

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** Bc. Andrej Kapusta

**Oponent:** Doc. Ing. František Dařena, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Počítačové a komunikační systémy**  
Akademický rok: **2018/2019**

Téma diplomové práce: **Mobilní aplikace na sledování a analýzu výdajů během zahraničních cest**

### Hodnocení práce:

Autor práce se zaměřuje na tvorbu mobilní aplikace pro zaznamenávání výdajů při zahraničních cestách. Výsledkem je tedy funkční aplikace, která implementuje několik funkcí identifikovaných ve fázi specifikace požadavků. Zvolený postup při tvorbě aplikace je standardní, aplikace není nijak složitá a rozsáhlá a nevyužívá žádné neobvyklé technologické řešení.

Text diplomové práce však není zpracován příliš pečlivě. Úvod do problematiky se zaměřuje zejména na bezpečnost a ne na celé téma práce. Dobře hodnotím přehled současných aplikací, ze kterého by měla vyplynout nutnost a podoba vytváření aplikace nové.

U přehledu bezpečnostních aspektů není jasná souvislost s vyvíjenou mobilní aplikací. Řeší se věci, které autor nemůže ovlivnit (jestli si někdo nastaví na mobilu PIN), případně nerelevantní a dále nerozvíjená témata (phishing, zde pojmenovaný jako phising)?

V rešeršní části zcela chybí aspekt uživatelské přívětivosti mobilních aplikací, která byla identifikována jako hlavní problém neplacených verzí existujících aplikací. Chybí také diskuze současných přístupů k vývoji mobilních aplikací či různých technologických možností.

Nejsem si jistý, zda autor domyslel všechny možnosti, které mohou při cestování nastat. Co když někdo cestuje při jedné cestě přes více států a platí ve více než jedné zahraniční měně? Proč je aplikace limitovaná na jednu měnu pro jeden výlet? Co když má cestovatel výdaj spadající do jiné kategorie výdajů, než které aplikace nabízí? Nestálo by za to mít například kategorii „ostatní“, případně umožnit uživateli definovat si vlastní kategorie? Co když si bude chtít uživatel k jednomu výdaji uložit více fotografií?

Přestože je jedním z požadavků prohlížení aktuálních výdajů cest a různých statistik, zcela pro ně chybí případy užití. Zbývající případy užití jsou poměrně stručné, uvedeny jsou nejčastěji jen aktor (bez rozlišení typu), vstupní a výstupní podmínky a hlavní scénář. Je pravda, že u případu užití „Zistenie polohy zariadenia“ je aktorem systém? Jedná se o use case typu include a nějaký cíl chce splnit uživatel, ne systém.

Výhrady mám k prezentovanému datovému modelu. Autor píše, že databázi představují dvě hlavní tabulky, ale v následném seznamu jich uvádí tři. Atribut Payment method u výdaje je typu integer, proč? Očekával bych, že důvodem je odkazování se do jiné tabulky, což není tento případ. Autor tvrdí, že „Keďže každý výdavok je špecifikovaný konkrétnou kategóriou, kardinalita databázového

modelu představuje 1:1 mezi týmito tabulkami.“ Podle prezentovaného diagramu to vypadá, že každý výdaj spadá pod všechny kategorie (jak autor značí volitelnost vazby?). Kardinalita se navíc nevztahuje k datovému modelu, ale ke konkrétní vazbě.

Ukázky aplikace by mohly mezi s sebou být více provázané a smysluplné. Na první obrazovce autor vytváří výlet do Zlína s rozpočtem 1200 Kč. Na dalším obrázku je zbývající rozpočet 1294 Kč a je zhruba na třetině celkového rozpočtu. Na dalším obrázku je rozpočet v eurech, na mapě mapa Prahy, na cestě do Brna je výdaj Přespání Brno na pražské adrese apod. Ve vygenerovaném PDF je údaj „Budget: Actual: CZK -1657 – CZK 500“. Co to znamená?

Zabezpečení aplikace se autor věnuje v sekci 6.4 na devíti řádcích. Vzhledem k tomu, jaký prostor je problematice zabezpečení věnován v teoretické části práce a že je zabezpečení výslovně zmíněno v zadání, je tato část nedostatečná.

Některé převzaté obrázky jsou značně nekvalitní (rozmazané, nečitelné).

Na závěr práce mi chybí hlubší diskuze, která by zhodnotila přednosti této aplikace ve srovnání s existujícími řešeními, omezení této aplikace, výsledky nějakého uživatelského testování, možnosti dalšího rozvoje apod. Tomuto aspektu doporučuji věnovat se při obhajobě.

#### **Celkové hodnocení práce:**

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**D – uspokojivě.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

*František Dočkal*

Datum 3. 6. 2019

Podpis oponenta diplomové práce