



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
FAKULTA RIADENIA A INFORMATIKY

**VÝVOJ APLIKÁCIÍ PRE
MOBILNÉ ZARIADENIA**

Semestrálna práca

Dávid Jašák 5ZYI26

2021

Popis a analýza riešeného problému

Špecifikácia zadania

Úlohou mojej semestrálnej práce bolo vytvorenie mobilnej aplikácie s názvom **Manažér osobných financií**. Je to aplikácia, ktorá slúži pre spravovanie príjmov, výdavkov a pre plánovanie domáceho rozpočtu. Aplikácia poskytuje štatistický prehľad o financiách a je vhodná pre tých, ktorí strácajú prehľad nad svojimi finančnými prostriedkami. Aplikácia poskytuje jednoduché vkladanie príjmov, výdavkov. Každý príjem, výdavok má svoj názov, popis, sumu, prostriedok a kategóriu. Taktiež povoľuje filtrovanie položiek na základe dátumu, obdobia, prostriedku a kategórie.

Podobné aplikácie

Existuje mnoho podobných aplikácií, či už na android alebo iOS, avšak každá aplikácia poskytuje používateľovi iné možnosti použitia.

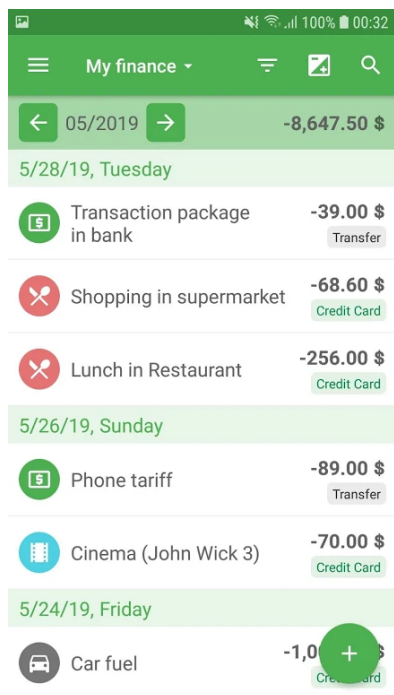
Aplikácie:

- Easy Home Finance
- 1Money Správa výdavkov , financií a rozpočtu
- Rodinný rozpočet & Nákladové účtovníctvo

Easy Home Finance

Vývojár: **VoPo**

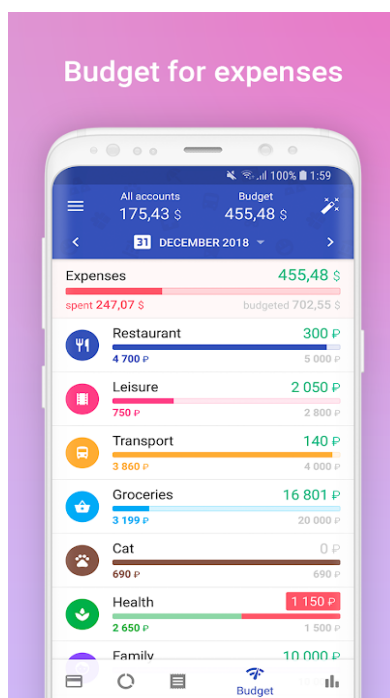
Okamžité zaznamenanie všetkých príjmov a výdavkov, sledovanie financií, určenie meny v peňaženke. Aplikáciu je možné použiť vo viacerých krajinách.



IMoney Správa výdavkov, financií a rozpočtu

Vývojár: **PixelRush**

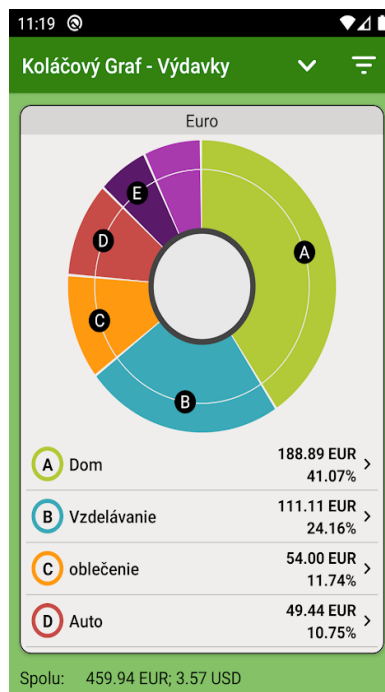
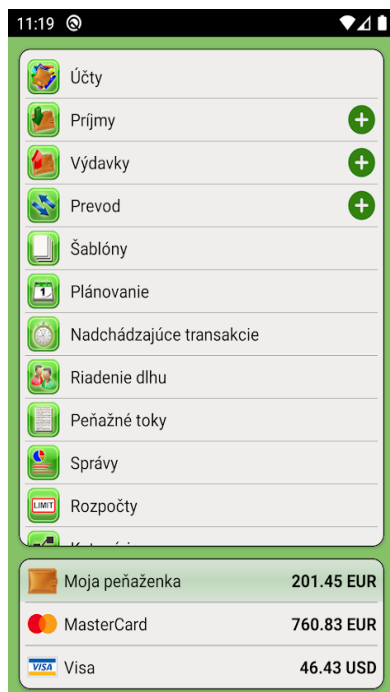
Aplikácia slúži na rýchle pridávanie transakcií, pre tvorbu rozpočtu a pre používanie viacerých mien.



Rodinný rozpočet & Nákladové účtovníctvo

Vývojár: **URAMAKS.com**

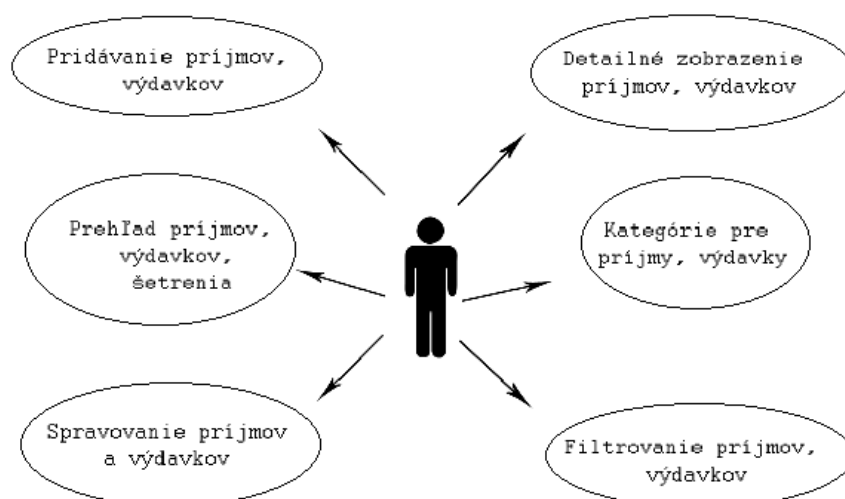
Aplikácia slúžiaca na rýchle a efektívne spravovanie výdavkov, nastavenie limitu výdavkov a používanie viacerých mien



Návrh riešenia problému

Krátka analýza

Aplikácia bude vhodná pre spravovanie osobných príjmov a výdavkov. Aplikácia bude poskytovať podrobný prehľad príjmov a výdavkov za daný mesiac. Aplikácia poskytne používateľovi prídanie príjmov, výdavkov, šetrenia, detailné zobrazenie každého príjmu, výdavku a šetrenia. Pre príjmy a výdavky budú rôzne kategórie, napr. výdavky za oblečenie, stravovanie, príjmy za prácu, brigádu, štipendium a pod. Taktiež pri príjmoch a výdavkoch bude možné použiť vyhľadávací filter.



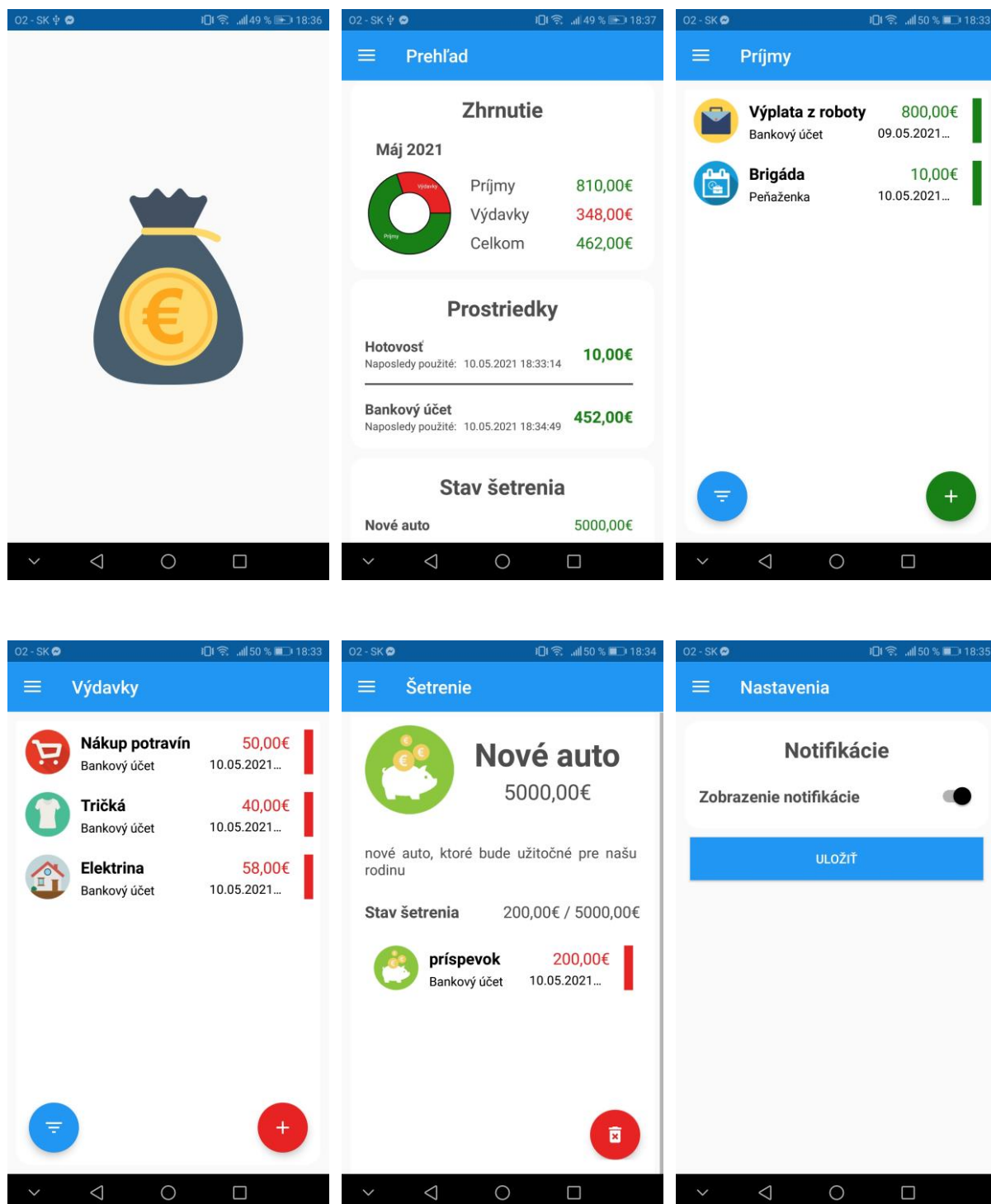
Návrh aplikácie

Aplikácia sa bude skladať z 2 aktivít, jedna aktivita bude spúšťacia obrazovka aplikácie, druhá bude hlavná aktivita, na ktorej sa budú meniť fragmenty. Po kliknutí na ikonu aplikácie sa zobrazí na pár sekúnd aktivita ktorá predstavuje spúšťacie okno aplikácie s logom aplikácie. Potom sa zobrazí úvodná strana, ktorá bude detailne informovať o príjmoch a výdavkoch v danom mesiaci. Navigácia bude obsahovať príjmy, výdavky, šetrenie, nastavenia. Pri príjmoch a výdavkoch bude možnosť prídania výdavku, detailný pohľad

a filtrovanie na základe filtra. Pri vytváraní šetrenia sa zadá názov, popis a sumu, ktorú treba šetriť. Po splnení šetrenia môže užívateľ toto šetrenie vymazať a vytvoriť nové.

Ukážka návrhu:

Základné okná:



Doplňkové okná :

02 - SK 49 % 18:36

☰ Pridať príjem/výdavok

Názov:

Popis:

Suma:


Prostriedok: Bankový účet ▾

Kategória: Práca ▾

PRIDAŤ

02 - SK 50 % 18:35

☰ Detail



Výplata z roboty
800,00€

Práca

Popis:
výplata z roboty za mesiac apríl 2021 za
dobré odvedenú prácu

Bankový účet 09.05.2021 23:45:19

02 - SK 49 % 18:35

☰ Filter

Podľa obdobia: ☐

☒ Rok

☐ Mesiac

☐ Týždeň

Podľa dátumu: ☐

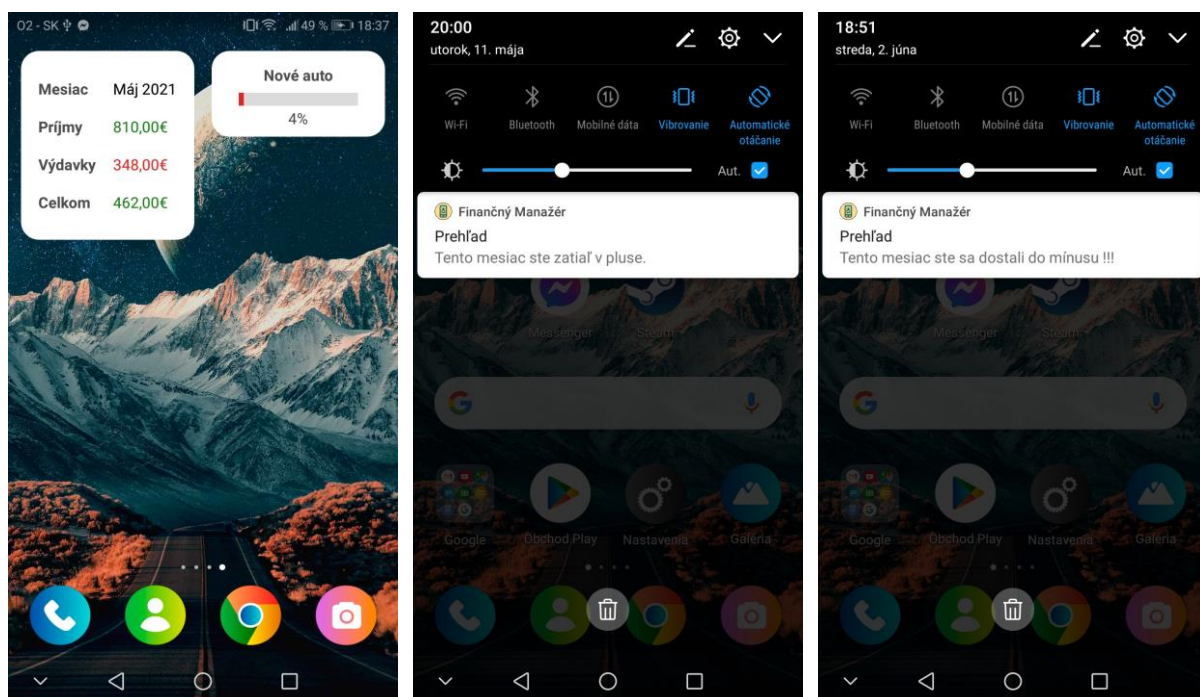
Začiatok:

Ukončenie:

Podľa prostriedku: ☐

Prostriedok: Peňaženka ▾

Widgety a notifikácie:

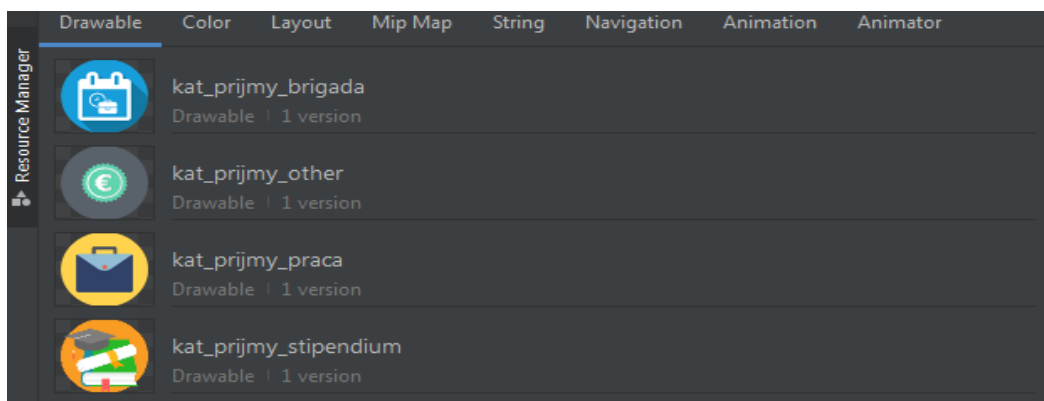


Popis implementácie

- Aplikácia reaguje na otočenie displeja
- Texty, obrázky, multimédia sú ako resources

```
<resources>

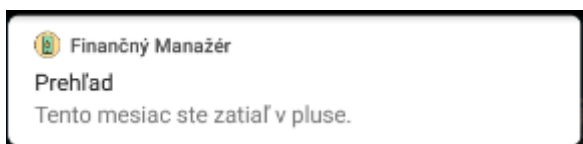
    <string name="app_name">Finančný Manažér</string>
    <string name="text_prehlad">Prehľad</string>
    <string name="text_prijmy">Prijem</string>
    <string name="text_vydavky">Výdavky</string>
    <string name="text_setrenie">Šetrenie</string>
    <string name="text_nastavenia">Nastavenia</string>
```



- Využitie 2 aktivít a 7 fragmentov
- Využitie broadcast receiver na notifikáciu, ktorá sa opakuje každý deň o 15:00 hodine
- Použitie data binding, vlastnej navigácie
- 2 widget miniaplikácie



- Notifikácia, ktorá informuje o prehľade za daný mesiac



- Využitie RecyclerView na zobrazenie príjmov/výdavkov
- Použitie knižníc:
 - com.google.android.material:material – pre dizajn
 - com.androidplot:androidplot-core – pre kreslenie grafu

Máj 2021



- Použitie databázy Room Database, ukladanie dát do databázy, vyberanie, vymazávanie údajov z databázy

```
/**
 * Databáza
 * Skladá sa z tabulky položka, kategória a setrenie
 */
@Database(entities = arrayOf(Polozka::class, Kategoria::class, Setrenie::class), version = 2, exportSchema = false)
@TypeConverters(Converters::class)
abstract class MyDatabase : RoomDatabase() {
    abstract fun položkaDao() : PolozkaDao
    abstract fun kategoriaDao() : KategoriaDao
    abstract fun setrenieDao() : SetrenieDao

    companion object {
        // singleton zakáže tvorbu viacerých inšancií databázy
        @Volatile
        private var INSTANCE: MyDatabase? = null

        fun getDatabase(context: Context): MyDatabase {
            // ak INSTANCE nie je null, tak vráti databázu
            // ak nie, vytvorí inšanciu
            return INSTANCE ?: synchronized(this) {
                val instance = Room.databaseBuilder(
                    context.applicationContext,
                    MyDatabase::class.java,
                    "financny_manazer"
                ).allowMainThreadQueries().fallbackToDestructiveMigration().build()
                INSTANCE = instance
            }
        }
    }
}
```