**FEINANCE**

**Prasību analīze un idejas formulējums**

**Kursā Programmēšana**

**Versija 0.0.1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datums** | **Versija** | **Apraksts** | **Autors** |
| 2024.11.7 | 0.0.1 | Pirmais ieraksts | RV |
| 2024.11.26 | 0.0.2 | ReadME faila sagatave, plašāka apraksta veidošana | RK |
| 2024.11.27 | 0.0.3 | Teksta rediģēšana un pilnveide | RV |

**Darba autori:**

Rihards Krusts 11.klase(RK)

Rinalds Veinbergs 11.klase(RV)

**Darba termiņš:**

**27.11.2024. Ieskaitot**

Saturs

[1. Problēmas izpēte un analīze (15 punkti) 3](#_Toc183596209)

[2. Gitlab vai github repozitorijs – uzaicināts pasniedzējs (15 punkti) 4](#_Toc183596210)

[3. Atsauces 4](#_Toc183596211)

# Problēmas izpēte un analīze (15 punkti)

Mūsdienu cilvēka uzmanība un laiks ir ļoti pieprasīti, par to reklāmu kompānijas maksā lielu naudu, un cenšas izveidot visraibākās reklāmas, lai šī uzmanība tikta piesaistīta. Taču cilvēkam pašam ir dažādas problēmas, no kurām ikdienā nevar izvairīties un kurām ir jārod risinājumi. Vairākas no šīm problēmām ir raksturīgas tieši jauniešiem, kā piemēram - neprasme kontrolēt savus ikdienas izdevumus, kā arī jaunietis visdrīzāk nezinās, kā savus tēriņus ierobežot. Pielietojot savas programmēšanas spējas, mūsu mērķis ir izveidot programmatūru, kura ātri, efektīvi un pārskatāmi sakārto lietotāja dienas, mēneša un gada izdevumus un ienākumus, ieviešot dažādus ieteikumus, kurās sfērās naudu varētu ietaupīt citu mērķi attīstīšanai.

Mūsu mērķis ir šo laikietilpīgo, neinteresanto, taču svarīgo darbu padarīt viegli pieejamu un automatizētu.

Programma iekļaus funkciju, ar kuras palīdzību lietotājs varēs ievadīt iztērēto naudas daudzumu, kā arī kur tā ir tikusi iztērēta. Šī informācija tiks pēc tam ievietota  manuāli izveidojamās izdevumu grupās, ar kuru palīdzību izdevumu pārskatīšana būs vēl vieglāka(piem. pārtika, transports, izklaides utt.). Apkopojot datus no katras grupas, programma spēs izveidot grafikus ar iztērēto līdzekļu daudzumu katrā kategorijā, dodot lietotājam iespēju to vizualizāciju salīdzināt sānu pie sāna. Ieteikumu veidošana strādās ievadot mēneša budžetu un pēc tā vadoties arī vēlamo ikmēneša līdzekļu tēriņu katrā kategorijā. Mēneša beigās izdevumi katrā kategorijā tiks apkopoti, salīdzinot ar vēlamo, iepreikšnostādīto, tēriņu apjomu. Vadoties pēc rezultātiem programmatūra izvadīs ieteikumus balstoties uz to, kurās grupās tēriņu skaits pārsniedz vēlamos, un kurās tas ir normas robežās, tādējādi formulējot secinājumus par izdevumiem, veicinot vērīgāku naudas resursu patērēšanu no lietotāja puses.

Kopumā, šo programmu varēs izmantot jebkurš, kuram radīsies nepieciešamība pēc palīdzības savu finanšu sakārtošanā. Visticamāk, ka visvairāk lietotāju būtu tieši jaunieši (~13-25 gadu vecumā), jo tieši viņiem, iespējams, ir vismazākā pieredze finansēs, kā arī tieši šī vecuma grupa visvairāk izmanto viedierīces, padarot tajās pavadīto laiku produktīvāku.

Piemēram, jaunietis ievada informāciju par izdevumiem – mēneša laikā viņš konstatē, ka lielākā daļa līdzekļu tiek iztērēta ārpusmājas maltītēm. Programma piedāvā ieteikumu ierobežot šo kategoriju, tā vietā izvēloties gatavot mājās, un sniedz aprēķinus par iespējamajiem ietaupījumiem uz alternatīvajiem produktiem.

Projekts tiks realizēts izmantojot python programmēšanas valodu un tajā pieejamās bibliotēkas/paplašinājumus, papildus ņemot klāt mysql datubāzes programmatūru, kurā tiks saglabāti katra lietotāja dati.

Python programmēšanas valodu izvēlējāmies tās parocīgo paplašinājumu dēļ, kā “Matplotlib”, kura palīdzēs programmai ar grafiku veidošanu un datu vizualizāciju, “kivy” ar tajā parocīgajām funkcijām lietotāja saskarnes veidošanā, kā arī šī valoda ir salīdzinoši vienkārša un ļoti izplatīta, kas padara zināšanas par to plaši pieejamas un pielietojamas.

Šī programma uz pārējo, līdzīgo programmu fona izcelsies ar tās vienkāršo, taču tajā pašā laikā pilnvērtīgo būtību. Programma būs smagi tendēta uz pieredzi, kura nodrošinās maksimālu, un galvenokārt manuālu, kontroli no lietotāja skatupunkta, piedāvājot iespējas kā manuālu grupu iedalījumu, grafiku pielāgojuma pēc personīgās gaumes u.c. Vadoties pēc mūsu galvenās idejas par vienkāršu, efektīvu un lietotājam draudzīgu programmu, lietotne,protams, būs pieejama pilnībā bez maksas, kā arī visām tajā esošajām funkcijām lietotājs arī spēs piekļūt bez papildu maksas, un galvenais - programma funkcionēs pilnībā bez jebkāda veida reklāmām, nostiprinot tās nostāju.

# Gitlab vai github repozitorijs – uzaicināts pasniedzējs (15 punkti)

Izveidots repozitorijs, piekļuve grupas biedriem un pasniedzējam (5p) Linku ielikt šeit dokumentā

https://github.com/Binralds/Finance-tracker

Ievietots readme fails ar tekstu no šī dokumenta par idejas aprakstu (īsā, kodolīgā versija) (5p)

Darīts!

Uzskaitīti plānotie projekta ierobežojumi (5p) – laika, atmiņas, ierīču (mobilās/datora vai tikai datora utml.) u.c.

# 3. Atsauces

1. https://readme.so/