

## VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

# FUNDAMENTINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS INFORMACINIŲ SISTEMŲ KATEDRA

## **Pocket Tracker**

Žmogaus ir kompiuterio sąveika. Ataskaita.

Atliko: PRIF 15/1 Ignas Vaičaitis Priėmė: lekt. Ana Ušpurienė

# **Turinys**

Į١	adas.		3
1	Pag	grindinė programos informacija	4
	1.1	Tikslas	4
	1.2	Uždaviniai	4
	1.3	Reikalavimai	4
	1.4	Panaudos atvejų diagrama.	5
	1.5	Logotipas	6
	1.6	Naudotojo sąsajos langų medis	7
2	Va	rtotojų analizė	8
	2.1	Persona Antanas	8
	2.2	Persona Jurga	9
	2.3	Persona Liuciferis	10
	Va	rtotojo sąsajos maketai	11
	3.1	Pirmasis maketas	11
	3.2	Antrasis maketas	11
	3.3	Trečiasis maketas	12
4	Pro	ogramos aprašymas	13
5	Išv	rados	19

## Įvadas

Šiame darbe aprašyta finansų sekimo programa "Pocket Tracker". Programa bus kuriama naudojant "Java 8", NetBeans IDE 8.2 įrankį. Toliau pateikiami kuriamos programos tikslai, jai skirti uždaviniai bei reikalavimai, kurių būtina laikytis kuriant aprašomą programą. Pateikiama panaudos atvejų diagrama, naudotojui suteikiamų funkcijų aprašymai, programos logotipo parinkimo etapas, programos grafinių sąsajos langų aprašai, ryšių medis.

## 1 Pagrindinė programos informacija

Pocket Tracker programa skirta nesunkiai sekti savo finansus. Naudotojas programoje galės įvesti savo išlaidas ir pajamas, redaguoti įvestus duomenis, peržiūrėti norimo laiko tarpo išlaidas ir pajamas. Taip pat duomenis galima saugoti ar atverti ankščiau išsaugotus duomenis.

### 1.1 Tikslas

Leisti vartotojams sekti savo finansus išsaugant išlaidas ir pajamas programėlėje.

### 1.2 Uždaviniai

- 1. Leidžiama įvesti turima biudžetą.
- 2. Leidžiama įvesti išlaidas: pirkinius, skolintus, dovanotus ar pamestus pinigus.
- 3. Leidžiama įvesti pajamas: uždarbis, gauti pinigai(ne už darbą ar paslaugas).
- 4. Rodyti išlaidas ir pajamas, data ir laikas kada išarai buvo pridėti.
- 5. Galimybė parodyti nurodyto laikotarpio išlaidas/pajamas.
- 6. Galimybė išsaugoti duomenis.
- 7. Galimybė duomenis redaguoti, ištrinti.
- 8. Realizuoti įvedamų duomenų kontrolę.

### 1.3 Reikalavimai

- 1. Sistema turi rodyti visas išlaidas/pajamas pasirinktame laiko tarpe.(pvz: pasiriankamas laiko tarpas tarp 2017-01 iki 2017-05 ir Sistema išveda to laikotarpio išlaidas/pajamas)
- 2. Vartotojo sąsaja turi būti lietuvių kalba.
- 3. Piniginės sumos turi būti atvaizduojamos eurais 2 skaičių po kablelio tikslumu.
- 4. Kiekviename įvedimo laukelyje paaiškinama ką reikia įvesti.(pvz: laukelyje, kur reikia įvesti sumą parašytą išleista/gauta suma)
- 5. Kiekvienas laukas, mygtukas ar sąrašas turi savo unikalių pavadinimą.(pvz: ant mygtuko kuris prideda išleista/gauta sumą prie atitinkamo sąrašo užrašyta "pridėti sumą prie išlaidu/pajamų).
- 6. Duomenų saugojimo formatas .txt failas.

## 1.4 Panaudos atvejų diagrama

Šioje ataskaitoje aprašoma programa leidžia jos naudotojui (vartotojui) atlikti penkias funkcijas: įvesti išlaidas, įvesti pajamas, redaguoti, saugoti duomenis, naudoti paieškos įrankį duomenų išvedimui ir skaičiavimui pagal datą.

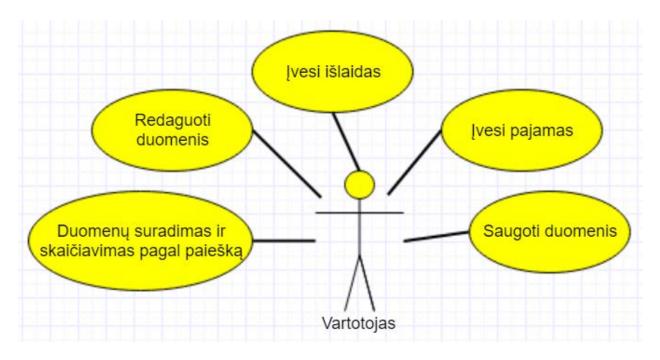


diagrama 1. Vartotojo galimos atlikti funkcijos naudojantis Pocket Tracker programa.

Nr.	Funkcija	Paskirtis
1.	Įvesti išlaidas	Įvedama išleistų pinigų kiekis, kur buvo išleisti pinigai, išleidimo dada ir laikas.
2.	Įvesti pajamas	Įvedama gautų pinigų kiekis, iš kur buvo gauti pinigai, gavimo dada ir laikas.
3.	Redaguoti duomenis	Pasirinkus įrašą iš įvestų duomenų lentelės, galima redaguoti pinigų kiekį, jų išleidimo ar gavimo duomenis bei datą ir laiką.
4.	Saugoti duomenis	Išsaugomi duomenis įrašius .txt failo pavadinimą ir jo išsaugojimo vietą.
5.	Duomenų suradimas ir skaičiavimas pagal paiešką	Pasirinkus laiko atkarpą išvedami visi duomenys kurie buvo įvesti tuo laiko tarpu.

Lentelė 1. Kiekvienos funkcijos paaiškinimas.

## 1.5 Logotipas

Kuriant logotipą buvo pasirinkta kuo paprastesnis dizainas. Logotipas turi gerai atspindėti produkto vardą bei esmę, todėl Pocket Tracker logotipas yra paprastas bet atskleidžiantis su kuo susijusi programa. Logotipas vaizduoja vizualiai supaprastintą piniginę su pirmosiomis produkto vardo raidėmis ir į kurią krenta moneta. Logotipo reikšmę – Pocket Tracker yra kai jūsų išmani piniginės kopija, kuri skaičiuoja jūsų išlaidas ir pajamas. Logotipo kūrimui pasirinkta MS Paint bei Adobe Photoshop programos.

### Logotipo eskizai:



Pav 1. Logotipo eskizai.

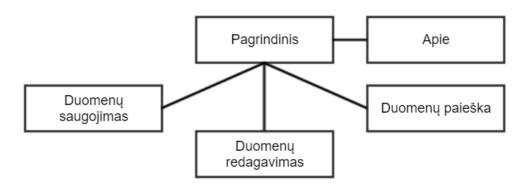
Pasirinktas logotipas:



Pav 2. Galutinis eskizas

### 1.6 Naudotojo sasajos langu medis

Pocket Tracker programoje bus 5 skirtingi langai. Pagrindinis langas skirtas įvedimo operacijoms bei matyti įvestus duomenis. Visi kiti langai turi savo specifinę funkciją. Iš pagrindinio lango bus galima pasiekti redagavimo, išsaugojimo ir paieškos langus. Kadangi langų nėra daug, o grafinės sąsajos langų medžio gylis yra 1, programa yra paprasta ir lengvai suprantama vartotojui, todėl jis ja galės ja naudotis greitai ir intuityviai.



Lentelė 2. Sąsajos medžio pavaizdavimas.

Nr.	Lango pavadinimas	Paskirtis
1.	Pradinis	Įvesti duomenis bei juos pateikti išlaidų/pajamų sąrašuose. Iš
		šio lango galima patekti į kitus langus
2.	Duomenų saugojimas	Leidžia saugoti duomenis su pasirinktu .txt failo pavadinimu
		pasirinktoje vietojo
3.	Duomenų redagavimas	Leidžia redaguoti pasirinktus duomenis
4.	Duomenų paieška	Suranda įrašus pagal pasirinktą laiko tarpą.
5.	Apie	Suteikiama informacija apie programos naudojimas bei apie
		jos versija ir kūrėjus

Lentelė 3. Sąsajos medžio langų paskirtys.

# 2 Vartotojų analizė

Norint sukurti programą kuria naudotųsi vartotojai reikia žinoti vartotojų norus ir poreikius. Tam yra kuriamos vartotojų personos. Kiekviena iš jų aprašo potencialų vartotoją, trupai apibūdina jo gyvenimą, parodo kokios patirties turi IT naudojime bei ko tikimasi iš kuriamos programos.

## 2.1 Persona Antanas

Pagrindinė informacija			
Asmenybės aprašas	68 metų Šilutė rajono UAB "Šilutės grūdai" ūkininkas. Ūkininkauja daugiau kaip 40 metų. Turi vidurini išsilavinimą.		
Ūkininkavimo veikla	Antanas dirba su sunkia technika, tokia kaip: kombainai, traktoriai, kultivatoriai. Pagrindinės Antano darbo pareigos vairuoti šias mašinas.		
Naudojamos IT	Antanas naudojasi internetu norėdamas sužinoti naujienas iš įvairių lietuviškų žinių puslapių.		
Naudotojo tipas	Tik susipažinęs		
Motyvacija tobulinti įgūdžius	Antanui nebėra noro atrasti naujesnes ir išmanesnes technologijas. Jis nori visko kuo paprasčiau ir suprantamiau.		
Prieinama parama	Susidūrus su nesklandumais prašo savo anūkų pagalbos.		
Darbo tikslai	Antanui pradėjo prastėti atmintis. Todėl jis baiminasi, kad pradės reikalingus pirkinius pirkti daugiau negu vieną kartą.		
Esamos situacijos problemos	Antanas susirašęs pirkinių sąrašą ir nuėjęs į parduotuvę nusiperką visko ko jam reikia. Tačiau kita dieną pamiršęs, kad buvo parduotuvėje vėl į ją eina ir perka tas pačias prekes antrą kartą.		
Būsimos sistemos vizija	Antanas norėtų turėti programą kurioje būtų surašytą visos išlaidos bei tų išlaidų data ir laikas. Antanas tikisi, kad tai jam padėtų išvengti nemalonių situacijų su pirkiniais.		

# 2.2 Persona Jurga

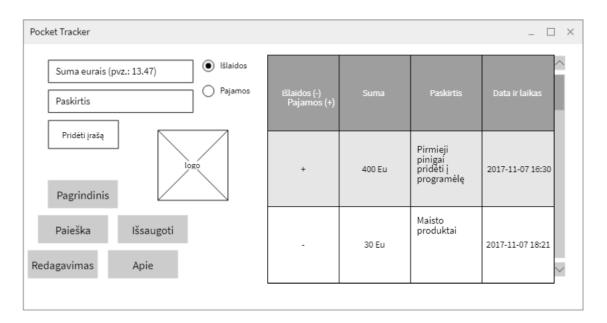
Pagrindinė informacija		
Asmenybės aprašas	35 metų ištekėjusi moteris turinti vieną vaiką ir dirbanti restorane "Čili pica" maisto gamintoja. Turi aukštąjį neuniversitetini kulinarini išsilavinimą.	
Veikla	Jurga gamina įvairiausius patiekalus restorane. Taip pat ji prižiūri savo vaiką ir duoda jam kišenpinigių.	
Naudojamos IT	Jurga naudojasi kompiuteriu ir išmaniuoju telefonu kiekvieną dieną. Ji bendrauja su savo draugėmis "Facebook" programėlėje, bei leidžia laisvalaiki žiūrėdama įvairius filmus.	
Naudotojo tipas	Vidutiniškai patyrusi.	
Motyvacija tobulinti įgūdžius	Yra pasiryžusi tobulinti savo žinias tik būtiniausiais atvejais. Kitaip norėtų kad viskas būtų intuityvu ir aišku.	
Prieinama parama	Iškilus klausimams apie IT kreipiasi pas savo vyrą.	
Tikslai	Jurga kas savaitę savo vaikui duoda po tam tikrą kiekį pinigų. Jurga nori sekti savo vaiko išleidžiamus pinigus, kad jis nepiktnaudžiautu jais ir neprisipirktu nereikalingų dalykų. Taip pat pati nori sekti savo turimus pinigus, kad juos galėtu susitaupyti norimiems pirkiniams.	
Esamos situacijos problemos	Kadangi Jurga neuždirba labai daug pinigų, ji nori juos išleisti kuo tinkamiau.	
Būsimos sistemos vizija	Jurga norėtų kad programa padėtų jai sekti savo ir savo vaiko išlaidas. Ji nori kad joje būtų saugoma informacija apie išlaidas, kaip: kokia išlaidų paskirtis, kokia suma, Laikas kada buvo išleisti pinigai.	

## 2.3 Persona Liuciferis

Pagrindinė informacija		
Asmenybės aprašas	8 metų mokinys, šiaulietis, mokosi "Salduvės" pradinėje mokykloje.	
Veikla	Laisvalaikiais Liuciferis mėgsta leisti laiką su draugais ar būti prie kompiuterio bei žaisti įvairius žaidimus.	
Naudojamos IT	Liuciferis naršo internete įvairius puslapius kuriuose jis leidžia laika žaisdamas žaidimus ar žiūrėdamas animacinius filmukus.	
Naudotojo tipas	Pradedantysis	
Motyvacija tobulinti įgūdžius	Siekia žinių tik tada kada tai yra įdomu jam arba liepia tėvai.	
Prieinama parama	Iškilus klausimams kreipiasi į tėvus.	
Tikslai	Liuciferiui kas savaitę mama duoda kišenpinigių iš kurių jis turi pavalgyti mokykloje. Pats Liuciferis nori įgyti savarankiškumo ir gebėti valgyti savo išlaidas.	
Esamos situacijos problemos	Liuciferis siekia valdyti savo pinigus savarankiškai, bet vis dar sunku užtikrintai apgalvoti kiekvieną pirkinį.	
Būsimos sistemos vizija	Liuciferis norėtų, kad programos pagalba būtų gali sekti savo išlaidas bei geriau jas valgyti savarankiškai. Jis tikisi, kad programa leis suvesti savo gaunamus pinigus bei visas išlaidas su jų pavadinimais ir sumomis.	

## 3 Vartotojo sąsajos maketai

#### 3.1 Pirmasis maketas



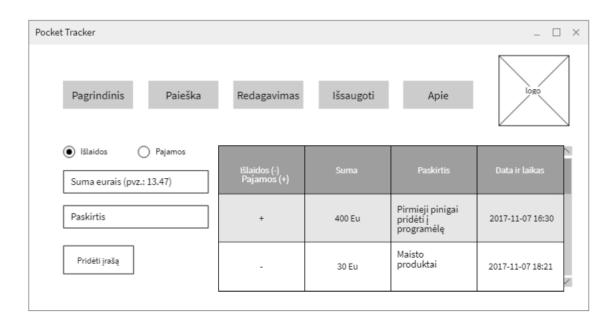
Pirmojo maketo pagrindinis langas sudarytas iš trijų dalių: įvedamos informacijos dalies, navigacijos bei sąrašo su įvesta informacija. Maketo išsidėstymo struktūra gali būti nevisai aiški nepatyrusiems vartotojams. Pirmą kartą naudojantis tokia programa gali tekti paieškoti kur yra norimos funkcijos.

### 3.2 Antrasis maketas



Antrasis maketas išdėstymas yra daug geresnės struktūros nei pirmasis, tačiau viskas šioje vartotojo sąsajoje atrodo atvirkščiai negu yra pripratę patyrę programėlių vartotojai. Programa jau galima naudotis, tačiau vartotojo sąsają galima ir patobulinti.

#### 3.3 Trečiasis maketas



Trečiasis maketas pateikia viska labai aiškiai ir paprastai. Vartotojai iškart mato navigacijos eilutę, šalia jos esanti programos logotipą bei žemiau jų esanti sąrašą su įvedimo laukeliu. Nauji programos vartotojai greitai supras kaip naudotis šia programėle o patyrę vartotojai intuityviai žinos kur ieškoti norimų funkcijų, nes šio maketo išdėstymas jiems bus pažystamas. Pasirinkau šitą maketą.

## 4 Programos aprašymas

Atidarius programa matomas pagrindinis puslapis.



Iš čia vartotojas gali pridėti norimus įrašus į lentelę. Norint tai padaryti, reikia:

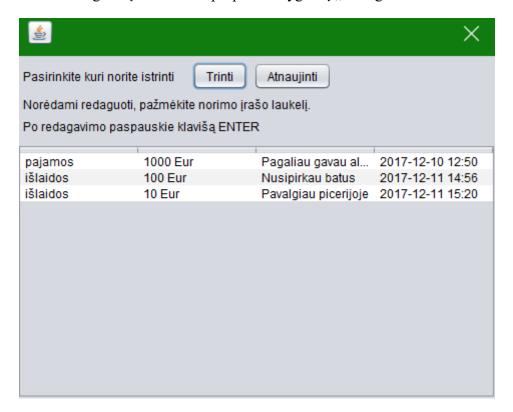
- 1. Pasirinkti ar pinigai skirti išlaidoms, ar pinigai yra pajamos.
- 2. Įrašoma pinigų suma eurais.
- 3. Įrašoma tų pinigų paskirtis, pvz kam jie buvo išleisti, iš kur jų buvo gauta.
- 4. Tada mygtukas "Pridėti įrašą" pavirsta aktyvus ir gali pridėti įrašą.



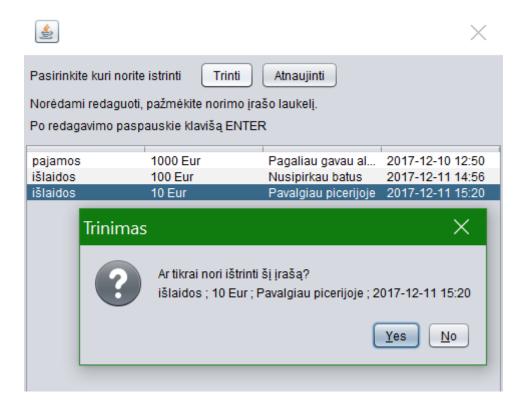
Pridėjus įrašą taip pat pridedama data, kada tas įrašas buvo pridėtas.

Pagrindinio lango kairiajame apatiniame kampe matomas esamas pinigų kiekis.

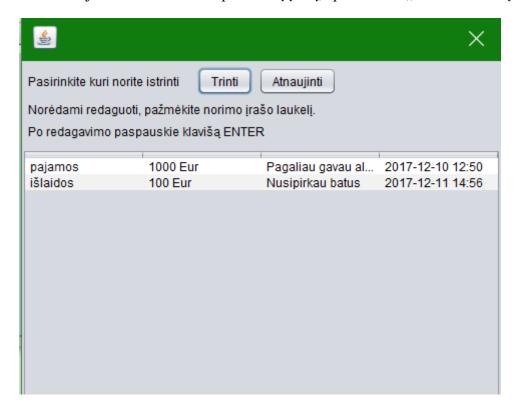
Norint redaguoti įrašus reikia paspausti mygtuką "Redaguoti". Tada atsiveria redagavimo langas.



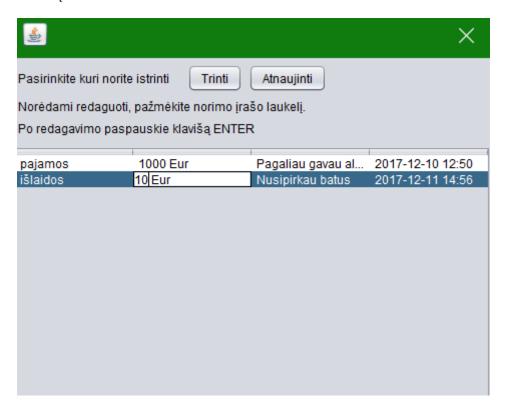
Iš čia galima redaguoti, t.y. trinti arba keisti turimus įrašus. Norint ištrinti įrašą, pirmiausia jį reikia pasirinkti su pelės paspaudimu. Tada paspausti mygtuką "Trinti". Programa pateiks dialogo langelį, kuriame vartotojas turi užtvirtinti, jog nori ištrinti pasirinktą įrašą.



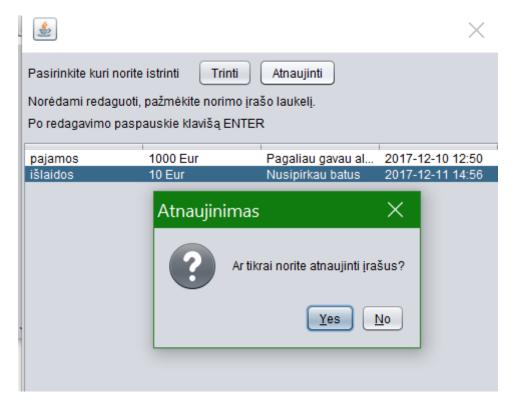
Jei vartotojas tikrai nori ištrinti pasirinktą įrašą, spaudžiama "Yes". Tuomet įrašas yra ištrinamas.



Jei vartotojas nori pakeisti ką nors apie savo įrašus, pirmiausia reikia dukart paspausti ant norimo įrašo ant tos vietos, kurią norime keisti. Tada su klaviatūra įvadume pakeitimus ir spaudžiame klavišą ENTER.



Norėdami užtvirtinti savo pakeitimus, spaudžiame mygtuką atnaujinti. Sistema vėl prašo vartotojo užtvirtinti savo pakeitimus su dialogo langeliu. Jei norima tęsti, spaudžiame "Yes". Po to vartotojas gražinamas į pradinį langą.

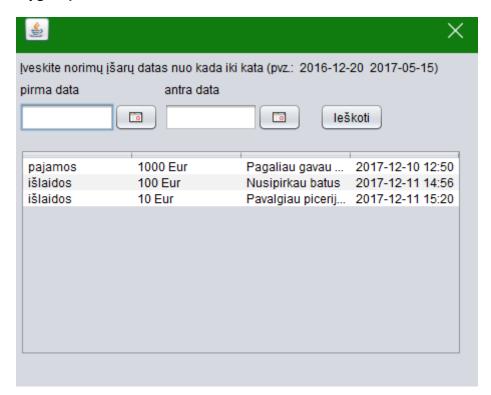


Sistema taip pat leidžia saugoti lentelės duomenis txt faile. Paspaudus mygtuką "Išsaugoti arba ikelti" saugojimo langas.



Čia pasirenkama kur norime saugoti failus ir paspaudę mygtuką "išsaugoti" juos išsaugome txt faile. Taip pat iš šio lango galima ir įkelti duomenis iš txt failo. Lygiai taip pat pasirenkama iš kur norime įkelti ir spaudžiame mygtuką "Įkelti duomenis". Pagrindiniame lange ęsanti lentelė atsinaujina.

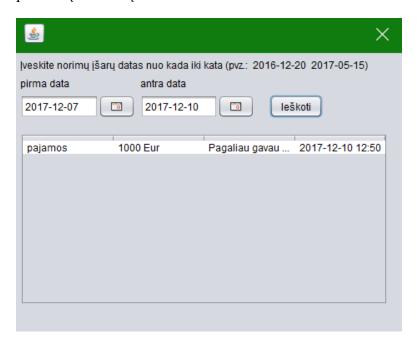
Sistema leidžia atlikti norimų įrašų paieška pagal datą. Esant pagrindiniame lange spaudžiame mygtuką "Paieška".



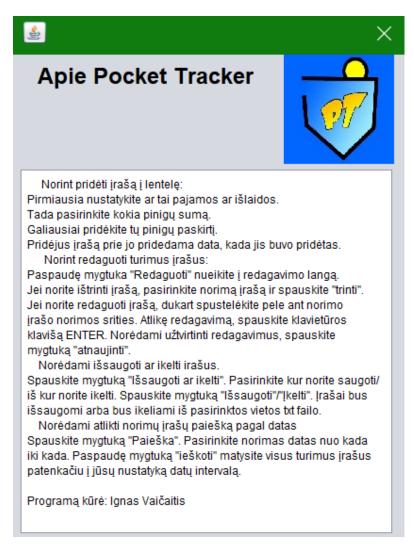
Šiame lange pasirenkame datas nuo kada iki kada ir sistema pagal tas datas suranda įrašus kurie įeina į tą intervalą.



Pasirinkus datas spaudžiamas mygtukas "ieškoti" ir sistema pateikia tuos įrašus, kurių datos patenka į intervalą.



Norėdami sužinoti kaip naudotis programa vartotojas gali spausti "Apie" mygtuką. Atsidaro langas su paaiškinimai.



# 5 Išvados

Programą sukurti pavyko ir ji atitinka darbe išsikeltus reikalavimus. Logotipas vaizduoja minimalistinę piniginę į kurią krenta monetą. Tai simbolizuoja taupymą. Kad išsiaiškinti kokių reikalavimų programai turi naudotojai, išanalizuotos trys skirtingos personos. Pagal jas padaryta išvada, kad programa bus naudinga ir tokią programą kurti verta.