

Katedra informatiky
Přírodovědecká fakulta
Univerzita Palackého v Olomouci

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Multiplatformní aplikace pro správu osobních financí



2025

Vedoucí práce:
doc. RNDr. Jan Konečný, Ph.D.

Vojtěch Netrh

Studijní program: Informatika,
Specializace: Programování a vývoj
software

Bibliografické údaje

Autor: Vojtěch Netrh
Název práce: Multiplatformní aplikace pro správu osobních financí
Typ práce: bakalářská práce
Pracoviště: Katedra informatiky, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci
Rok obhajoby: 2025
Studijní program: Informatika, Specializace: Programování a vývoj software
Vedoucí práce: doc. RNDr. Jan Konečný, Ph.D.
Počet stran: 14
Přílohy: elektronická data v úložišti katedry informatiky
Jazyk práce: český

Bibliographic info

Author: Vojtěch Netrh
Title: Cross-platform application for personal finance management
Thesis type: bachelor thesis
Department: Department of Computer Science, Faculty of Science, Palacký University Olomouc
Year of defense: 2025
Study program: Computer Science, Specialization: Programming and Software Development
Supervisor: doc. RNDr. Jan Konečný, Ph.D.
Page count: 14
Supplements: electronic data in the storage of department of computer science
Thesis language: Czech

Anotace

Ukázkový text závěrečné práce na Katedře informatiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, který je zároveň dokumentací stylu pro text práce v \LaTeX . Zdrojový text v \LaTeX je doporučeno použít jako šablonu pro text skutečné závěrečné práce studenta.

Synopsis

Sample text of thesis at the Department of Computer Science, Faculty of Science, Palacký University Olomouc and, at the same time, documentation of the \LaTeX style for the text. The source text in \LaTeX is recommended to be used as a template for real student's thesis text.

Klíčová slova: Flutter; Dart; multiplatformní; osobní finance

Keywords: Flutter; Dart; cross-platform; personal finance

Děkuji panu doc. RNDr. Janu Konečnému Ph. D. za cenné rady a podněty při tvorbě práce. Svým blízkým za podporu během celého bakalářského studia.

Odevzdáním tohoto textu jeho autor místopřísežně prohlašuje, že celou práci včetně příloh vypracoval samostatně a za použití pouze zdrojů citovaných v textu práce a uvedených v seznamu literatury.

Obsah

1	Úvod	6
1.1	Motivace	6
1.2	Požadavky	6
2	Přehled existujících řešení	6
2.1	Wallet	6
2.2	1Money	6
2.3	GnuCash	7
2.4	Homebank	7
3	Použité technologie	7
3.1	Dart	7
3.2	Flutter	7
3.3	Material Design	7
3.4	SQLite	7
3.5	Knihovny	7
4	Programátorská příručka	7
4.1	Architektura aplikace	8
4.2	Multiplatformní část projektu	8
4.3	Implementace responzivního designu	8
4.4	Neočekávané zajímavosti při tvorbě práce	8
5	Uživatelská příručka	8
5.1	První spuštění	8
5.2	Zobrazení a úprava transakcí	8
5.3	Využití reportů	8
5.4	Export dat	8
5.5	Nastavení aplikace	8
5.6	Přizpůsobení vzhledu	8
6	Možná rozšíření aplikace	8
	Závěr	9
	Conclusions	10
	Literatura	11
	Seznam zkratk	12
	Seznam zkratk	13
	Seznam zkratk	14

1 Úvod

Peníze se vyskytují všude kolem nás a chceme-li nebo ne, hrají v našich životech podstatnou roli. Z hlediska osobního pohledu jednoho člověka je užitečné mít ve svých financích pořádek. Můžeme tak ušetřit peníze, případně je efektivněji využívat.

1.1 Motivace

Požadované funkcionality na tuto aplikaci se současně odvíjely ode mě i mého vedoucího pane Konečného. Oba jsme si představovali mít jednoduchou aplikaci pro správu našich finančních prostředků.

1.2 Požadavky

2 Přehled existujících řešení

K danému tématu již existuje řada aplikací nabízejících nástroje pro správu financí. Každé řešení přistupuje k problému jiným způsobem.

Nejblíže je z hlediska uživatele poskytnutí základních nástrojů přímo v bankovní aplikaci. Z mého pohledu je to nejméně vhodné řešení hned z několika důvodů:

- obvykle má člověk účet u více bank (aplikace jedné z nich neposkytuje přehled o celkových financích),
- jen část (ikdyž v dnešní době většinová) transakcí je prováděna pomocí platební karty,
- uživatel nemusí chtít mít všechny pohyby na účtu zahrnutý do celkové analýzy.

Dalším odvětví jsou aplikace třetích stran, které nabízí různé možnosti na základě daného typu a zaměření.

2.1 Wallet

Mobilní aplikace dostupné na platformy Android i iOS, za jejíž stažení uživatel v první fázi nezaplatí.

2.2 1Money

Ještě na konci roku 2024 obilní aplikace dostupná na obě platformy, o pár měsíců později už pouze na iOS. Z mnou vyzkoušených aplikací největší favorit pro denní užití. Aplikace mě zaujala svojí obrazovkou *Categories*. Název nepůsobí nijak zajímavě, ale zpracování ano. Středem obrazovky je prstencový graf zobrazující

poměr utracených peněz podle kategorií a v jeho středu se ještě nachází dva údaje - stav příjmů a výdajů. Zbytek obrazovky pokrývají kolečka označující kategorie, po jejichž stisknutí je uživateli ihned umožněno přidat transakci s danou kategorií a aktuálním časovým razítkem. Velmi intuitivní a rychlé řešení pro každodenní použití.

2.3 GnuCash

2.4 Homebank

3 Použité technologie

Požadavkem byla multiplatformní vývoj existuje řada technologií, které však k tvorbě aplikace přistupují odlišným způsobem. Část technologií jde cestou dnes velmi moderních webových aplikací, které se tváří jako běžné aplikace. Primárně tedy používají JavaScript jakožto programovací jazyk jak pro část logickou, tak i pro uživatelská rozhraní. Druhý přístup, který jsem zvolil já, jde více cestou desktopových aplikací.

3.1 Dart

3.2 Flutter

Tohle je test citace [1]

3.3 Material Design

3.4 SQLite

3.5 Knihovny

4 Programátorská příručka

Multiplatformní vývoj přináší jistá specifika (nutnost zvolit vhodné technologie, nutnost případné optimalizace zobrazení či zúžený výběr knihoven), ale z hlediska architektury či samotného procesu programování je většina věcí stejných. Zvolená technologie často sama navrhuje k použití vhodných prvků.

Pro vývoj aplikace jsem použil textový editor Visual Studio Code s řadou rozšíření. Část práce specifická pro platformu Android jsem realizoval v prostředí Android Studio, především se jednalo o úlohy typu aktualizace Software Development Kit či migrace na novější verzi Kotlin gradle.

- 4.1 Architektura aplikace**
- 4.2 Multiplatformní část projektu**
- 4.3 Implementace responzivního designu**
- 4.4 Neočekávané zajímavosti při tvorbě práce**

Problém s Sqlite knihovnou.

Nedodělané všechny komponenty material designu.

5 Uživatelská příručka

- 5.1 První spuštění**
- 5.2 Zobrazení a úprava transakcí**
- 5.3 Využití reportů**
- 5.4 Export dat**
- 5.5 Nastavení aplikace**
- 5.6 Přizpůsobení vzhledu**

6 Možná rozšíření aplikace

Osobně si myslím, že nikdy se nedá o softwaru prohlásit, že by nepotřeboval vývoj a není možné mu dodat vylepšení. Už jen vzhledem k vnějšímu vývoji technologií a proměně uživatelských požadavků je nutné aplikaci udržovat aktuální. Se změnou požadavků se pojí rozšíření o nové funkce a nebo naopak odstranění funkcí nepoužívaných.

1. Možnost založit více účtů
2. Umožnit nastavení vlastní měny
3. Import dat z jiných aplikací
4. Vylepšení uživatelského rozhraní

Závěr

Tady bude závěr.

Conclusions

Here will be conclusion.

Literatura

- [1] *Flutter - Build apps for any screen.* [online]. [cit. 2025-3-29]. Dostupný z: <https://flutter.dev/>.

[type=main]

[type=acronym]

[type=index]