

**“Izveido savu sushi” programma**

PROGRAMMATŪRU PRASĪBU SPECIFIKĀCIJA (PPS)

LVT.ISS.PPS.V.1.0.2

Izstrādātāji:

Annija Zorgenberga

Agris Antans

Liepāja 2023

**1.tabula**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dokumenta identifikācija** | |
| **Dokumenta ID:** | LVT.ISS.PPS.V.1.0.2 |
| **Dokumenta nosaukums:** | “Izveido savu sushi” programmas  Programmatūru prasību specifikācija |
| **Versija:** | 1.0.2 |

**Projekta darba grupa**

No izpildītāja puses:

Annija Zorgenberga SIA “Liepaja Tech” IT projektu vadītāja

Agris Antans SIA “Liepaja Tech” sistēmu programmētājs

No pasūtītāja puses:

Kristaps Rāvalds SIA “Sushi Mushi” projektu vadītājs

**Izmaiņu lapa**

**2.tabula**

**Dokumenta versijas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versija** | **Izmaiņas** | **Autors** | **Datums** |
| 1.0.0 | Darba grupas, ievada izveide | Agris Antans, Annija Zorgenberga | 06.03.2023 |
| 1.0.1 | Pārējo sadaļu izveide | Annija Zorgenberga, Agris Antans | 07.03.2023 |
| 1.0.2 | Galējais noformējums | Annija Zorgenberga, Agris Antans | 13.03.2023 |

**Satura lapa**

[1. Ievads 5](#_Toc129608360)

[1.1. Dokumenta nolūks 5](#_Toc129608361)

[1.2. Darbības sfēra 5](#_Toc129608362)

[1.3 Definīcijas un saīsinājumi 5](#_Toc129608363)

[1.4. Saistība ar citiem dokumentiem 6](#_Toc129608364)

[1.5. Dokumenta pārskats 6](#_Toc129608365)

[2. Vispārējais apraksts 7](#_Toc129608366)

[2.1. Produkta perspektīva 7](#_Toc129608367)

[2.2. Produkta funkcijas 7](#_Toc129608368)

[2.3. Lietotāja raksturiezīmes 7](#_Toc129608369)

[2.4. Vispārējie ierobežojumi 8](#_Toc129608370)

[2.5. Pieņēmumi un atkarības 8](#_Toc129608371)

[3. Funkcionālās prasības 9](#_Toc129608372)

[3.1. Programmas “Izveido savu sushi” ielāde 9](#_Toc129608373)

[3.2. Programmas “Izveido savu sushi” navigācijas joslas izvēle 9](#_Toc129608374)

[3.3. Programmas “Izveido savu sushi” pasūtījumu izveide 10](#_Toc129608375)

[3.4. Programmas “Izveido savu sushi” sastāvdaļas pievienošana 10](#_Toc129608376)

[3.5. Programmas “Izveido savu sushi” sushi skaits 10](#_Toc129608377)

[3.6. Programmas “Izveido savu sushi” populārākais sushi 11](#_Toc129608378)

[3.7. Programmas “Izveido savu sushi” cenu aprēķins 11](#_Toc129608379)

[3.8. Programmas “Izveido savu sushi” atlaides piemērošana 11](#_Toc129608380)

[3.9. Programmas “Izveido savu sushi” kombinācijas saglabāšana 12](#_Toc129608381)

[3.10. Programmas “Izveido savu sushi” aizvēršana 12](#_Toc129608382)

[3.11. Nefunkcionālās prasības 12](#_Toc129608383)

[Pielikumi 14](#_Toc129608384)

# Ievads

Šis dokuments ir izstrādāts saskaņā ar “Liepājas Valsts tehnikums” mācību programmas “Programmēšanas tehniķis” modulāro mācību priekšmetu “Programmēšanas tehnoloģijas”. Mācību procesa ietvaros paredzēts izstrādāt programmatūras projektu “Izveido savu sushi” programmu, kuras prasības specificē šis dokuments.

## 1.1. Dokumenta nolūks

Šis programmatūras prasību specifikācijas (PPS) nolūks ir veicināt kvalitatīvu produkta izstrādi un izstrādes procesu. Dotā programmatūras prasību specifikācija atspoguļo prasības izstrādājamai programmai “Izveido savu sushi”. Dokumentā ir aprakstītas programmas funkcijas, katrai no tām uzrādot tās mērķa aprakstu, ievades un izvades datu aprakstu, kā arī datu apstrādes aprakstu, kas atspoguļo katras funkcijas nepieciešamības pamatojumu.

Šī projekta programmatūras prasību specifikācija ir paredzēta pasūtītājam un izstrādātājiem, lai definētu nepieciešamās prasības mājaslapas izstrādei, kas nepieciešamas kvalitatīvas un pilnīgas programmatūras izstrādes nodrošināšanai.

Šajā dokumentā tiek aprakstītas un sīkāk apskatītas visas tās prasības, kas jānodrošina gala produktam, kā to paredzējis pasūtītājs. Galvenais mērķis ir specificēt prasības tā, lai tās būtu nepretrunīgas un viennozīmīgi saprotamas starp pasūtītāju un izstrādātāju.

## 1.2. Darbības sfēra

Dokumentā ir specificēta programmas “Izveido savu sushi” programmatūra. Programmatūras mērķis ir nodrošināt iespēju klientiem izveidot pašiem savu sushi pasūtījumu.

Svarīgi ir panākt to, ka ikviens šīs programmas lietotājs varētu tajā intuitīvi orientēties un veikt no viņa sagaidītās darbības.

## 1.3 Definīcijas un saīsinājumi

Lai pareizi un viennozīmīgi interpretētu šo PPS dokumentu 1. un 2. tabulā ir apkopoti šeit izmantotie termini un saīsinājumi.

**Termini**

**3.tabula**

|  |  |
| --- | --- |
| Termins | Skaidrojums |
| Klients | Programmas lietotājs |
| Pasūtītājs | Indivīds vai organizācija, kas nosaka un akceptē projekta prasība un nodevumus. |
| Izstrādātājs | Indivīds vai organizācija, kas veido programmatūru pēc pasūtītāja iniciatīvas un prasībām. |
| Produkts | Jebkurš taustāms vienums, kas rodas projekta funkciju, aktivitāšu vai uzdevu rezultātā. |

**Saīsinājumi**

**4.tabula**

|  |  |
| --- | --- |
| Saīsinājumi | Skaidrojums |
| PPA | Programmatūras projektējuma apraksts |
| PPS | Programmatūras prasību specifikācija |

## 1.4. Saistība ar citiem dokumentiem

PPS sastādīšanai kā palīglīdzeklis un balsts tiek izmantots Latvijas Valsts standarta “Programmatūras prasību specifikācijas ceļvedis” (LVS 68:1996) dokuments.

Kopā ar PPS lietojams arī programmas “Izveido savu sushi” PPA, kas apraksta to kā PPS iekļautās prasības tiks realizētas izvēlētajā programmatūras izstrādes vidē.

## 1.5. Dokumenta pārskats

Dokuments sastāv no 3 nodaļām, kur katrai nodaļai ir vairākas apakšnodaļas.

Ievadā ir aprakstīts dokumenta nolūks, darbības sfēra, kam programmas sistēma paredzēta, doti izmantoto terminu un saīsinājumu skaidrojumi, kā arī parādīta saistība ar citiem šī projekta dokumentiem.

2. nodaļā “Vispārējais apraksts” tiek aprakstīti ieguvumi, ko dos programmas “Izveido savu sushi” programmatūras izstrāde, tās galvenās funkcijas, kā arī raksturotie programmatūras lietotāji. Šajā nodaļā tiek aprakstīti arī uz programmatūru attiecināmie vispārējie ierobežojumi un atkarības.

3. nodaļā “Prasības programmas “Izveido savu sushi” programmatūrai” ir definētas un aprakstītas funkcionālas un nefunkcionālās prasības.

# 2. Vispārējais apraksts

Programma “Izveido savu sushi” ir neatkarīga un no darba virsmas startējama programma. Tā ļauj lietotājam apskatīt populārākās kombinācijas, izveidot savu pasūtījumu un savas sushi kombinācijas. Tā arī dod iespēju lietotājam izveidot vairākas kombinācijas reizē un aprēķina izmaksas. Programma arī aprēķina un piemēro atlaidi atkarībā no pasūtījuma lieluma, padarot sava pasūtījuma izveidošanu ērtu un patīkamu.

## 2.1. Produkta perspektīva

Šīs programmas produkta perspektīva ir dot iespēju lietotājam izveidot savu sushi, sniedzot lietotājam informāciju par pieejamām sastāvdaļām un populārākajām kombinācijām. Produktu iespējams pilnveidot dažādos aspektos, piemēram, var tikt veidotas papildus sadaļas pēc uzņēmuma prasībām. Papildus var būt iespēja izmantot programmu uz telefona.

## 2.2. Produkta funkcijas

Produkta mērķis ir ar interaktīvu, lietotājiem draudzīgu dizainu veicināt uzņēmuma “Sushi Mushi” klientu skaitu un tajā pašā laikā dot klientam lielāku iespēju izveidot sushi, kas atbilst tieši viņu garšas kārpiņām.

Lietotāja iespējas izmantojot šo produktu:

1. Darbināt programmu uz jebkuru Windows operētājsistēmas datoru darbvirsmas;
2. Piedāvājumu apskati;
3. Jaunu piedāvājumu pievienošana, dzēšana;
4. Iespēju lietotājam pievienot/rediģēt sushi;
5. Programmas lietotājam ir iespēja ievadīt vairākus sushi un to skaitu.
6. Iespēja izvēlēties no vairākām sastāvdaļām, ko pievienot sushi.
7. Saglabāt sushi.
8. Atlasīt populārākos sushi pēc pasūtījumu skaita.

## 2.3. Lietotāja raksturiezīmes

Produkts primāri ir paredzēts ēdināšanas klientiem, kam garšo sushi un kas vēlas izveidot sev piemērotas sushi kombinācijas. Produkts arī ir laba izvēle kasieriem izveidot pasūtījumus pēc klienta sacītā.

## 2.4. Vispārējie ierobežojumi

Produkta ierobežojumus sastāda pats uzņēmums “Sushi Mushi” un autortiesības likums par produktā iekļautajiem logo un programmas kodu.

## 2.5. Pieņēmumi un atkarības

Pieņēmumi - pieņemts, ka produktam jābūt veidotam kā programmai, kura atverama no datora darba virsmas. Tās lietotāja saskarsmes izkārtojumam ir jābūt skaidram un pievilinošam.

Funkcionālās prasības, kas uzstādītas prasību specifikācijā, iespējams mainīt vai papildināt ja:

* Tiek mainīti esošie normatīvie akti;
* Jaunu tehnoloģisku risinājumu ieviešanai nepieciešamie resursi (ieviešanas laiks, papildus nepieciešamā programmatūra) nav adekvāti iegūtajam rezultātam vai projekta izstrādei paredzētajam laikam;
* Programmatūras sākotnējās testēšanas rezultātā, plānotais funkcionālais risinājums nav īstenojams.

# 3. Funkcionālās prasības

Šajā nodaļā tiks uzskaitītas un detalizēti aprakstītas visas “Izveido savu sushi” programmas funkcionālās un nefunkcionālās prasības.

## 3.1. Programmas “Izveido savu sushi” ielāde

Mērķis:

Sasniegt “Izveido savu sushi” programmas sākumu.

Ievaddati:

Nosacījumi, lai tiktu pie mājaslapas sākuma:

Izmantojot dator peli, uz Windows operētājsistēmas datora darba virsmas uzklikšķina uz programmu.

Apstrāde:

Programma pārbauda, vai ir uzklikšķināts uz tās.

Izvaddati:

Tiek atvērta programmas sākuma lapa, kurā ir populārākās kombinācijas un iespēja sākt veidot savu pasūtījumu;

## 3.2. Programmas “Izveido savu sushi” navigācijas joslas izvēle

Mērķis:

Dot lietotājam iespēju piekļūt pārējām programmas sadaļām.

Ievaddati:

Nosacījums,. lai piekļūtu kādai citai programmas sadaļai:

Ar datorpeles kreiso taustiņu ir nospiesta kāda no sadaļas pogām.

Apstrāde:

1. Funkcija pārbauda, vai ir noklikšķināts uz kādu no sadaļām navigācijas joslā;
2. Ja izpildās nosacījuma pārbaude, tiek ielādēta izvēlētā sadaļa

Izvaddati:

1. Navigācijas joslā izvēlētā sadaļa parādās noklikšķināta;
2. Notiek lapas pārlādēšana no šī brīža lapas uz izvēlēto sadaļas lapu

## 3.3. Programmas “Izveido savu sushi” pasūtījumu izveide

Mērķis:

Sākt sava pasūtījuma izveidi.

Ievaddati:

Nosacījumi, lai autorizētos mājaslapā:

Izmantojot dator peli uzklikšķina uz jauna pasūtījuma uzsākšanas

Apstrāde:

Tiek uzsākts jauns pasūtījums, kur sākās cenas uzskaite un saglabāšana.

Izvaddati:

Parādās sastāvdaļu opcijas

## 3.4. Programmas “Izveido savu sushi” sastāvdaļas pievienošana

Mērķis:

Pievienot sastāvdaļu savam sushi pasūtījumam.

Ievaddati:

Nosacījumi, lai pievienotu sastāvdaļu:

Izmantojot dator peli ievelk vajadzīgo sastāvdaļu sushi izveides logā

Apstrāde:

Tiek veikta pārbaude, lai zinātu, kura sastāvdaļa tika izvēlēta un aizvilkta

Izvaddati:

1. Notiek animācija, kas pievieno sastāvdaļu sushi izveides logam
2. Tiek atjaunota kopējā cena

## 3.5. Programmas “Izveido savu sushi” sushi skaits

Mērķis:

Izvēlēties cik daudz izveidotā sushi būs pasūtījumā.

Ievaddati:

Nosacījumi, lai izvēlētos sushi skaitu:

Izmantojot dator peli spiež uz “+” vai “-” pogas.

Apstrāde:

Pārbauda vai nospiesta poga “+” vai “-”

Izvaddati:

1. Parādās kopējais sushi skaits
2. Atjauninās kopējā pasūtījuma cena

## 3.6. Programmas “Izveido savu sushi” populārākais sushi

Mērķis:

Parādīt lietotājam, kurus sushi iegādājas visbiežāk.

Ievaddati:

Nosacījumi, lai parādītos populārāko sushi:

Nospiež uz pogas “Populārākie sushi”

Apstrāde:

Pārbauda vai nospiests uz sadaļas “Populārākie sushi”

Izvaddati:

Lietotājs nokļūst programmas “Populārākie sushi” sadaļā;

## 3.7. Programmas “Izveido savu sushi” cenu aprēķins

Mērķis:

Aprēķināt kopējo pasūtījuma cenu atkarībā no sastāvdaļām un pasūtījuma lieluma, izvadīt to lietotājam

Ievaddati:

Nosacījumi, lai tiktu aprēķināta cena sushi:

Ar kreiso peles klikšķi spiež pogu aprēķināt

Apstrāde:

Tiek veikta pārbaude un viss saskaitīts kopā:

1. Kuras sastāvdaļas tika izmantotas
2. Sushi skaits

Izvaddati:

Parādās pilnā aprēķinātā cena.

## 3.8. Programmas “Izveido savu sushi” atlaides piemērošana

Mērķis:

Piemērot atlaidi, ja pasūtījuma lielums atbilst nosacījumiem.

Ievaddati:

Nosacījums ,lai tiktu piemērota atlaide:

Pasūtījuma lielums atbilst norādītajam minimālajam atlaides skaitam

Apstrāde:

Pārbauda sushi skaitu un kopējo aprēķināto pasūtījuma cenu.

Izvaddati:

Tiek pārrēķināta kopējā cena un piemērota jauna cena ar atlaidi.

## 3.9. Programmas “Izveido savu sushi” kombinācijas saglabāšana

Mērķis:

Saglabāt sushi sastāvdaļu kombināciju, lai no datiem varētu iegūt vispopulārākās kombinācijas

Ievaddati:

Nosacījums, lai tiktu veikta sushi saglabāšana:

Klients ir uzspiedis pasūtījuma pabeigšanas summu, kur vairs netiek veiktas izmaiņas.

Apstrāde:

Pārbauda kāda ir sastāvdaļas kombinācija un sushi skaits

Izvaddati:

Tiek saglabāti dati par sushi kombināciju un pieskaitīt tās kombinācijas popularitātei.

## 3.10. Programmas “Izveido savu sushi” aizvēršana

Mērķis:

Aizvērt programmu “Izveido savu sushi”

Ievaddati:

Augšējā labajā stūrī spiež uz pogas “X” vai izvēlas sadaļu pabeigt darbu

Apstrāde:

Pārbauda vai uz pogas nospiests kreisais peles klikšķis

Izvaddati:

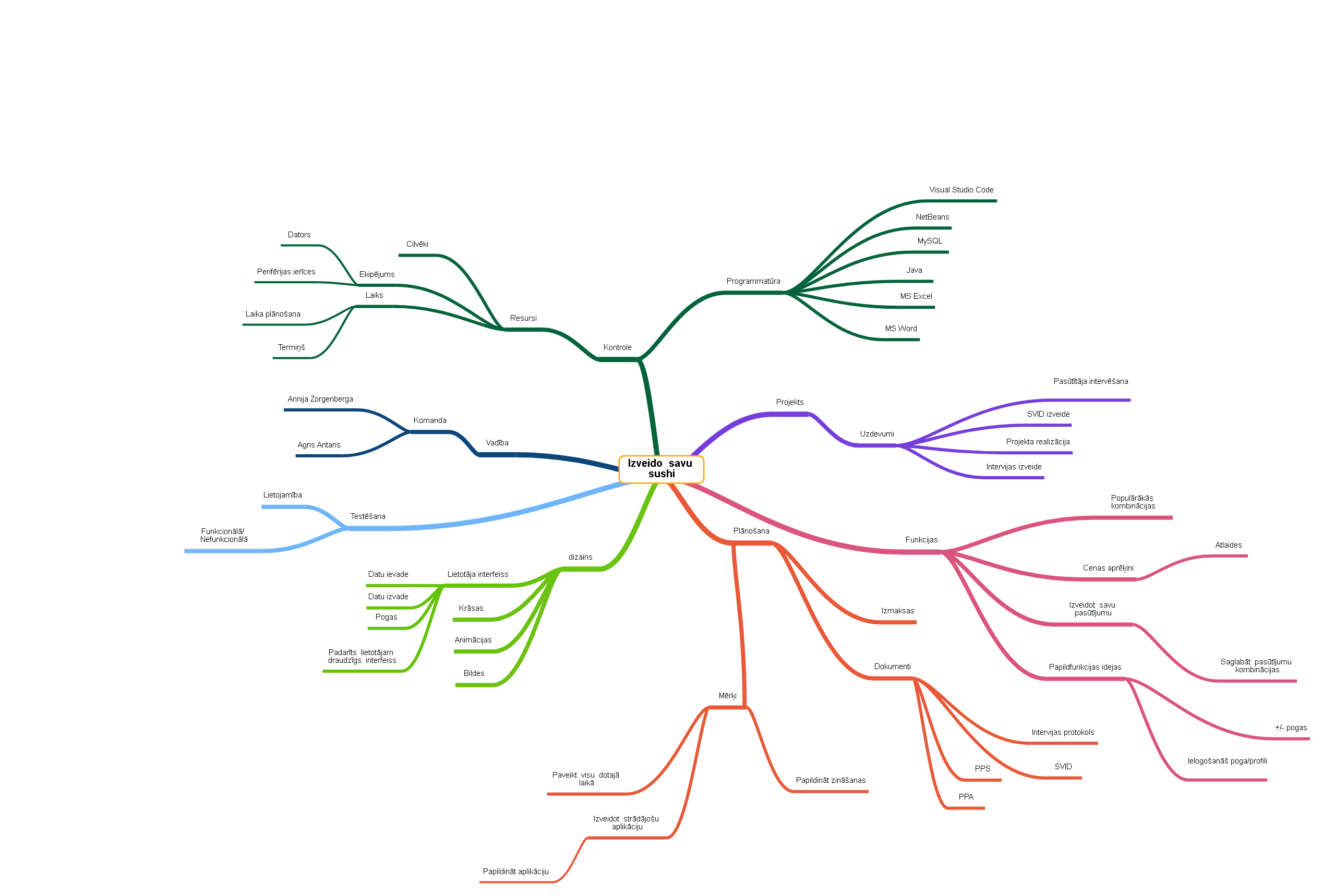
Tiek aizvērta programma “Izveido savu sushi”

## 3.11. Nefunkcionālās prasības

1. Atbilstība pasūtītāja “Sushi Mushi” prasībām;
2. Atbilstība Latvijas Valsts standarta “Programmatūras prasību specifikācijas; ceļvedis” (LVS 68:1996) dokumentam;
3. Lietotāju saskarsmei jābūt ērtai, pārskatāmai latviešu valodā;
4. Iekļauti attēli un animācijas;
5. Aplikācijas loga izmērs pilnā skatā (fullscreen), pielāgojas ekrānam;
6. Dominējošās krāsas: melna, pelēka, balta;
7. Logo;
8. Skaņas efekti (Neuzkrītoši skaņas efekti, klusa mūzika, klikšķi, maksājuma skaņa);
9. Jāstrādā uz biroja klases datoriem;
10. Izstrādes termiņš: 12. jūnijs.

# Pielikumi

**1.Pielikums**

**Mindmap**

**2.Pielikums**

**Intervijas protokols**

**Projekts “Izveido savu sushi”**

INTERVIJAS PROTOKOLS

PIKCLVT.ISS.IP.01

21.02.2023.

Liepāja, 2023

|  |  |
| --- | --- |
| **DATUMS:** | 21.02.2023. |
| **LAIKS:** | 9:30 |
| **VIETA:** | Liepāja, Ventspils iela 51, A-204. kabinets |
| **SANĀKSMĒ PIEDALĀS:** | Kristaps Rāvalds, Annija Zorgenberga, Agris Antans |
| **SANĀKSMI VADA:** | Annija Zorgenberga, Agris Antans |
| **SANĀKSMI PROTOKOLĒ:** | Annija Zorgenberga, Agris Antans |
| **DOKUMENTA IZPLATĪŠANA:** | Visiem intervijas dalībniekiem |
| **SANĀKSMES TĒMA:** | Projekta “Izveido savu sushi” sākotnējo prasību noteikšana |

**1. Intervija laikā apspriežamie jautājumi:**

1. Kāds ir projekta mērķis?
2. Kādas ir galvenās funkcijas kādas jūs vēlaties?
3. Vai jums jau ir pieejams prototips?
4. Kas būs šīs aplikācijas lietotāji?
5. Vai izveidotie sushi tiek saglabāti kaut kur, datu glabāšana?
6. Cik sushi reizē var izveidot?
7. Tātad - ja var veidot vairākus sushi reizē, vai tiek saglabāti kaut kādi sushi “profili” jeb vairāki pasūtījumi?
8. Vai ir nepieciešams ieviest veidu papildināt aplikāciju ar papildus izvēlēm jaunu sastāvdaļu gadījumā?
9. Vai ir vajadzīgas bildes vai animācijas?
10. Kāda dokumentācija pieejama projekta izveidei?
11. Kādi tehniskie līdzekļi izmantoti izstrādē?
12. Uz kādas operētājsistēmas veidota aplikācija?
13. Kādas ir vizuālā noformējuma prasības?
14. Cik liels finansējums jums ir priekš projekta izstrādes?
15. Cik lielam ir jābūt aplikācijas izmēram, cik MB, GB?
16. Vai ir paredzētas sasaistes ar citām sistēmām?
17. Kādas ir minimālās sistēmas prasības, lai lietotu aplikāciju?
18. Kāds ir izstrādes termiņš?

**2. Intervijas izklāsts:**

1. Kāds ir projekta mērķis?

Sushi restorāna uzņēmumam izveidot aplikāciju, kur klienti var izveidot savus pasūtījumus.

1. Kādas ir galvenās funkcijas kādas jūs vēlaties?
   1. Pasūtījumu izveide;

Klients izveido savu sushi no pieejamām sastāvdaļām un ievada skaitu

* 1. Cenas aprēķini;

Atkarībā no sastāvdaļām notiek cenas aprēķini

* 1. Sushi skaits pasūtījumā;

Ja klients pasūta vairāk gabaliņus tiek piešķirta atlaide, piemēram, 20 gabaliņi – 10%

1. Vai jums jau ir pieejams prototips?

Prototips nav pieejams, šis ir jauns projekts.

1. Kas būs šīs aplikācijas lietotāji?

Jebkurš klients, kas pats ierodas sushi ēstuvē un var patstāvīgi pasūtīt sushi.

1. Vai izveidotie sushi tiek saglabāti kaut kur, datu glabāšana?

Katrs izveidotais sushi jāuzglabā un jāizvelk populārākās kombinācijas (datubāzē vai failā)

1. Cik sushi reizē var izveidot?

Paredzēt iespēju samaksāt vai pievienot vēl un atkal no jauna sakas sushi izvēle, bet iepriekšējā cena tiek saglabāta.

1. Tātad - ja var veidot vairākus sushi reizē, vai tiek saglabāti kaut kādi sushi “profili” jeb vairāki pasūtījumi?

Jā, tiek saglabāta cena un pieskaitīta gala rezultātā.

1. Vai ir nepieciešams ieviest veidu papildināt aplikāciju ar papildus izvēlēm jaunu sastāvdaļu gadījumā?

Nav primāra prasība, bet būtu lietderīgi.

1. Vai ir vajadzīgas bildes vai animācijas?

Jā, vajadzētu vizualizēt kā izskatīsies klienta sushi

1. Kāda dokumentācija pieejama projekta izveidei?

Dokumentāciju vēl jāveic

1. Kādi tehniskie līdzekļi izmantoti izstrādē?

Izstrādes vide un valoda pēc mūsu ieskatiem

1. Uz kādas operētājsistēmas veidota aplikācija?

Uz jebkuras Windows operētājsistēmas ar mērķi, ka projektu varētu pārveidot telefona versijā nākotnē.

1. Kādas ir vizuālā/dizaina noformējuma prasības?
   1. Aplikācijas loga izmērs (px);

Logs pilnā skatā (fullscreen) pielāgojas ekrānam.

* 1. Dominējošās krāsas;

Melna, pelēka, balta.

* 1. Logo;

Logo nav izstrādāts, bet var arī izstrādāt

* 1. Skaņas efekti;

Varētu būt neuzkrītoši skaņas efekti, klusa mūzika, maksājuma skaņa, klikšķi utt.

1. Cik liels finansējums jums ir priekš projekta izstrādes?

Finansējums projektam nav (tikai laika resursi).

1. Cik lielam ir jābūt aplikācijas izmēram, cik MB, GB?

Izmērs nav būtisks cik sanāk, tik sanāk.

1. Vai ir paredzētas sasaistes ar citām sistēmām?

Nav paredzēta sasaiste ar citām sistēmām (neatkarīga programma).

1. Kādas ir minimālās sistēmas prasības, lai lietotu aplikāciju?

Jāstrādā uz biroja klases datoriem.

1. Kāds ir izstrādes termiņš?

Līdz 12. jūnijam.

|  |
| --- |
| Projekta īpašnieks no Pasūtītāja puses:  Kristaps Rāvalds |
| Sanāksmes protokolētājs: |

Annija Zorgenberga, Agris Antans