu par pieejamajiem pakalpojumiem un to priekšrocībām, kā arī apskatīt klientu atsauksmes. Viesim nav jāreģistrējas, lai veiktu pieteiktos vai saņemtu informāciju.

Administrators - Administrators ir darbinieks, kurš ir atbildīgs par mājaslapas pārvaldību un uzturēšanu. Viņam ir piekļuve visām mājaslapas funkcijām, izņemot lietotāju datu rediģēšanu. Administrators nodrošina, ka visa informācija mājaslapā ir aktuāla un precīza, kā arī atbild uz lietotāju jautājumiem un palīdz atrisināt tehniskas problēmas. Administrators arī pārbauda pieteikumu sistēmu un nodrošina, ka visi pieteikumi tiek apstrādātas savlaicīgi un efektīvi.

Īpašnieks - Īpašniekam ir visas tās pašas piekļuves tiesības kā administratoram, bet papildus tam viņam ir arī tiesības rediģēt lietotāju datus. Īpašnieks var veikt izmaiņas administratoru kontos, uzraudzīt un analizēt pieteikumus un citas mājaslapas darbības, kas nodrošinātu uzņēmuma efektīvu darbību un izaugsmi.

3. Izstrādes līdzekļu, rīku apraksts un izvēles pamatojums

Šajā sadaļā tiks apskatīti rīki un līdzekļi, kas tika izmantoti Liepaja Detailing mājaslapā, kā arī pamatoti izvēles iemesli. Ir pieejami daudzi un dažādi rīki, kas atvieglo izstrādes procesu, tāpēc tālāk apakšsadaļā tiks aplūkoti arī vairāki alternatīvi risinājumi un valodas.

3.1 Izvēlēto risinājuma līdzekļu un valodu apraksts

Līdzekļi un valodas, ko es izmantoju lai izveidotu mājaslapu „Liepaja Detailing”, ir sekojoši:

- **Visual Studio Code** - Microsoft izstrādātais koda redaktors, kurš nodrošina plašas funkcijas, sintakses izcelšanu un inteligentu koda pabeigšanu, iespēju izmantot dažādas programmēšanas valodas, meklēšanas funkcijas, un atvieglo versiju kontrolēšanu. Es izvēlējos šo redaktoru, jo tas piedāvā plašu funkciju klāstu un paplašinājumu iespējas.

- **Microsoft Word** – Tekstapstrādes procesors, kas piedāvā dažādas un viegli izmantojamas funkcijas lai veidotu dokumentāciju šim projektam.

- **Draw.io** - Tiešsaistes diagrammu programmatūra, ko izmantoju lai veidotu diagrammas. To ir viegli izmantot, kā arī tā piedāvā dažādus eksporta variantus un importus lai vienmēr būtu iespēja pielāgot shēmas.

- **MySQL** - Relāciju datu bāzes pārvaldības sistēma, kura nodrošina vieglu administrēšanu. Es to izvēlējos jo ir viegli piekļūt datiem, tos rediģēt, parbaudīt. Ar to ir viegli izveidot datubāzes un tās pārvaldīt, internetā ir daudz resursu par tās izmantošanu.

- **GitHub** - Versiju kontroles sistēma un tīmekļa platforma, kurā glabāju un versionēju kodu, lai tam varētu piekļūt no jebkuras vietas. Tā piedāvā zaru izveidi, apvienošanu, un viegla koda un citu failu pieejamību.

- **Microsoft Excel** - Versiju kontroles sistēma un tīmekļa platforma, kurā glabāju un versionēju kodu, lai tam varētu piekļūt no jebkuras vietas.

- **HTML, CSS un JavaScript** - Šīs trīs tehnoloģijas tiek izmantotas mājas lapas izveidē un interaktīvu elementu ieviešanā mājaslapā. HTML nodrošina struktūru, CSS pielāgo izskatu un izvietojumu, bet JavaScript nodrošina interaktivitāti un dinamisku saskarni. Es izvēlējos šīs tehnoloģijas, jo tās ir standarta web izstrādes valodas un piedāvā plašas iespējas funkcionalitātes un izskata pielāgošanai.

- **PHP** – Ir skriptu valoda kas izveidota lai notiku datu apstrāde, un citas darbības ar datiem, no klienta puses uz servera pusi, un otrādi. Tā piedāvā plašu funkciju skaitu dažādām vajadzībām.

- **Xampp** – XAMPP ir bezmaksas un atvērtā koda starpplatformu tīmekļa serveru risinājumu steka pakotne. Es to izmantoju lai lokāli hostotu savu mājaslapu un datubāzi lai to spētu notestēt.

3.2 Iespējamo (alternatīvo) risinājuma līdzekļu un valodu apraksts

- **React Native** - Atvērtā pirmkoda lietojumprogrammas ietvars, kas ļauj izstrādāt lietojumprogrammas vairākām operētājsistēmām, pamatojoties uz React ietvaru. Tā piedāvā efektīvus un atkārtojamus ietvarus lai spētu kodu samazināt.

- **Google Docs** – Tiešsaistes teksta editors kuram var piekļūt izmantojot savu Google kontu, bet man tas neliemas tik funkcionāls kā Microsoft Word, kā arī Docs formatējums bieži sajūk kad to pārliet uz citām programmām.

- **Lucid Chart** – Tiešsaistes diagrammu programmatūra. Ļoti līdzīga kā „Draw.io”, taču neizvēlējos „Lucid Chart” jo ikdienā ir daudz lielāka pieredze ar „Draw.io”, jo to daudz vairāk izmantojam arī skolā.

- **Eclipse** – Eclipse ir programmatūras izstrādes vide, kas sniedz iespēju izmantot dažādus spraudņus un valodas, lai varētu izveidot projektus.

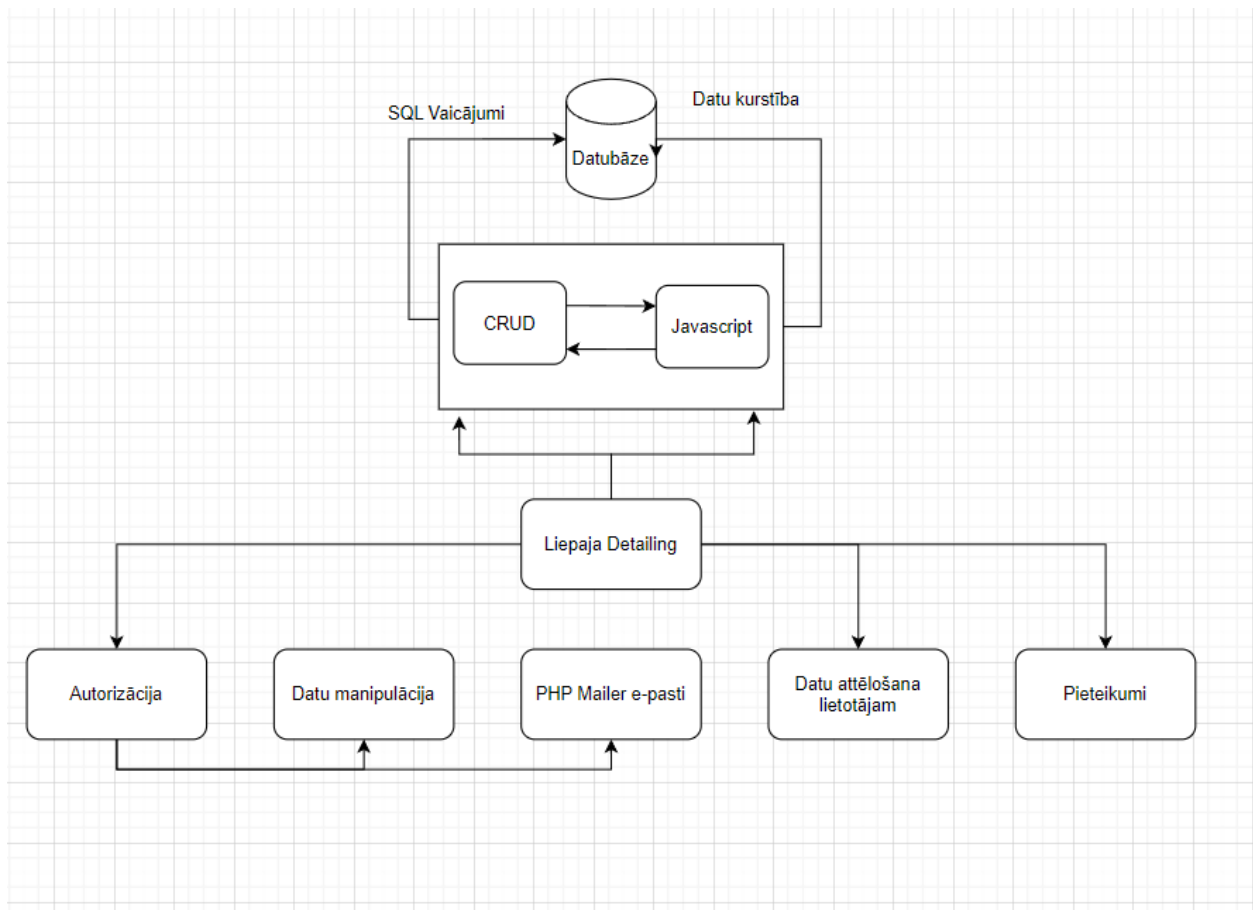
4. Sistēmas modelēšana un projektēšana

Šajā nodaļā tiks apskatīts lietotāja ceļvedis, tas tiek izmantots lai palīdzētu lietotājam vieglāk un labāk izprast sistēmas darbību un kā to pareizi izmantot. Bez lietotāja ceļveža lietotājs var nepareizi vai nepilnīgi izmantot sistēmu. Lai to novērstu ir izveidota pamācība kas lietotājam parāda vienkāršas lietas, kā piemēram ielogošanās sistēmā, līdz pat efektīvai datu apskatei un iestatījumu izmantošanai.

4.1 Sistēmas struktūras modelis

Sistēmas struktūras modelis ir vizuāls attēlojums, kas sniedz pārskatu par sistēmas komponentēm un to savstarpējām attiecībām. Tas palīdz izprast sistēmas arhitektūru, komponentu struktūru un mijiedarbību, nodrošinot skaidrību un sapratni par sistēmas struktūru un organizāciju.

1.Sistēmas struktūras diagramma

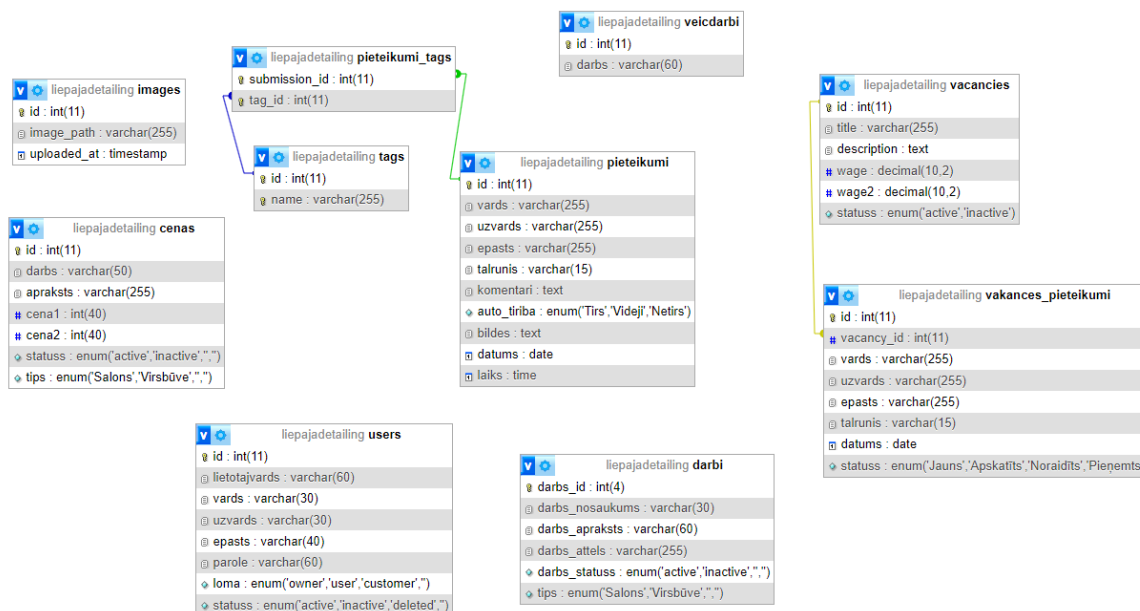


4.2 Klasu diagramma / ER diagramma

Klases un ER diagrammas ir vizuālie modeļi, kas izmantojami, lai attēlotu datu struktūru un to attiecības sistēmā.

Klases diagramma fokusējas uz klasi, tās atribūtiem un metodēm, savukārt ER diagramma parāda entitātes un to savstarpējās attiecības, palīdzot saprast datu bāzes struktūru un loģiku.

2.ER diagramma



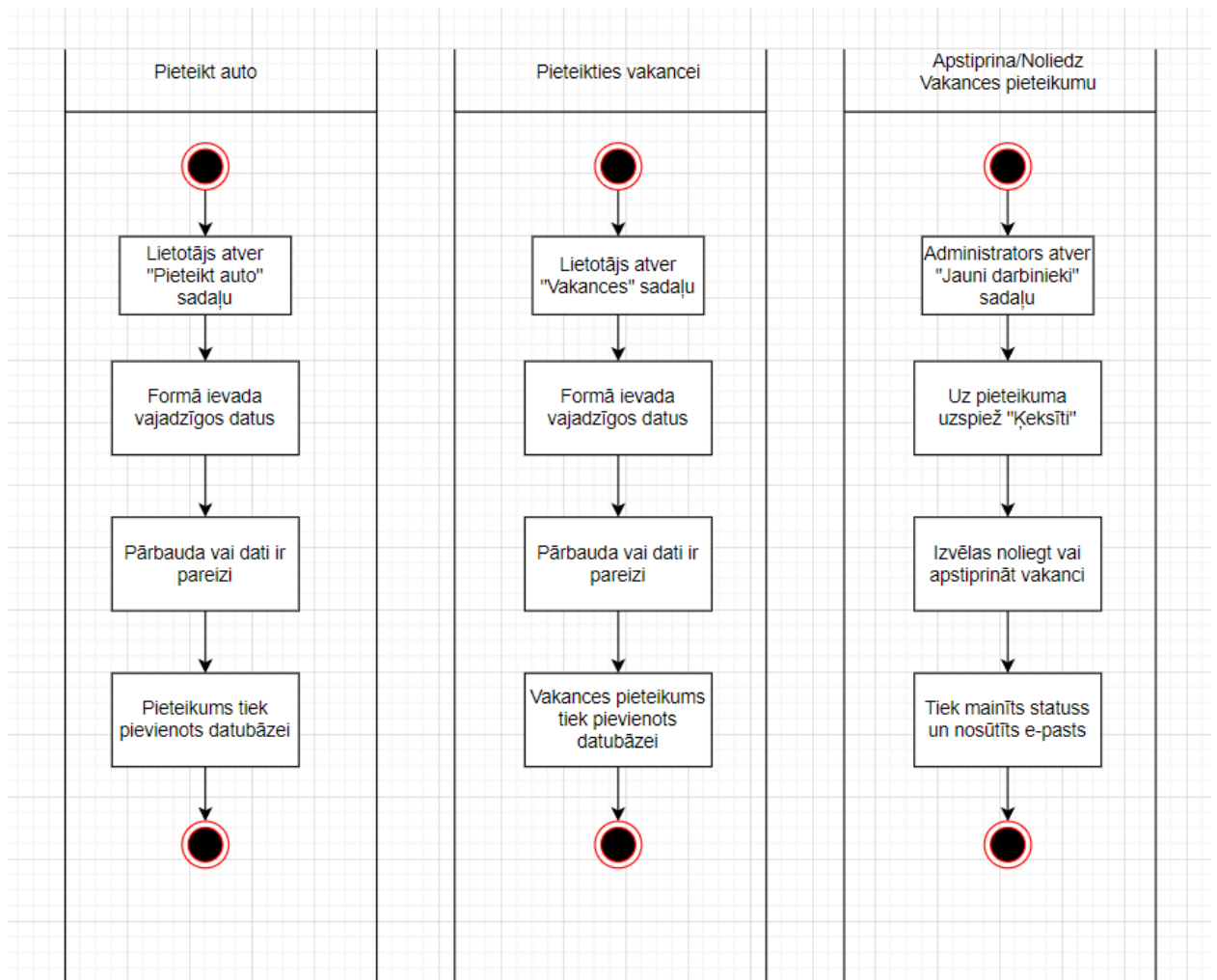
4.3 Funkcionālais un dinamiskais sistēmas modelis

Funkcionālais sistēmas modelis apraksta sistēmas darbību un funkcionalitāti, iekļaujot procesus, datu plūsmu un lietotāju mijiedarbību.

Dinamiskais sistēmas modelis, savukārt, fokusējas uz sistēmas uzvedību laika gaitā, ietverot procesu izpildes secību, laika izmērus un notikumu plūsmu, kas palīdz izprast sistēmas darbību un reakciju uz dažādiem scenārijiem.

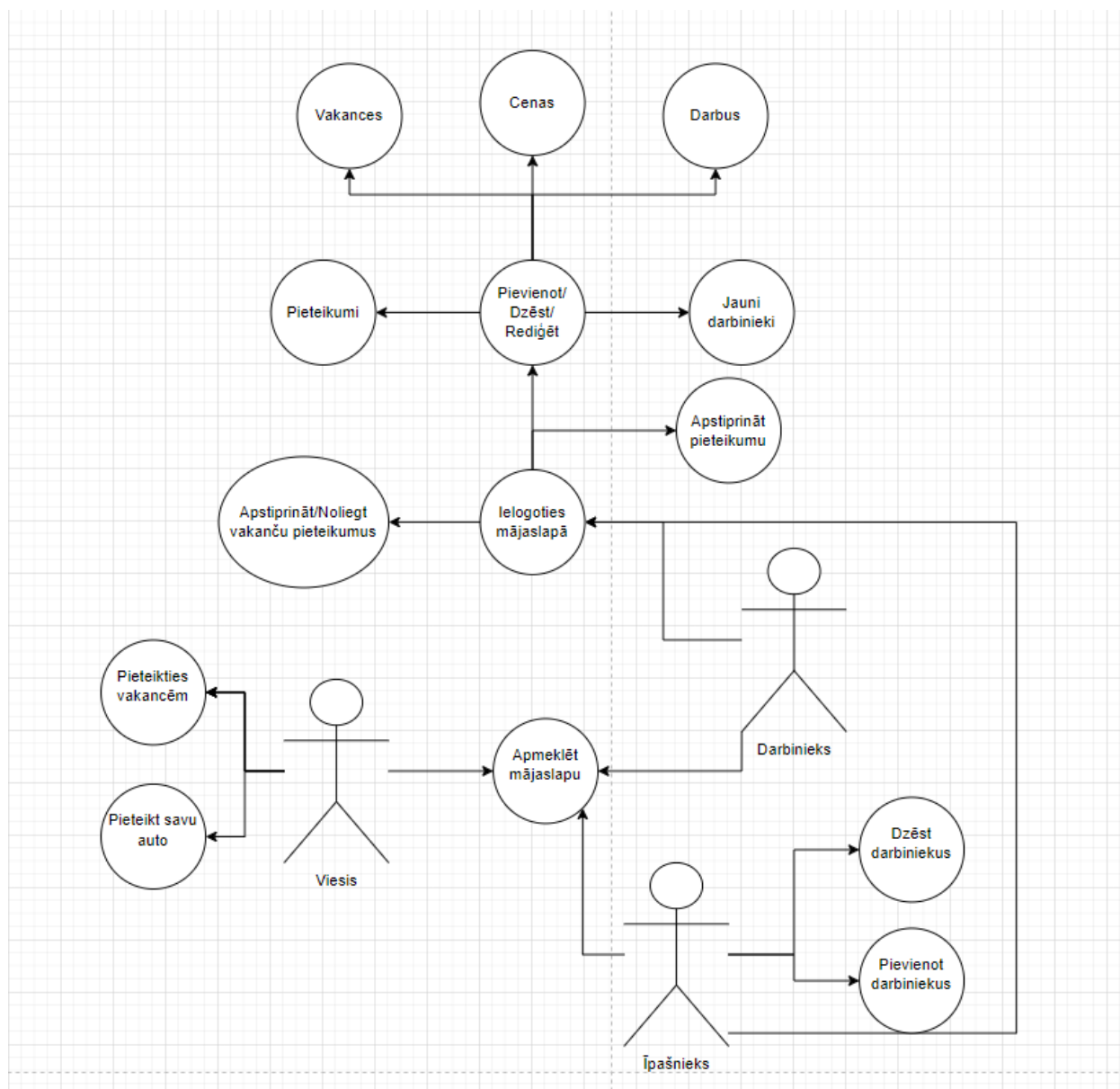
4.4 Aktivitāšu diagramma

Aktivitāšu diagrammas ir viens no UML modeļiem kas tiek izmantots lai attēlotu procesu vai darbības plūsmu.



3. Aktivitāšu diagramma

4.5 Lietojumgadījumu diagramma



4. Lietojumgadījumu dienasgraāmata

4.6 Sistēmas moduļu apraksts un algoritmu shēmas

Mājas lapa sastāv no priekšpuses jeb „Front End” un aizmugures daļas jeb „Back End”.

Priekšpuse ir tīmekļa daļa kas atbildīga par lietotāja interfeisa izveidi, kas apskatāma izmantojot interneta pārlūku. Lai izveidotu mājaslapu tiek izmantotas tādas programmēšanas valodas kā HTML, CSS un JavaScript, lai izveidotu mājas lapas vizuālo dizainu kā arī funkcionalitāti.

Aizmugure ir atbildīga par datu apstrādi, kā arī to glabāšanu, kā arī savstarpēju sadarbību ar lietojumprogrammas klienta pusi. Lai izveidotu programmas aizmuguri es izmantoju tādas programmēšanas valodas kā PHP un MySQL.

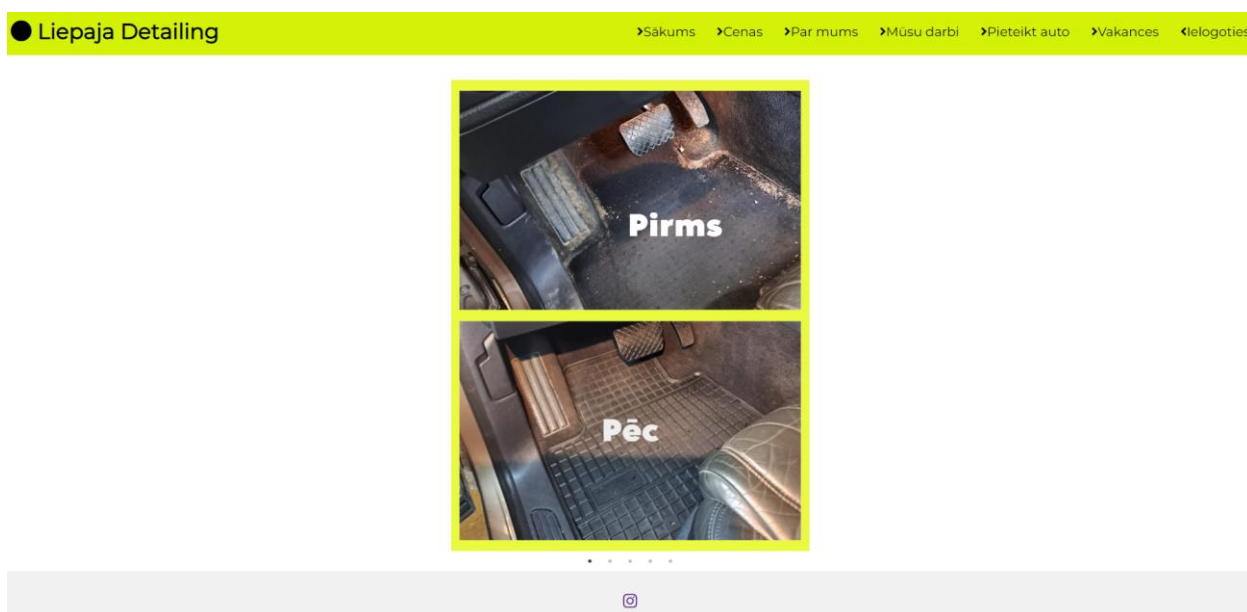
5. Lietotāju ceļvedis

Šajā nodaļā tiks apskatīts lietotāja ceļvedis, tas tiek izmantots lai palīdzētu lietotājam vieglāk un labāk izprast sistēmas darbību un kā to pareizi izmantot. Bez lietotāja ceļveža lietotājs var nepareizi vai nepilnīgi izmantot sistēmu. Lai to novērstu ir izveidota pamācība kas lietotājam parāda vienkāršas lietas, kā piemēram ielogošanās sistēmā, līdz pat efektīvai datu apskatei un iestatījumu izmantošanai.

5.1 Sākuma sadaļa

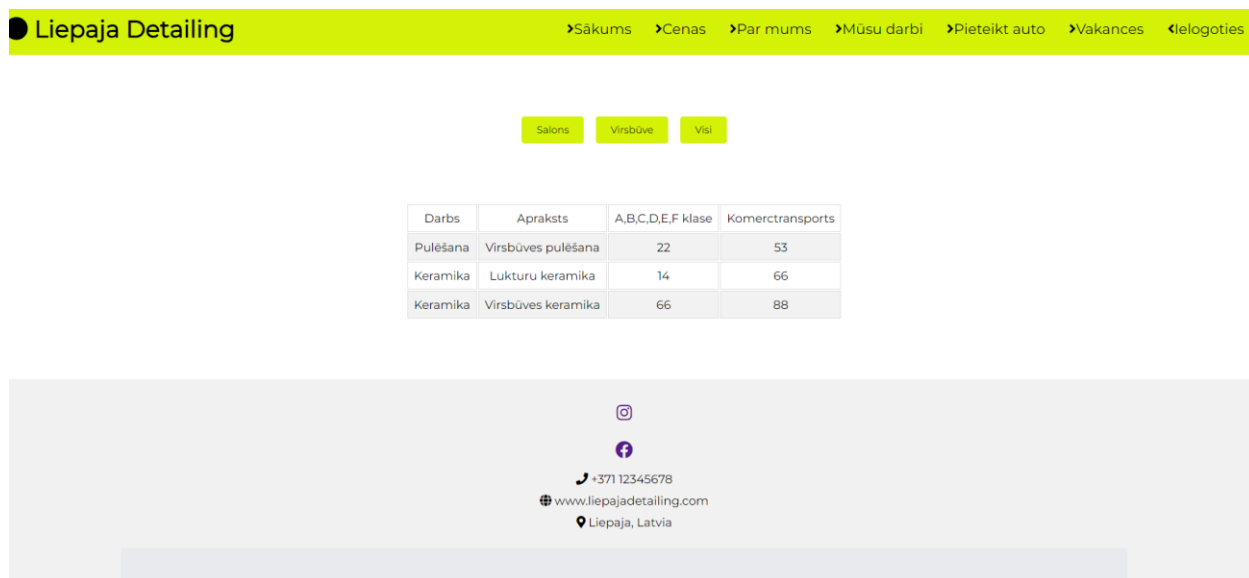
Sākuma sadaļa ir pirmā kas parādās atverot mājaslapu Liepaja Detailing. Sākuma lapā ir navigācija lai varētu apskatīt pārējās sadaļas, karuselis ar kurā ir fotoattēli ar iepriekšējiem darbiem, un lapas apakšā ir kontakti, kā piemēram sociālie mediji, un mape lai spētu redzēt darbnīcas atrašanās vietu.

1.bilde



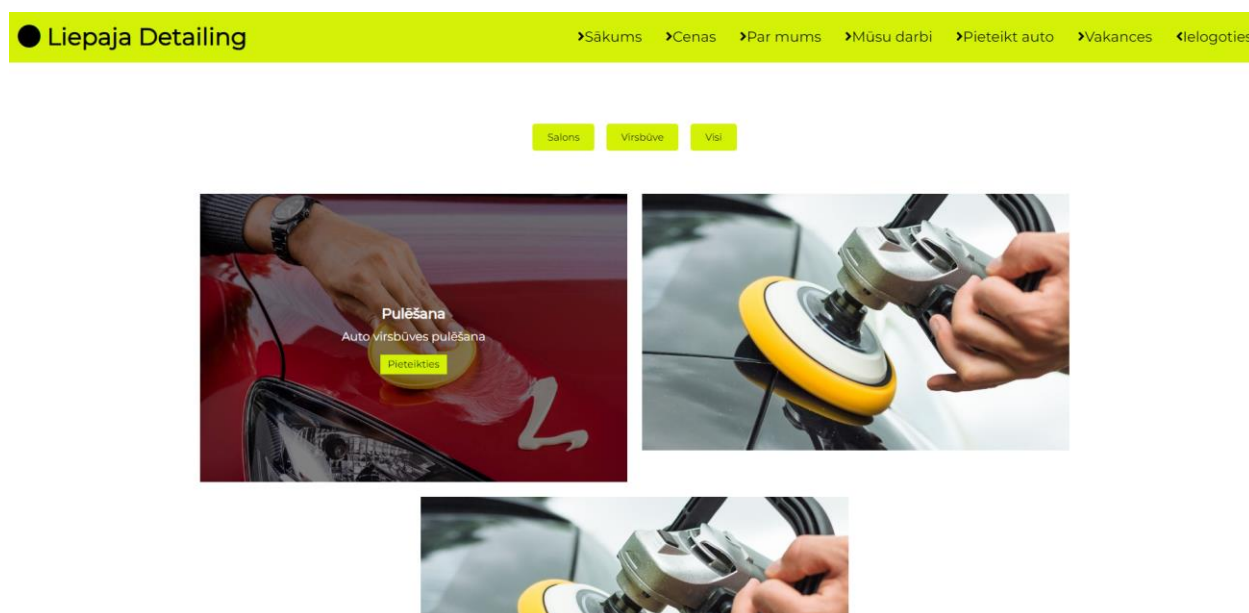
5.2 Cenas sadaļa

Cenu sadaļa ir otrā sadaļa secībā navigācijas joslā. Tajā ir attēlota tabula ar filtrēšanas pogām. Nospiežot vienu no trīs pogām tiks parādīti attiecīgie rezultāti, piemēram nospiežot uz „Salons” tiek parādītas cenas darbiem kuri notiek tikai mašīnas salonā, nospiežot filtrēšanas pogu „Virsbūve” tiek parādītas cenas darbiem kuri notiek mašīnas virsbūvei, kā arī filtrēšanas poga „Visi” kuru nospiežot tiek parādītas visas pakalpojumu cenas.



5.3 Mūsu darbi sadaļa

Mūsu darbi sadaļa ir ceturrtā sadaļa navigācijas joslā. Šajā sadaļā ir iespēja apskatīt iepriekšējos darbus, kā arī ja ar peļi kursos tiek novirzīts uz kādu no attēliem, parādās darba nosaukums, un sīkāks apraksts par šo pakalpojumu. Parādās arī poga „Pieteikties”, pēc kuras nospiešanas klients tiek tālāk novirzīts uz auto pieteikšanas sadaļu. Mūsu darbi sadaļā arī ir filtrēšanas pogas lai vieglāk būtu saprast vai pakalpojumi attiecas uz mašīnas salonu, vai arī tās virsbūvi. Un spiežot uz filtrēšanas pogas „Visi” tiek parādīti visi veiktie darbi.



5.4 Pieteikt auto sadaļa

Pieteikt auto ir piektā sadaļa navigācijas joslā. Šajā sadaļā nonākot vai nu no mūsu dari sadaļas vai tieši nospiežot uz pieteikt auto ir iespēja pieteikt savu automašīnu pakalpojumiem. Galvenie ievades lauki ir personu identificējoši dati, kā piemēram vārds, uzvārds, e-pasta adrese un tālrunis. Tālākie ievades lauki ir saistīti ar automašīnu, no saraksta var atlasīt pakalpojumus kuri ir nepieciešami, tālāk var atlasīt auto tīrību, un ievadīt savus komentārus par auto stāvokli kā piemēram dzīvnieku apmatojums vai citas lietas. Tālāk ir jāizvēlas datums un laiks kurā tiks apmeklēta darbnīca. Ir pieejami standarta darba laiki, no deviņiem no rīta līdz pieciem vakarā. Ir iespējams izvēlēties tikai darba dienas. Lai apstiprinātu izvēli, un ja izvēlētie dati ir atbilstoši, parādās paziņojums par veiksmīgu pieteikumu un atnāk apstiprinājuma e-pasts.

4.bilde

The screenshot shows the 'Pieteikt mašīnu' (Book car) form on the Liepaja Detailing website. The form is set against a dark blue background. At the top, there is a navigation bar with the company logo and name 'Liepaja Detailing' on the left, and a series of menu items: 'Sākums', 'Cenas', 'Par mums', 'Mūsu darbi', 'Pieteikt auto', 'Vakances', and 'Ielogoties'. The form itself contains several input fields: 'Vārds *' (First name) with 'Jānis' entered, 'Uzvārds *' (Last name) with 'Bērziņš' entered, 'E-pasta adrese *' (Email address) with 'krastakungs@inbox.lv' entered, and 'Tālrunis *' (Phone number) with '2244224455' entered. Below these are two checkboxes: 'Salona tīrīšana' (checked) and 'Disku tīrīšana' (checked). A dropdown menu for 'Pakalpojumi *' (Services) is open, showing options like 'Lukturu pulēšana', 'Salona tīrīšana', 'Keramika virsbūvei', and 'Virsbūves pulēšana'. The 'Auto tīrība:' (Car cleanliness) dropdown is set to 'Netīrs' (Dirty). There is a 'Komentārs *' (Comment) field with the placeholder text 'Auto ir izlieta kafija'. The 'Datums *' (Date) field shows '2024-06-19' and the 'Laiks *' (Time) field shows '10:00'. At the bottom of the form is a 'Pieteikties' (Book) button.

5.5 Vakances sadaļa

Vakances ir sestā navigācijas joslas sadaļa. Sadaļā vakances ir iespējams pieteikties aktīvajām vakancēm. Vakancē tiek attēlots darba nosaukums, apraksts, un ir norādīta iespējamā alga. Nospiežot „Pieteikties” būs iespējams ievadīt vārdu, uzvārdu, e-pasta adresi un telefona nummuru. Pēc pieteikšanās uz e-pastu tiks nosūtīta apstiprinājuma vēstule.

The screenshot shows the Liepaja Detailing website with a yellow navigation bar containing links: Sākums, Cenas, Par mums, Mūsu darbi, Pieteikt auto, Vakances, and Ielogoties. A modal form titled 'Pieteikties vakancei' is open, featuring input fields for Vārds *, Uzvārds *, E-pasta adrese *, and Tālrunis *. Below the form is a 'Pieteikties' button. In the background, a job listing for 'Pulētājs' is visible, describing a car detailing job with a salary range of 950.00 - 1500.00 € and a 'Pieteikties' button. Social media icons for Instagram and Facebook are at the bottom.

5.6 Ielogoties sadaļa

Sadaļa ielogoties paredzēta tikai un vienīgi reģistrētam uzņēmuma vadītājam, un tajā brīdī esošiem un aktīviem darbiniekiem, lai nepieļautu datu noplūdes vai citus draudus uzņēmuma pastāvēšanai.

2.tabula

The screenshot shows a login form with two input fields. The first field is labeled 'Lietotājs:' and contains the text 'vaditajs'. The second field is labeled 'Parole:' and contains a series of dots, indicating a password. Below the fields is a large black button with the text 'Ielogoties' in white.

6. Testēšanas dokumentācija

Šajā nodaļā tiks aprakstīts un attēlots Liepaja Detailing mājaslapas testēšanas dokumentācija.

Testēšana sevī ietver mājaslapas pārbaudi, izmēģinot visas funkcijas lai pārliecinātos par to kad mājaslapa funkcionē pareizi bez kļūdām. Tas nozīmē mājaslapu jāmeģina „saplēst” un atrast visas vājības, un tās laicīgi salabot, pirms tā ir nodota klientam un palaista darbā.

Katru kļūdu kas tiek atrasta ir jādokumentē un jāpiefiksē, excel izklājlapā, kur tiek ierakstīts kas notika, testētājs un datums, kā arī ir vēlams kā to atkārtot, lai tās labojot, būtu vieglāk saprast to izcelsmi.

Testēšanas dokumentācijā ir ļoti svarīga, lai spētu saprast vai sistēma ir spējīga izdarīt visu, priekš kam tā ir paredzēta. Tā dod ieskatu par paveiktajiem darbiem. Un par to kas notiks tālāk.

6.1 Izvēlētās testēšanas metodes, rīku apraksts un pamatojums

Testēšanai tiks izmantotas gan white box gan black box testēšanas metodes. Tas nodrošinās pārbaudi gan no lietotāja perspektīvas gan koda.

White box testēšanas metode sniegs dziļu ieskatu sistēmas iekšējā struktūrā un kodā. Tās galvenais mērķis ir izpētīt programmas loģiku un darbību, identificēt iespējamus defektus un optimizēt kodu.

Savukārt black box testēšana koncentrēsies uz sistēmas uzvedību no gala lietotāja perspektīvas, pārbaudot sistēmas funkcionalitāti un saskarni, neņemot vērā tās iekšējo struktūru. Šīs metodes galvenais mērķis ir nodrošināt, ka programmatūra atbilst specifikācijām un piedāvā lietotājiem kvalitatīvu un intuitīvu pieredzi.

Lai ierakstītu un organizētu testu rezultātus, tiks izmantota Excel izklājlapa. Šī tabula nodrošinās skaidru struktūru un vieglu sapratni gan testētājiem, gan izstrādātājiem. Tabulā tiks reģistrēti visi veiktie testi, to rezultāti un atbilstība specifikācijām, kā arī kurš veicis testēšanu tādējādi nodrošinot vieglu kļūdas atkārtošanu nesaprašanas gadījumā.

Kombinējot white box un black box testēšanas metodes, tiks veikta visaptveroša sistēmas pārbaude, nodrošinot augstu programmatūras kvalitāti.

6.2 Testpiemēru kopa

1.testēšana

Testpiemēra ID	Testpiemēra nosaukums	Izpildes nosacījumi	Apraksts	Izpildes soļi	Ievades dati	Sagaidāmais rezultāts	Prasības ID
----------------	-----------------------	---------------------	----------	---------------	--------------	-----------------------	-------------

			BLACKBOX				
TP.S.01	Mājaslapas atvēršana	Interneta savienojums un interneta pārlūks	Pārbauda vai ir iespējams atvērt mājaslapu	Pārlūkā ievada hipersaiti	Mājaslapas hipersaite	Tiek atvērta mājaslapa	PR.01
TP.S.02	Cenu sadaļas filtrēšana	Atvērta „Cenas” sadaļa	Pārbauda vai strādā filtrēšana	Atver „Cenas” sadaļu un spiež uz vienu no filtrēšanas pogām	Klikšķis uz filtrēšanas pogas	Parādās tikai saistītie ieraksti	PR.35
TP.S.03	Mūsu darbi filtrēšana	Atvērta „Mūsu dari” sadaļa	Pārbauda vai strādā filtrēšana	Atver „Mūsu darbi” sadaļu un spiež uz vienu no filtrēšanas pogām	Klikšķis uz filtrēšanas pogas	Parādās tikai saistītie ieraksti	PR.36
TP.V.01	Pieteikšanās vakancei	Atvērta sadaļa vakances un spiež uz „Pieteikties”	Pārbauda vai var pieteikties vakancei	Atver „Vakances” sadaļu un spiež „Pieteikties”	Klikšķis uz pogas pieteikties un datu ievade	Parādās kad vakance pieteikta un atnāk apstiprinājuma e-pasts	PR.34
TP.P.01	Piesaka mašīnu	Atvērta sadaļa „Pieteikt auto”	Pārbauda vai var pieteikt mašīnu	Atver sadaļu „Pieteikt auto”	Aizpilda vajadzīgos laukus	Apstiprina pieteikumu un atnāk apstiprinājuma e-pasts	PR.10
TP.AD.01	Pievieno jaunu cenu	Ielogojies un atvērta sadaļa cenas	Pārbauda vai var pievienot cenas	Spiež uz pogas „Pievienot” un pievieno jaunu cenu ierakstu	Aizpilda nepieciešamos datus	Ja statuss aktīvs parādās jauns cenas ieraksts	PR.13
TP.AD.02	Dzēš cenu	Admin atver sadaļu cenas	Pārbauda vai cenas var dzēst	Spiež uz pogas dzēst attiecīgajam ierakstam	Spiež uz dzēst un apstiprina	Ieraksts tiek dzēsts	PR.15
TP.AD.03	Pievieno vakanci	Admin atver sadaļu vakances	Pārbauda vai var pievienot vakanci	Spiež uz pogas „Pievienot” un pievieno jauno vakanci	Aizpilda nepieciešamos datus	Gan admin, gan lietotāja pusē parādās jauns ieraksts.	PR.25

TP.AD.04	Vakances pietiekuma apstiprināšana	Admin atver sadaļu vakances	Pārbauda vai var apstiprināt ieteikto cilvēku	Spiež uz „Ķekša” izvēlas apstiprināt un pieņem	Apstiprina izvēli	Satasa nomaina uz „Pieņemts”	PR.30
TP.AD.05	Vakances pietiekuma noraidīšana	Admin atver sadaļu vakances	Pārbauda vai var noraidīt ieteikto cilvēku	Spiež uz „Ķekša” izvēlas noraidīt un pieņem	Apstiprina izvēli	Statusa nomaina uz „Noraidīts”	PR.31
TP.AD.06	Ielogošanās	Ielogoties sadaļā ievada savus datus	Pārbauda vai dati sakrīt ar datubāzi	Ievada savus datus	Ievada aktuālos datus un spiež „Pieslēgties”	Administrators iekas sadaļā	PR.11
TP.AD.07	Darba redigēšana	Admin atver sadaļu „Darbi”	Redigē esošo iekas	Spiež uz redigēt pogas	Nomaina sev vēlamās datus	Dati tiek nomainīti	PR.17

6.3 Testēšanas žurnāls

2.testēšana

Testēšanas ID	Datums	Testpiemēra ID	Testpiemēra nosaukums	Testēja	Statuss	Kļūdas ziņojums	Kļūdas ziņojuma Nr.
			Black Box				
TZ.BL.01	28.6.2024	TP.S.01	Mājaslapas atvēršana	Agris Antans	Veiksmīgs		
TZ.BL.02	28.6.2024	TP.S.02	Cenu sadaļas filtrēšana	Agris Antans	Veiksmīgs		
TZ.BL.03	28.6.2024	TP.S.03	Mūsu darbi filtrēšana	Agris Antans	Veiksmīgs		
TZ.BL.04	28.6.2024	TP.V.01	Pieteikšanās vakancei	Agris Antans	Veiksmīgs		
TZ.BL.05	28.6.2024	TP.P.01	Piesaka mašīnu	Agris Antans	Veiksmīgs		
TZ.BL.06	28.6.2024	TP.AD.01	Pievieno jaunu cenu	Agris Antans	Veiksmīgs		
TZ.BL.07	28.6.2024	TP.AD.02	Dzēš cenu	Agris Antans	Veiksmīgs		
TZ.BL.08	28.6.2024	TP.AD.03	Pievieno vakanci	Agris Antans	Veiksmīgs		
TZ.BL.09	28.6.2024	TP.AD.04	Vakances pietiekuma apstiprināšana	Agris Antans	Veiksmīgs		
TZ.BL.10	28.6.2024	TP.AD.05	Vakances pietiekuma noraidīšana	Agris Antans	Veiksmīgs		
TZ.BL.11	28.6.2024	TP.AD.06	Ielogošanās	Agris Antans	Veiksmīgs		
TZ.BL.12	28.6.2024	TP.AD.07	Darba redigēšana	Agris Antans	Veiksmīgs		

7. Secinājumi

Taisot projektu Liepaja Detailing ieguvu jaunu pieredzi veidojot mājaslapas kā arī saskāros ar dažādām grūtībām. Tālāk tiks uzskaitītas lietas kas izdevās, kā arī lietas kas sagādāja izaicinājumu.

Kas izdevās:

1. Pieteikumu izveide kas ietver laiku un datuma izvēli.
2. Vakanču izveide, lai potenciāls darbinieks spētu pieteikties.
3. Darbu šķirošana pēc to tipiem.
4. E-pastu izsūtīšana pēc klienta adreses.
5. Izstrādāta administratora sadaļa lai spētu pievienot cenas, darbus, un strādāt ar pieteikumiem.

Grūtības un izaicinājumi:

1. Laiku rezervācija un salīdzināšana ar aizņemtiem laikiem.
2. Rēķinu izsūtīšana klientam.
3. Pareizs CRUD pielietojums lai strādātu visas funkcijas ar datu manipulēšanu.

Galvenā mācība veidojot šo projektu ir plānošana, un līdz galam izdomāt projekta virzienu, plānotās funkcijas un stilu. Pilnībā izplānojot projektu atvieglojās izstrādes process kas arī samazina projekta izstrādes laiku, jo nav vajadzība vairākas reizes pāriet visam pāri gadījumos kad lietas nesakrīt projekta izstrādes laikā.

Projekta izstrāde arī motivēja skatīties uz citiem izstrādes līdzekļiem un kā tie varētu atvieglot darbu šādu projektu veidojot vēlreiz. Būtu arī vērtīgi skatīt jaunāku datubāzes sistēmu un datu pārvaldi, tā lai vienmēr tiktu izmantotas jaunas, un modernas tehnoloģijas ar pēc iespējas vairāk funkcijām un lietu kas projekta izstrādi padarītu vieglāku, ātrāku un efektīvāku.

8. Lietoto terminu saīsinājumu skaidrojumi

Veidojot projektu un dokumentāciju, tiek pielietoti saīsinājumi lai atvieglotu rakstību, samazinātu lapu skaitu, un veidotu projektu pārskatāmāku. Šī sadaļa ir veidota lai neskaidrību gadījumā, ja projektu lasa cilvēks ar ne tik lielu IT izpratni vai jebkurā citā gadījumā, lai dokuments būtu pilnībā saprotams.

Saīsinājums	Paskaidrojums
Back-End	Projekta servera puse, apstrādā datus un pieprasījumus
BlackBox	Programmas testēšanas metode bez zināšanām par sistēmu
CRUD	Funkcijas datu pārvaldībā, lai spētu veidot, nolasīt, rediģēt un dzēst datus
CSS	Izmanto lai veidotu mājaslapas vizuālo daļu
UML	Vienota modelēšanas valoda diagrammām
HTML	Valoda tīmekļa lappušu izstrādei
Front-End	Projekta puse kuru izmanto klients
LiepajaDetailing	Projekta pasūtītājs
LVS	Latvijas Nacionālā standartizācijas institūcija
MySql	Relāciju datubāzu pārvaldības sistēma
Owner	Īpašnieks
WhiteBox	Programmas testēšanas metode ar zināšanām par programmas izstrādi, kodu

9. Literatūras un informācijas avotu saraksts

Veidojot dokumentāciju un pašu sistēmu, bija jāpielieto dažādi informācijas avoti. Tie tika izmantoti lai atvieglotu darbu, un atsauktu atmiņā dažādas lietas, un koceptus, kā arī jaunas lietas.

Mājaslapa	Hipersaite	Izmantošanas datums
Draw.io diagrammas	https://app.diagrams.net/	2024-04-04
GitHub	https://github.com/	2024-04-11
Figma	https://www.figma.com/best-practices/	2024-04-17
JQueryUi	https://jqueryui.com/datepicker/	2024-04-22
TablePlus	https://tableplus.com/blog/2019/10/incorrect-date-value-0000-00-00-date-datetime.html	2024-04-24
TutorialRepublic	https://www.tutorialrepublic.com/php-tutorial/php-mysql-crud-application.php	2024-03-29
W3Schools	W3Schools Online Web Tutorials	2024-04-01

10. Pielikums

1.Pielikums

```
// Funkcija, lai iegūtu vakances no servera
function fetchVacancies() {
  $.ajax({
    url: 'crud/vakances-list.php', // URL uz PHP skriptu, kas atgriež vakanču sarakstu
    type: 'GET', // HTTP pieprasījuma veids
    success: function(response) { // Funkcija, kas izpildās, kad pieprasījums veiksmīgi izpildīts
      const vacancies = JSON.parse(response); // Parsē JSON uz JavaScript objektu
      let template = ''; // Mainīgais, lai uzglabātu HTML
      vacancies.forEach(vacancy => { // Iziēt cauri katrai vakancei
        template += `
          <tr vacancyID="${vacancy.id}"> <!-- Katras vakances rinda ar unikālu ID -->
            <td>${vacancy.id}</td> <!-- Vakances ID -->
            <td>${vacancy.title}</td> <!-- Vakances nosaukums -->
            <td>${vacancy.description}</td> <!-- Vakances apraksts -->
            <td>${vacancy.wage}</td> <!-- Vakances alga -->
            <td>${vacancy.wage2}</td> <!-- Vakances alga (alternatīva) -->
            <td>${vacancy.status}</td> <!-- Vakances statuss -->
            <td>
              <a href="#" class="vacancy-item btn-edit"><i class="fa fa-edit"></i></a> <!-- Rediģēšanas poga -->
              <a href="#" class="vacancy-delete btn-delete"><i class="fa fa-trash"></i></a> <!-- Dzēšanas poga -->
            </td>
          </tr>
        `;
      });
      $('#vacancies').html(template); // Ievietojam izveidoto HTML kodu tabulā ar id "vacancies"
    }
  });
}
```

2.Pielikums

```
48 // Formas iesniegšanas notikuma apstrāde
49 $('#vacancyForm').submit(e => {
50   e.preventDefault();
51   const postData = {
52     title: $('#title').val(), // Iegūstam vakances nosaukumu no formas
53     description: $('#description').val(), // Iegūstam vakances aprakstu no formas
54     wage: $('#wage').val(), // Iegūstam algu no formas
55     wage2: $('#wage2').val(), // Iegūstam otro algu no formas
56     status: $('#status').val(), // Iegūstam vakances statusu no formas
57     id: $('#vacancyID').val() // Iegūstam vakances ID no formas
58   };
59   const url = edit === false ? 'crud/vakances-add.php' : 'crud/vakances-edit.php'; // Iestatām URL atkarībā no tā, vai mēs pievienojam vai rediģējam vakanci
60   console.log(postData, url); // Izdrukājam datus un URL uz konsoli (testēšana)
61   $.post(url, postData, (response) => { // Veicam pieprasījumu ar datiem
62     $('#vacancyForm').trigger('reset'); // Atiestatām formu
63     fetchVacancies(); // Izsaucam vakances
64     $('.modal').hide(); // Paslēpjam logu
65     edit = false; // Iestatām rediģēšanas režīmu uz "false"
66   });
67 });
68
69 // Klikšķa apstrāde uz dzēšanas pogas
70 $(document).on('click', '.vacancy-delete', function(e) {
71   if (confirm('Vai tiešām vēlies dzēst šo ierakstu?')) { // Apstiprinājuma dialogs
72     const element = $(e.currentTarget).closest('tr'); // Atrodam rindas elementu
73     const id = $(element).attr('vacancyID'); // Iegūstam vakances ID
74     $.post('crud/vakances-delete.php', { id }, (response) => { // Veicam pieprasījumu, lai dzēstu vakanci
75       console.log(response); // Izdrukājam uz konsoli (testēšana)
76       fetchVacancies(); // Atsvaidzinām sarakstu
77     });
78   }
79 }
80 });
```

3.Pielikums

```
<?php
if (isset($_POST["ieteikties"])) {
    // Pārbauda un iegūst vērtības no pieprasījuma
    $vacancy_id = mysqli_real_escape_string($savienojums, $_POST['vacancy_id']); // Vakances ID
    $vards_ievade = mysqli_real_escape_string($savienojums, $_POST['vards']); // Lietotāja vārds
    $uzvards_ievade = mysqli_real_escape_string($savienojums, $_POST['uzvards']); // Lietotāja uzvārds
    $epasts_ievade = mysqli_real_escape_string($savienojums, $_POST['epasts']); // Lietotāja e-pasts
    $talrunis_ievade = mysqli_real_escape_string($savienojums, $_POST['talrunis']); // Lietotāja tālrunis
    $datums_ievade = date("Y-m-d"); // Pašreizējais datums

    // SQL vaicājums, lai ievietotu jaunu ierakstu vakances_pieteikumi tabulā
    $insert_sql = "INSERT INTO vakances_pieteikumi (vacancy_id, vards, uzvards, epasts, talrunis, datums, statuss) VALUES ('$vacancy_id', '$vards_ievade', '$uzvards_ievade', '$epasts_ievade', '$talrunis_ievade', '$datums_ievade', '0')";

    // Ja vaicājums izpildās veiksmīgi, tad nosūtām e-pastu
    if (mysqli_query($savienojums, $insert_sql)) {
        // Palaižam PHPMailer objektu
        $phpmailer = new PHPMailer();
        $phpmailer->isSMTP(); // Izmantojam SMTP
        $phpmailer->Host = 'live.smtp.mailtrap.io'; // SMTP servera adrese
        $phpmailer->SMTPAuth = true; // Aktivizējam SMTP autentifikāciju
        $phpmailer->Port = 587; // SMTP ports
        $phpmailer->Username = 'api'; // SMTP lietotājvārds
        $phpmailer->Password = '192b3b77f3bec7e872f54820797d620f'; // SMTP parole
        $phpmailer->CharSet = 'UTF-8'; // Rakstzīmju kodējums

        // Iestatām sūtītāja e-pasta adresi un vārdu
        $phpmailer->setFrom('mailtrap@demomailtrap.com', 'Liepāja Detailing');
        // Pievienojam saņēmēja e-pasta adresi un vārdu
        $phpmailer->addAddress($epasts_ievade, $vards_ievade . ' ' . $uzvards_ievade);
        $phpmailer->isHTML(true);

        // SQL vaicājums, lai iegūtu vakances nosaukumu pēc ID
        $vacancy_query = "SELECT title FROM vacancies WHERE id = '$vacancy_id'";
        $vacancy_result = mysqli_query($savienojums, $vacancy_query);
        $vacancy_row = mysqli_fetch_assoc($vacancy_result);
        $vacancy_title = $vacancy_row['title']; // Vakances nosaukums

        // E-pasta tēmas un saturs iestatīšana
        $phpmailer->Subject = 'Pieteikums saņemts'; // E-pasta tēma
        $phpmailer->Body = "<h1>Pieteikums saņemts</h1><p>Paldies, ka pieteicāties vakancei: ($vacancy_title)</p>"; // E-pasta saturs

        // Mēģinām nosūtīt e-pastu un pārbaudām, vai tas ir veiksmīgi
        if ($phpmailer->send()) {
            echo "<p>Pieteikums veiksmīgi pievienots un apstiprinājuma e-pasts nosūtīts!</p>";
        } else {
            echo "<p>Pieteikums veiksmīgi pievienots, bet e-pasta nosūtīšana neizdevās: " . $phpmailer->ErrorInfo . "</p>";
        }
    }
}
```

4.Pielikums

```
// JavaScript, lai pēc 3 sekundēm atsvaidzinātu lapu
echo "<script>
    setTimeout(function(){
        window.location.reload();
    }, 3000);
</script>";
} else {
    // Ja SQL vaicājums neizdodas, izvadām kļūdas paziņojumu
    echo "<p>Kļūda pievienojot pieteikumu: " . mysqli_error($savienojums) . "</p>";
}
```

5.Pielikums

Saite uz github projektu: <https://github.com/aaAgris/LiepajaDetailing>

6.Pielikums

```
<?php
// Iekļaujam failu, kurā ir datubāzes savienojums
require("connectDB.php");
?>

<div class="modallogin">
  <div class="apply1">
    <h2>Ielogoties LPD</h2>
    <p class="login-kluda1">
      <?php
        // Pārbaudām, vai forma tika iesniegta ar "ielogoties1"
        if(isset($_POST["ielogoties1"])){
          session_start(); // Sākam sesiju
          // Pārbauda ievadītos datus, lai izvairītos no SQL injekcijām
          $Lietotajvards = mysqli_real_escape_string($savienojums, $_POST["lietotajs1"]);
          $Parole = mysqli_real_escape_string($savienojums, $_POST["parole1"]);

          // Veidojam SQL vaicājumu, lai atrastu lietotāju ar ievadīto lietotājvārdu
          $lietotaja_atrasana_SQL = "SELECT * FROM users WHERE lietotajvards = '$Lietotajvards'";
          $atrasanasRezultats = mysqli_query($savienojums, $lietotaja_atrasana_SQL);

          // Pārbaudām, vai ir atrasts viens ieraksts ar šo lietotājvārdu
          if(mysqli_num_rows($atrasanasRezultats) == 1){
            while($ieraksts = mysqli_fetch_assoc($atrasanasRezultats)){
              // Pārbaudām, vai lietotāja statuss ir "deleted"
              if($ieraksts["statuss"]=="deleted"){
                echo "Lietotājs ir dzēsts!"; // Izvadām kļūdas paziņojumu, ja lietotājs ir dzēsts
              }else{
                // Pārbaudām, vai ievadītā parole sakrīt ar hash paroli datubāzē
                if(password_verify($Parole, $ieraksts["parole"])){
                  // Uzstādām sesijas mainīgos, ja paroles verifikācija ir veiksmīga
                  $_SESSION["lietotajvards_LYXQIT"] = $ieraksts["lietotajvards"];
                  $_SESSION["loma_LYXQIT"] = $ieraksts["loma"];
                  header("location:index1.php"); // Pārvirzām uz index1.php
                }else{
                  echo "Nepareizs lietotājs vai parole!"; // Izvadām kļūdas paziņojumu, ja parole ir nepareiza
                }
              }
            }
          }else{
            echo "Nepareizs lietotājs vai parole!"; // Izvadām kļūdas paziņojumu, ja lietotājvārds ir nepareizs
          }
        }
      ?>
    </p>
  </div>
</div>
```

7.Pielikums

```
<?php
</p>
</div>
<div class="loginForm" action="" method="post">
  <!-- Ievades lauks lietotājvārdam -->
  <label>Lietotājvārds:</label>
  <input type="text" name="lietotajs1" required>
  <!-- Ievades lauks parolei -->
  <label>Parole:</label>
  <input type="password" name="parole1" required>
  <!-- Iesniegšanas poga -->
  <input type="submit" name="ielogoties1" value="Ielogoties" class="btn1">
</div>
</div>
div>
body>
```