

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS

**Žaidimų pristatymų „Another One” įmonės
informacinė sistema ir jos analizė**

Informacinių sistemų pirmas laboratorinis darbas

Atliko:	Programų sistemų 4 kurso studentai Nedas Valentinovičius, Linas Valiukonis	(parašas)
Darbo vadovas:	Audronė Lupeikienė, M. Darbuot., Dr.	(parašas)

Vilnius – 2020

Anotacija

Komandos nariai ir jų kontaktiniai duomenys:

- Linas Valiukonis, paštas: linas.valiukonis@mif.stud.vu.lt
- Nedas Valentinovičius, paštas: nedas.valentinovicius@mif.stud.vu.lt

Grupės narių indėliai:

- Linas Valiukonis - 50%
- Nedas Valentinovičius - 50%

TURINYS

ANOTACIJA	2
ĮVADAS	4
1. PANAUDOTŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	5
2. KOMPIUTERIZUOJAMO OBJEKTO ANAZILĖ	6
2.1. Kompiuterizuojamo verslo objekto apibūdinimas	7
2.2. IS konteksto diagrama. IS išoriniai informacijos srautai	8
2.3. IS galimybių medis.....	10
2.4. IS užduotys	11
2.5. IS saugoma informacija (saugyklos)	14
2.6. Informacijos apdorojimo procesai	15
2.7. IS vartotojai ir jų darbo vietos	16
2.8. IS inžinieriaus požiūris. Užpildoma antra 1 lentelės eilutė	17
2.9. Sudaromas IS posistemių sąrašas ir nurodomi jų tipai	18
2.10.IS registų sistema.....	19
3. PASTABOS APIE DOKUMENTĄ DĖL VALSTYBĖS INFORMACINIŲ SISTEMŲ GYVA- VIMO CIKLO VALDYMO METODIKOS PATVIRTINIMO	20
4. IŠVADOS	21
TERMINŲ ŽODYNĖLIS	22
5. PRIEDAI	23
6. PAVYZDINIAI LATEXO DALYKAI, NES DAŽNAI PAMIRŠTU	24

Įvadas

Šiame dokumente yra pateikiamas žaidimų pristatymo „Another One” įmonės informacinės sistemos (toliau IS) aprašas. Egzistuojančio verslo pavyzdys galėtų būti bet kokia internetinė parduotuvė vykdanči užsakymus. Mūsų paslaugomos skelbiamos mūsų internetinėje svetainėje, taip pat reklamos kituose tinklalapiuose. Mes pristatom klientams jų prekes, sudarom sutartis su kitomis įmonėmis, kad jos galėtų naudotis mūsų sukurtu įrankiu (internetiniu puslapiu).

1. Panaudotų dokumentų sąrašas

2. Kompiuterizuojamo objekto analizė

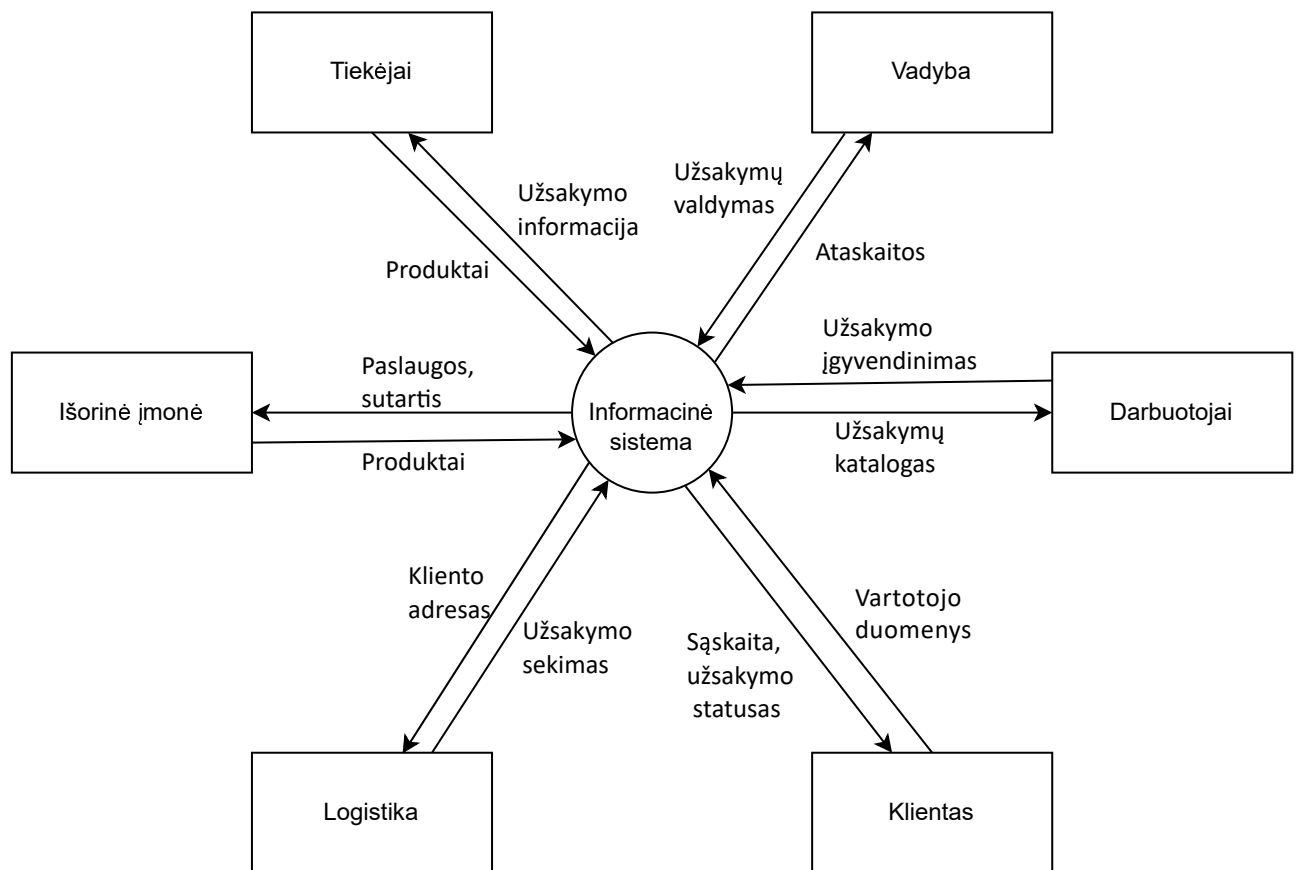
2.1. Kompiuterizuojamo verslo objekto apibūdinimas

Žaidimų pristatymo įmonės „Another One” verslo sistema pristato klientų įgytas prekas jiems fiziškai ar virtualiai. Paslaugos yra reklamuojamos internetinėje įmonės svetainėje. Sudaromos sutartys su kitomis įmonėmis, kurios nori pasinaudoti mūsų sistema ir išplatinti jų produktus.

1 lentelė. Kokybės užtikrinimo procesas

Kodėl	<p>Verslo strategija - auginti klientų lojalumą, trumpinti pristatymo laikus, vykdyti apmokymus darbuotojams.</p> <p>Verslo vizija - įmonė turėdama lojalių klientų, augina paslaugų ir parduodamų prekių kiekį, išlaiko klientų bazę rinkoje.</p> <p>SWOT analizė:</p> <ul style="list-style-type: none">• Stiprybės:<ul style="list-style-type: none">◦ didelis prekių pasirinkimas,◦ klientas gali iškart gauti prekę.• Silpnybės:<ul style="list-style-type: none">◦ mažas darbuotojų skaičius, aukštas klientų skaičius (švenčių laikotarpiu),◦ planavimo sunkumai su atvykstančiomis prekėmis, nežinomas prekių kiekis sandėlyje (nėra galimybės greitai patikrinti).• Galimybės:<ul style="list-style-type: none">◦ kompiuterizuota sistema padėtų valdyti atvykstančias prekes bei suteiktu klientams galimybę užsisakyti internetu,◦ pasasmdžius daugiau darbuotojų būtų aptarnaujama daugiau klientų vienu metu, padidėtų produktyvumas ir pelnas.• Rizikos:<ul style="list-style-type: none">◦ augant darbuotojų skaičiui bus sunkiau kokybiškai juos visus apmokyti,◦ verslas bankrutuos jei bus pandemija.
Kaip	Verslo transakcijos: produkto užsakymo priėmimas, apmokėjimas už produktą, produktų pirkimas, produktų atvežimas.
Kas	Verslo objektai: produktai (žaidimai, žaidimų konsolės, įranga ir kt.), klientai, darbuotojai, pinigai, banko kortelės, transporto priemonės.
Kam	Suinteresuotieji asmenys: klientai, darbuotojai, užsakovai (iš kurių gauname produktus).
Kur	Prieigos taškai: <ul style="list-style-type: none">• įmonės parduotuvė - klientai perka gyvai.• įmonės biuras - įmonės direktorius arba administratorius registruoja atvykstančius produktus į lokalius failus (kiek kokių produktų atvyko siunta).
Kada	Laiko apribojimai: klientai perka jau esamas prekes. Užsakymai iš tiekėjų yra įrašomi į lokalius failus su numatyta atvežimo data ir laiku bei užsakymo pradžios laiku

2.2. IS konteksto diagrama. IS išoriniai informacijos srautai



1 pav. Konteksto diagrama

Informacinės sistemos išorinių informacijos/duomenų srautų aprašai:

1. Šaltinis - Klientas

1.1. Identifikatorius: ORD

1.2. Duomenų aprašymas: iš kliento tapatybę patvirtinantis dokumentas, užsakymo informacija.

Mūsų įmonė perduoda sąskaita bei užsakymo statusą.

1.3. Periodiškumas: kai klientas padaro užsakymą.

1.4. Duomenų formatas: skaitmeniniai dokumentai.

1.5. Duomenų perdavimo būdas: elektroninis paštas.

2. Šaltinis - Logistika

2.1. Identifikatorius: LGX

2.2. Duomenų aprašymas: už logistika atsakinga įmonė pateikia užsakymo sekimo informacija.

Mūsų įmonė perduoda kliento adresą bei siuntos informaciją.

2.3. Duomenų srauto apimtis (kiekis per dieną): vieną kartą.

2.4. Duomenų formatas: skaitmeniniai dokumentai, popieriniai dokumentai.

2.5. Duomenų perdavimo būdas: per internetą arba tiesioginiu būdu.

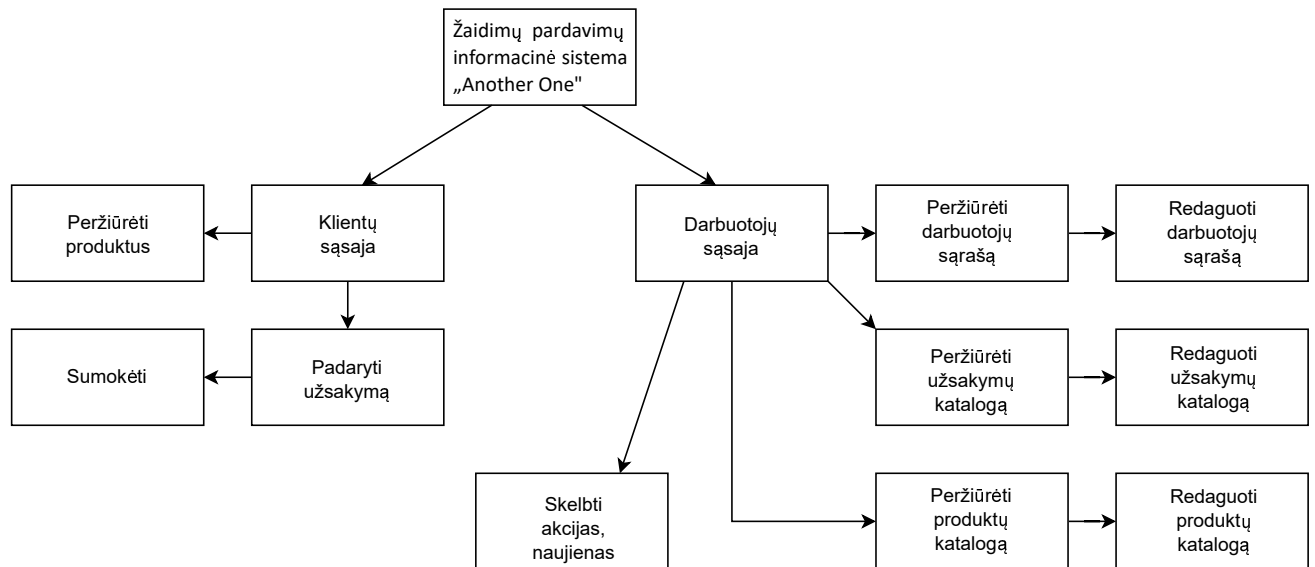
3. Šaltinis - Išorinė įmonė

- 3.1. Identifikatorius: DL
- 3.2. Duomenų aprašymas: išorinė įmonė pateikia mums produktų informacija, kaip nori naudotis mūsų paslaugomis.
Mūsų įmonė perduoda paslaugų informacija.
- 3.3. Periodiškumas: kai abi pusės susitaria ir pasirašo sutartį.
- 3.4. Duomenų formatas: popieriniai dokumentai
- 3.5. Duomenų perdavimo būdas: tiesioginis
- 4. Šaltinis - Tiekėjai
 - 4.1. Identifikatorius: SUPP
 - 4.2. Duomenų aprašymas: pateikia produktų informacija ir sąskaitą.
Mūsų įmonė pateikia užsakymo informacija.
 - 4.3. Periodiškumas: pagal sutartį numatytą periodiškumą arba kai sudaroma sutartis.
 - 4.4. Duomenų formatas: popieriniai dokumentai.
 - 4.5. Duomenų perdavimo būdas: tiesioginis
- 5. Šaltinis - Vadyba
 - 5.1. Identifikatorius: MNG
 - 5.2. Duomenų aprašymas: perduoda nurodymus, kuriuos užsakymus vykdyti, įrašus kada kokios siuntos atvyks.
Mūsų įmonė perduoda siuntų ataskaitas.
 - 5.3. Duomenų srauto apimtis (kiekis per dieną): iki 3 5 kartų
 - 5.4. Duomenų formatas: skaitmeniniai dokumentai.
 - 5.5. Duomenų perdavimo būdas: internetinės operacijos.
- 6. Šaltinis - Darbuotojai
 - 6.1. Identifikatorius: WKR
 - 6.2. Duomenų aprašymas: atnaujinta informacija apie užsakymą, laikas ir pastabos apie užsakymą.
Mūsų įmonė perduoda užsakymų katalogą bei nurodymus iš vadybos.
 - 6.3. Duomenų srauto apimtis (kiekis per valandą): apie 12
 - 6.4. Duomenų formatas: skaitmeniniai dokumentai arba popieriniai dokumentai.
 - 6.5. Duomenų perdavimo būdas: internetinės užklauskos, tiesioginis.

2.3. IS galimybių medis

Sistema turi:

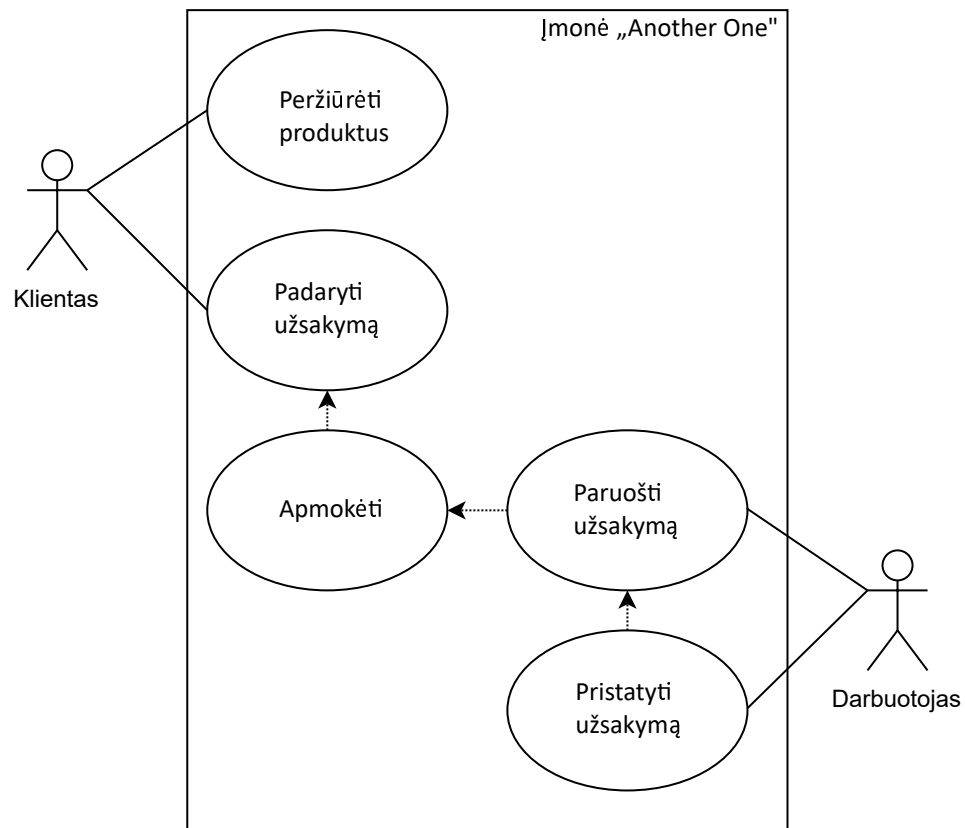
1. Pateikti produktų sąrašą.
2. Priimti ir išsaugoti klientų užsakymus.
3. Pateikti klientui užsakymo anksčiausia atvykimo laiką.
4. Apskaičiuoti užsakymo kainą.
5. Užregistruoti užregistruoti, kai klientas sumoką už užsakymą.
6. Pateikti darbuotojų sąrašą.
7. Leisti redaguoti darbuotojų sąrašą.
8. Pateikti užsakymų katalogą.
9. Leisti redaguoti užsakymų katalogą.
10. Pateikti produktų katalogą.
11. Leisti redaguoti produktų katalogą.
12. Leisti skelbti akcijas ir naujienas.



2 pav. Galimybių medis

2.4. IS užduotys

Šiame skyriuje bus išnagrinėtos verslo užduotys iš 3 diagramos ir iš jų bus sudaromos IS užduotys.



3 pav. Verslo užduoių diagrama

1. Peržiūrėti produktus

1.1. Procesai: atvykti į fizinę parduotuvę/apsilankyti internetiniame puslapyje, peržiūrėti produktus ir jų informacija.

1.2. Produkto naudojimo atvejis: produktų katalogo pateikimas.

2. Padaryti užsakymą

2.1. Procesai: atvykti į fizinę parduotuvę/apsilankyti internetinėje svetainėje, peržiūrėti produktus, išsirinkti norimus produktus, pateikti reikalingą informaciją reikalingą užsakymo sukūrimui, apmokėti, užregistruoti užsakymą į užsakymų katalogą.

2.2. Produkto naudojimo atvejis: produktų katalogo pateikimas, užsakymo sukūrimas, užsakymo apmokėjimas, užsakymo įrašymas į užsakymų katalogą.

3. Apmokėti

3.1. Procesai: apmokėti už produktą fizinėje parduotuvėje banko kortele/grynais arba internetu per elektroninę bankininkystę.

3.2. Produkto naudojimo atvejis: apmokėjimo atlikimas.

4. Paruošti užsakymą

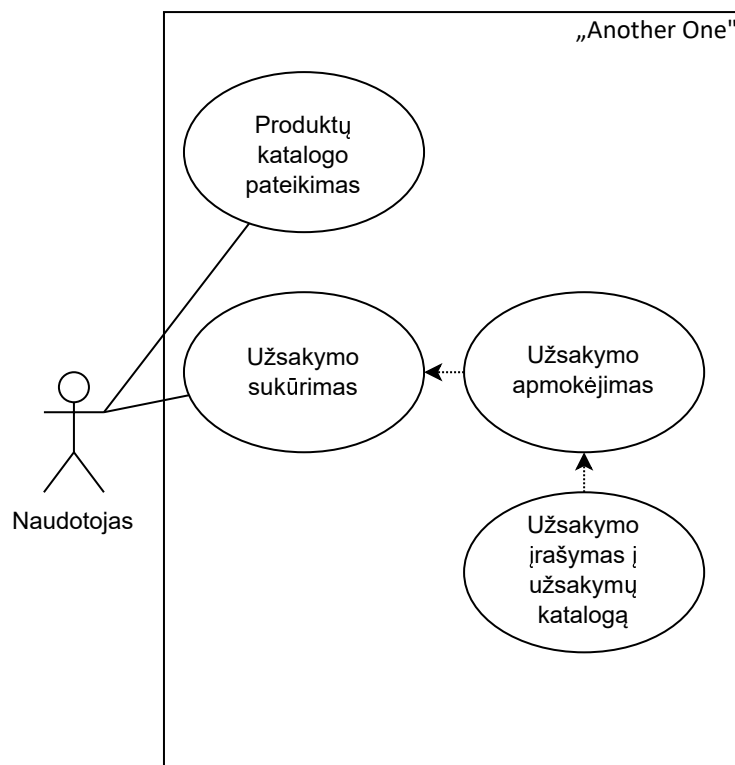
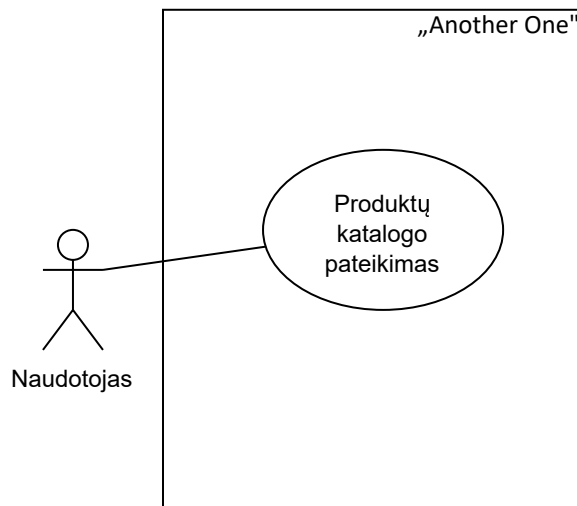
4.1. Procesai: peržiūrėti užsakymų katalogą, supakuoti užsakymą pristatymui, pakeisti užsakymo statusą užsakymų kataloge.

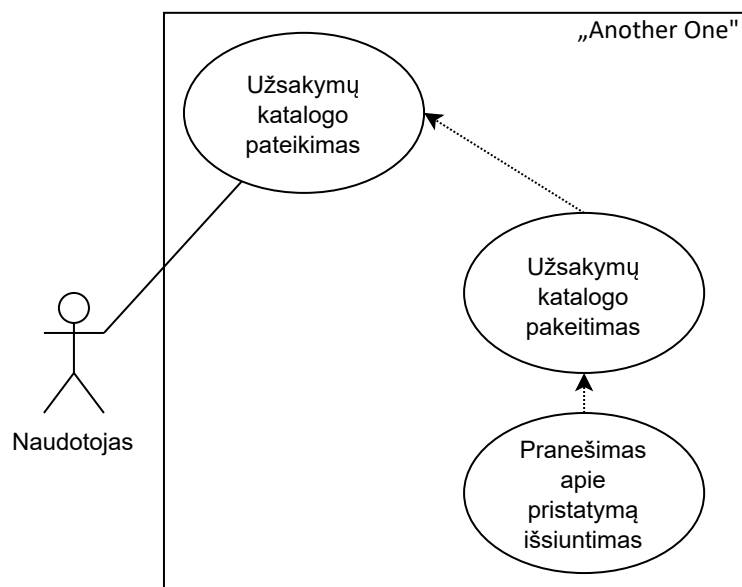
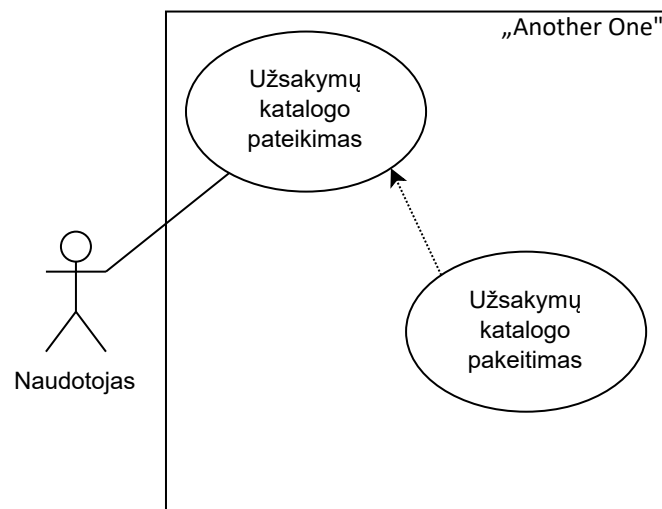
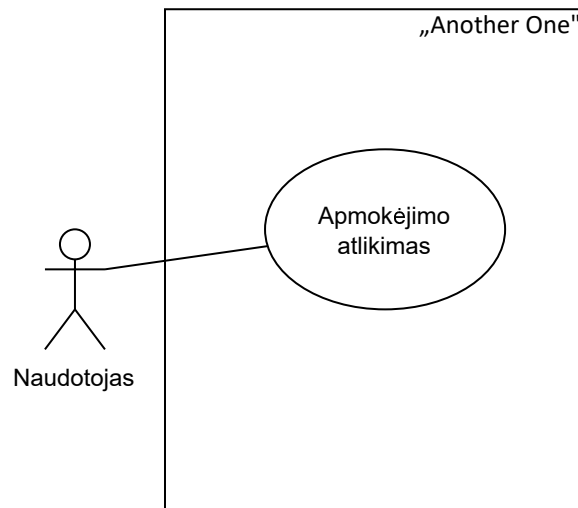
4.2. Produkto naudojimo atvejis: Užsakymo katalogo pateikimas, užsakymo katalogo pakeitimas.

5. Pristatyti užsakymą

5.1. Procesai: peržiūrėti užsakymų katalogą, paimti užsakymą, pristatyti užsakymą, pakeisti užsakymo statusą užsakymų kataloge.

5.2. Produkto naudojimo atvejis: Užsakymo katalogo pateikimas, užsakymo katalogo pakeitimas, pranešimo, apie siuntos pristatymą, išsiuntimas.

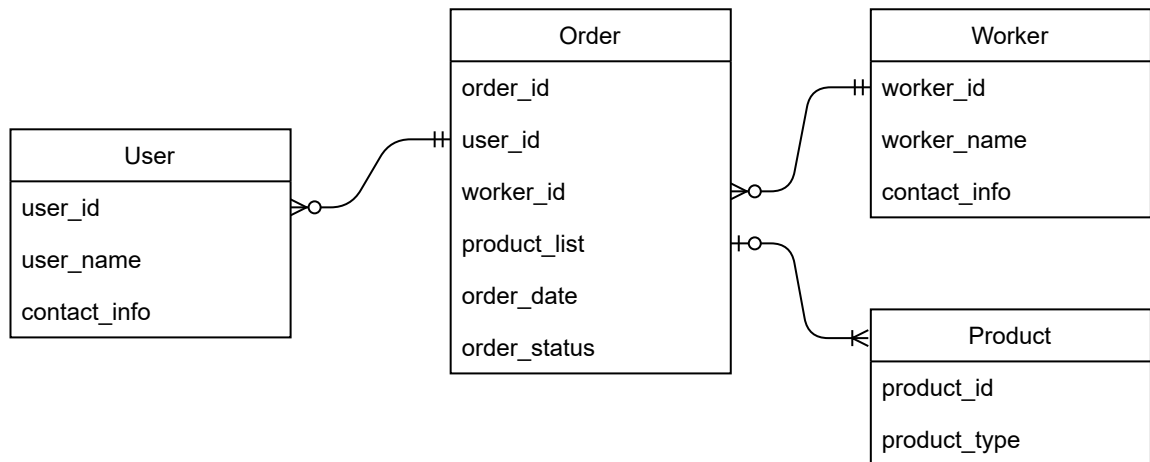




2.5. IS saugoma informacija (saugyklos)

Esminių esybių (vartotojai, darbuotojai, užsakymai ir produktai) duomenys bus saugomi SQL duomenų bazėje. Ryšiai tarp esybių matomi 4 diagramoje. „User” lentelėje saugomi duomenys apie vartotoją (vardas, kontaktiniai duomenys). „Order” lentelėje saugomi duomenys apie užsakymus (kas užsakė, kas paruošė užsakymą, kokie produktai įeina į užsakymą ir kt.). „Worker” lentelėje saugomi duomenys apie darbuotojus (darbuotojo vardas, kontaktiniai duomenys, darbuotojo ID). „Product” lentelėje saugoma informacija apie produktus.

Duomenis galima atvaizduoti kompiuterio ekrane.



4 pav. Esminių esybių reliacinė schema

2.6. Informacijos apdorojimo procesai

2.7. IS vartotojai ir jų darbo vietos

2.8. IS inžinieriaus požiūris. Užpildoma antra 1 lentelės eilutė

2.9. Sudaromas IS posistemių sąrašas ir nurodomi jų tipai

2.10. IS registru sistema

**3. Pastabos apie dokumentą DĖL VALSTYBĖS INFORMACI-
NIŲ SISTEMŲ GYVAVIMO CIKLO VALDymo METO-
DIKOS PATVIRTINIMO**

4. Išvados

Terminų žodynėlis

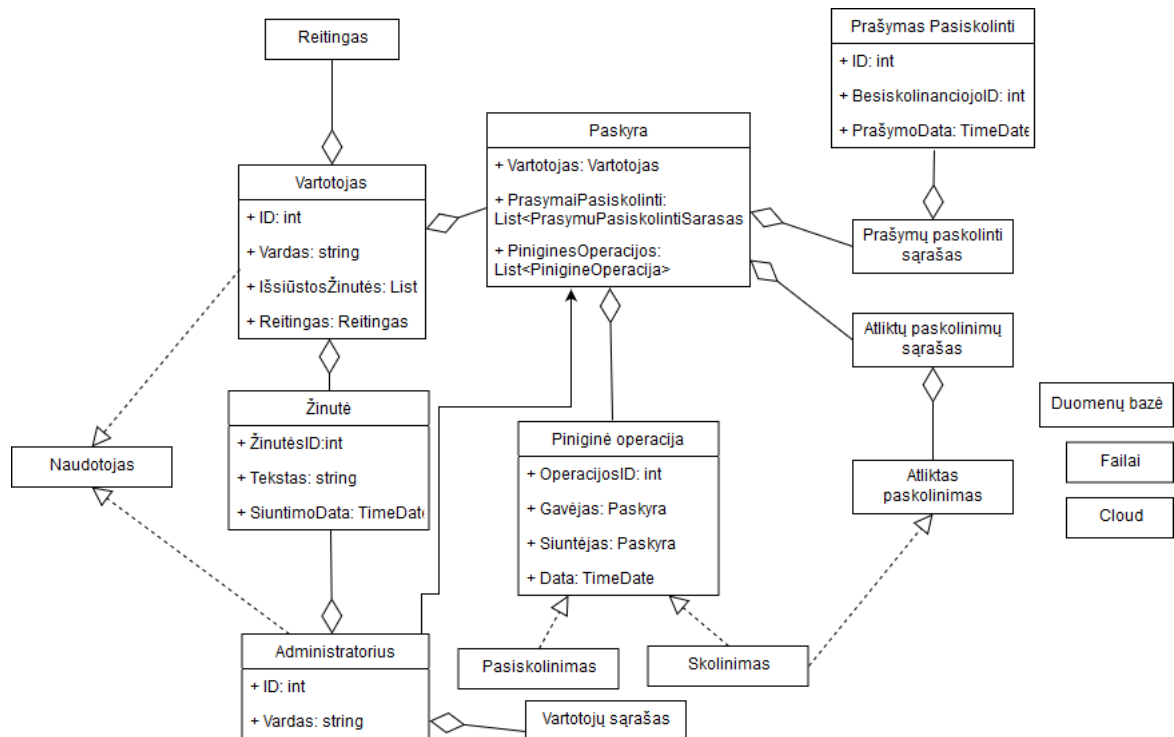
- Trikdžiai – veikla ar procesus stabdantys veiksniai

5. Priedai

6. Pavyzdiniai latexo dalykai, nes dažnai pamirštu

Citavimo pavyzdžiai: cituojamas vienas šaltinis [**PvzStraipsnLt**]; cituojami keli šaltiniai [**PvzStraipsnEn**; **PvzKonfLt**; **PvzKonfEn**; **PvzKnygLt**; **PvzKnygEn**; **PvzElPubLt**; **PvzElPubEn**; **PvzMagistrLt**; **PvzPhdEn**].

1. Pirmas elementas
2. Antras elementas



5 pav. Paveikslėlio pavyzdys

2 lentelė. Lentelės pavyzdys

Algoritmas	\bar{x}	σ^2
Algoritmas A	1.6335	0.5584
Algoritmas B	1.7395	0.5647