

```
\setcounter{page}{1} \pagenumbering{arabic} \begin{titlepage} \begin{center} \vspace*{1cm}
```

```
\textbf{Food Waste}
```

```
\vspace{1.5cm}
```

```
\textbf{Arentas Meinorius, \\Jaunius Tamulevičius, \\Martinas Mačernius, \\Pijus  
Petkevičius}
```

```
\vfill
```

```
\vspace{0.8cm}
```

```
Matematikos ir informatikos fakultetas\\  
Vilniaus universitetas\\  
Lietuva\\  
\today
```

```
\end{center} \end{titlepage}
```

```
\tableofcontents \clearpage
```

Kontekstas

Įžanga

Šiuolaikiniame pasaulyje augant žmonių skaičiui, maisto poreikis stipriai auga. Kad patenkinti žmonių poreikius, statomos naujos maisto prekių parduotuvės, restoranai. Tačiau ne visas maistas yra parduodamas, dažnai yra nukainojamas, bet ne visada viskas būna išparduodama ir tenka likučius išmesti. Taip parduotuvės, restoranai patiria gana didelius nuostolius. Bet to būtų galima išvengti, jei būtų viena bendra sistema, kurioje būtų rodomos maisto prekių parduotuvių, greitojo maisto restoranų besibaigiantys produktai. Turint vieną bendrą sistemą, besibaigiantys maisto produktai būtų pasiekiami didesnei vartotojų grupei, taip tausojant tausojant gamtą.

Vizija

- Sumažinti išmetamo maisto kiekį jį išdalinant.

Misija

- Suteikti galimybę lengvai pasiekti skanų, visavertį maistą, kuris būtų išmestas, nepardavus jo laiku.

Ribos

- Programa veiks Lietuvos mastu, bus pasiekama interneto naršyklėje. Programėlės tikslas vartotojus tik informuoti apie pigesnius maisto produktus ar patiekalus, kurie kitaip būtų išmesti.
- Esant galimybei pristatymo integracija su kurjeriais (Bolt, Wolt)

Remėjai

- Teiksime paraišką Europos Socialinio Fondo Agentūrai.

Nuoroda į socialinio fondo agentūros puslapį

Tiekėjai/ partneriai

- Įvairūs restoranai (Gaspars, Drama burger, greitojo maisto restoranai - Hesburger, KFC ir pan.)
- Parduotuvės (Rimi, Iki, Maxima, Lidl ir pan.)
- Wolt, Bolt food, Barbora- šios kompanijos galėtų tiekti užsakytą maistą pirkėjui namus (pasirenkamas variantas, kadangi norintys sutaupyti pasirinks nemokėti kurjeriams, o atkeliaus patys).

Porterio 5 jėgų analizė

Konkurentai

- Maisto bankas, kitos labdaros - šios ne pelno siekiančios organizacijos siekia kovoti su maisto švaistymu ir paaukoti jį sunkiau gyvenantiems žmonėms. Žmonių ir kompanijų paaukotas maistas teikia jų sistemoje prisiregistravusiems juridiniams, fiziniams asmenims (fiziniams asmenims skiriama vienkartinė parama, kitu atveju jis gaunamas iš savivaldybių socialinės paramos skyrių). Minėtos labdaros organizacijos turi didelį remėjų kiekį: Lidl, Maxima, Iki ir t.t.
- Kadangi **Food Waste** ne pelno siekianti organizacija - bendradarbiavimas su 'konkurentais' turėtų būti apsvarstytas.

Naujų konkurentų grėsmė

- Į šią rinką patekti sąlyginai lengva, tačiau yra daug labdaros organizacijų, kurios atlieka panašią funkciją, todėl produktui reikia turėti unikalių savybių aplikacijoje norint būti pastebėtam, kitu atveju, teks išleisti produkto reklamavimui.

Tiekėjai

- Didesnės parduotuvės (Maxima, Lidl) keldamos savo produktus, konkuruotų viena su kita, taip negalėtų stipriai užkelti produktų kainų.
- Daugiau išsiplėtojusios Wolt'o ir Bolt'o kompanijos kurios užima didžiąją dalį maisto tiekimo rinkos, galėtų lengviau veikti maisto produktu pristatymo į namus kainas

Vartotojai

- Pardavėjai (parduotuvės, restoranai) - skelbtų galiojimo pabaigą greit pasiekiančių prekių sąrašą **Food Waste** platformoje
- Pirkėjai - žmonės, norintys tvariau/pigiau maitintis

Pakaitų grėsmė

- Kompanijos Wolt, Bolt food ir pan. galėtų atsisakyti mūsų teikiamų paslaugų, sukurdami savo produktą.

SWOT

Stiprybės // daugiau pridėti prie šiu aspektu

- Veikiantis MVP
- Platforma galėtų būtų remiama Europos Socialio fondo agentūros.

Silpnybės

- Šiuo metu mūsų infrastruktūra nėra pilnai išplėtotą (neturime partnerių, tiekėjų).
- Žmonės gali naudotis labdaros organizacijų teikiamomis paslaugomis, mat jos ilgiau gyvuoja ir jomis labiau pasitikima

Galimybės

- Mažai konkurentų
- Ši rinka nėra stipriai išplėtotą, išsiplėsti nėra labai sunku

Grėsmės

- Ateityje maisto tiekėjai į namus gali atsisakyti mūsų produkto pakeisdami jį savo sukurtą produktą.
- Kadangi ši rinka nėra stipriai išplėtotą, kitos aplikacijos su originalesne, labiau pritraukiančia idėja gali pritraukti mūsų esamus vartotojus.

Suinteresuotosios šalys ir jų poreikiai

Užsakovai:

- Norimas funkcionalumas:
- Pridėtas produktų pirkimas/nupirkto produkto statusas.
- Restorano administratorius gali keisti įrašus.
- Pridėti klientų aptarnavimo skiltį.
- Profesionalios įžvalgos sėkmingam projekto realizavimui užtikrinti.

Darbuotojai:

- Atlyginimas.
- Aktyviai prisidedama prie švaresnės aplinkos.

Savanoriai:

- Savanoriavimo valandos (ypač aktualu moksleiviams).
- Karmos taškai.

Klientai:

- Teikiamas kokybiškas maistas.
- Išmetama mažiau maisto.

- Tausojama aplinka - tiek mažiau teršiant, tiek mažiau vartojant.
- Taupoma.

Tiekėjai:

- Gaunamas pelnas iš produktų, kuriuos paprastai išmetant būtų tik nuostolis.
- Pasiekiami platesnė publika, labiau susidomėjusi ekologiškesnėmis alternatyvomis.
- Potencialiai mažinamos išlaidos užsakant naujus produktus.
- Gerinami viešieji ryšiai. (PR'as)

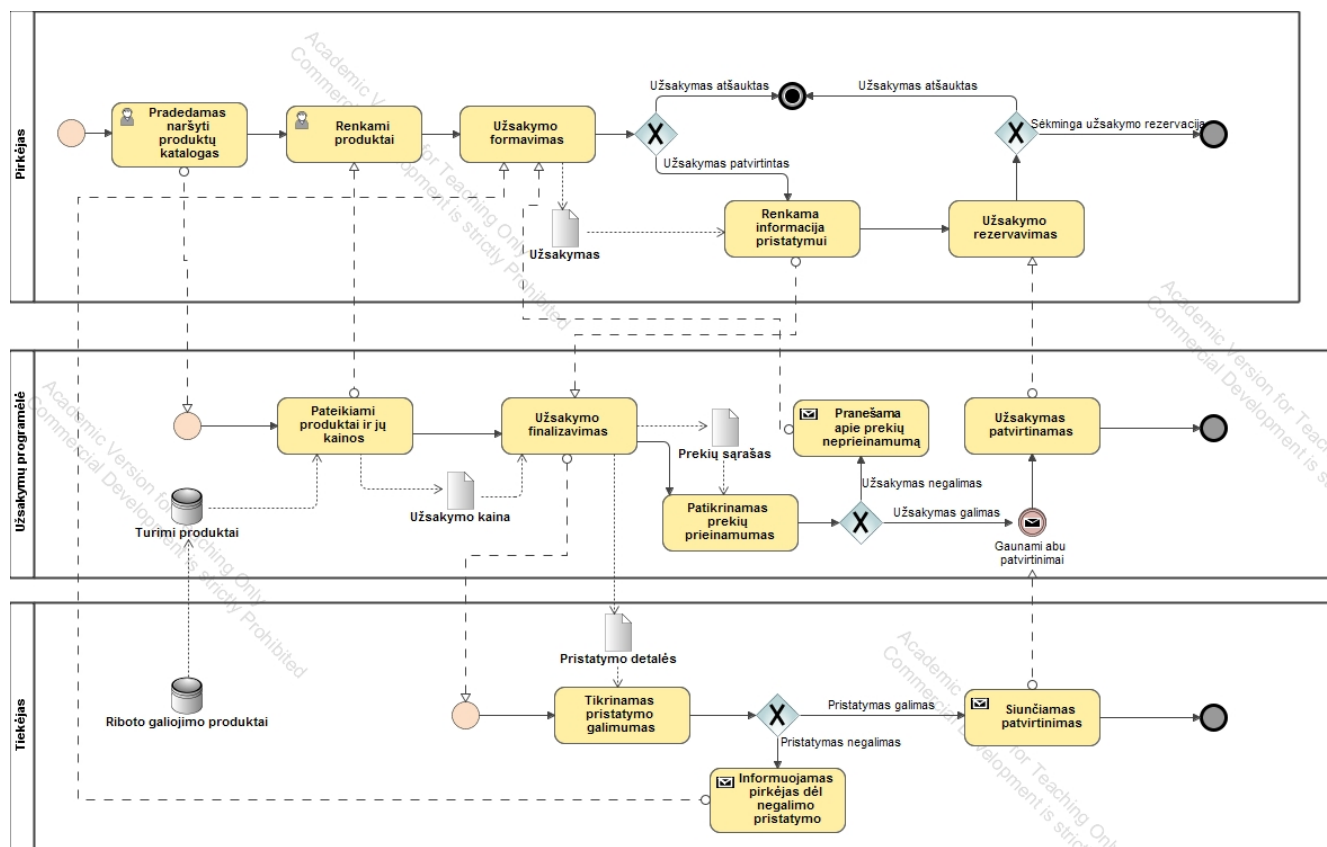
Funkciniai reikalavimai \

- Programa galima naudotis prisiregistravusiems ir neprisiregistravusiems vartotojams;
- Programos vartotojams maisto produktų, priregistruotų sistemoje, sąrašas; \
- Renginių maisto produktų sąrašą galima filtruoti pagal:
 - abėcėliškai;
 - datą;
 - kainą; \
- Prisiregistravusiems vartotojams suteikiamos šios galimybės:
 - galimybė rezervuoti maisto produktus, nurodant visą reikalingą informaciją; \
- Pateikiama detali informaciją apie maisto produktą:
 - maisto produkto data;
 - maisto produkto kaina; \
- Administratoriams suteikiamas šis funkcionalumas:
 - skaityti informaciją apie parduotuves, maisto produktus ir vartotoją;
 - ištrinti parduotuves, maisto prekių parduotuves, redaguoti jų informaciją;
 - šalinti kitus vartotojus;\

Nefunkciniai reikalavimai

- Saugumas
 - Apsaugos nuo SQL injekcijų.
 - Slaptažodis privalo atitikti saugumo reikalavimus. \
- Naudojimas
 - Patogi ir aiški vartotojo sąsaja.
 - Vartotojai gali ieškoti maisto produktų vos įsijungę programėlę.
 - Vartotojo sąsaja nėra apkrauta, lengvai suprantama. \
- Patikimumas
 - Serveris turėtų veikti sklandžiai net ir didelės (1000 vartotojų) apkrovos metu.
 - Greitas užklausų apdorojimas. \

BPMN



Žodynėlis

Tiekėjas (Pardavėjas) - mums informaciją apie parduoti galimus produktus tiekianti kompanija. Paprastai tiekėjas ir pristatytojas gali būti viena kompanija, bet yra atvejų kai juos reikia išskirti.

Pristatytojas - produktus pirkėjams pristatanti kompanija. Paprastai tiekėjas ir pristatytojas gali būti viena kompanija, bet yra atvejų kai juos reikia išskirti.

Pirkėjas - asmuo ar įstaiga, norintys įsigyti mūsų produktų.

Produktas- mūsų parduodamas maisto produktas. Produktai tiekiami ir sandėliuojami tiekėjo, pristatomi klientams pristatytojų.

Pasiūlymas - produktas su specifine kaina, prieinamas klientams specifiniu laikotarpiu. Mūsų teikiami pasiūlymai yra pigesni nei vidutiniai rinkos pasiūlymai tiems patiems produktams, bet mūsų parduodami produktai turi trumpesnę galiojimo datą nei įprasta tokiems produktams.

Užsakymas - pirkėjo suformuotas prašymas pristatyti pasirinktą kiekį pasirinktų prekių į pasirinktą vietą už mūsų pasiūlytą kainą.

Galimas pristatymas - pristatymas, kurį gali įvykdyti pristatytojas. Paprastai ar pristatymas galimas priklauso nuo užsakymo atstumo iki artimiausio pristatytojo centro ir dabartinių užsakymų skaičiaus.

Prieinamas produktas - produktas, kuris turimas tiekėjo sandėlyje ir yra galimas pristatyti.

Rezervuotas užsakymas - užsakymas, kuris buvo patvirtintas tiek pirkėjo, tiek mūsų bei pristatytojų ir tiekėjo. Rezervuotas užsakymas visada sudarytas iš prieinamų produktų ir turi galimą pristatymą.

Klasių diagrama

