

Posudek oponenta bakalářské práce

Téma práce:	Programové vybavení drobného podnikatele
Řešitel:	Nela Koliášová
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Miroslav Virius, CSc.
Oponent:	Ing. Tomáš Liška, Ph.D.
Rok:	2022
Instituce:	ČVUT v Praze, FJFI, Katedra softwarového inženýrství

Slovní hodnocení práce

K obhajobě předložená práce na téma Programové vybavení drobného podnikatele je napsaná v anglickém jazyce. Autorka v práci implementovala procesy pro vedení ekonomické agendy, jež je jednou z povinností podnikatele. V úvodní kapitole shrnula základní pojmy vedení daňové evidence a souvisejících procesů. Na úvodní seznámení s oblastí přirozeně navazuje rešerši existujících řešení. Aplikací pro vedení agendy je na trhu solidní výběr, řada programů je profesionálních a rozvíjených mnoho let. Rešerše je vzhledem ke zvolenému tématu provedena v solidním rozsahu. Je v ní uvedeno pět různých řešení pro vedení evidence. Získané poznatky autorka konzultovala s odborníkem na daně. Svá zjištění pak využila při návrhu softwaru.

V kapitole analýzy jsou dále uvedeny seznamy funkčních i nefunkčních požadavků na cílové řešení. Dle zásad sw inženýrství je popsána role uživatele a řada uživatelských scénářů, které bude software muset plnit. Scénářů je uvedeno 15. Tyto scénáře jsou spolu s uživatelem v kontextu zobrazeny v use-case diagramu. Spolu s předchozí rešerší výhod i nevýhod existujících řešení tak autorka předkládá solidní východiska pro tvorbu vlastního softwaru.

Ve třetí kapitole autorka uvádí a zdůvodňuje selekci technologií pro výrobu softwaru. Vývojovou platformou C# .NET s WinUI 3 knihovnou pro tvorbu uživatelského rozhraní a SQLite databáze pro ukládání strukturovaných dat autorka vsadila na vyzrálé a ověřené moderní technologie.

Po technologické části navazuje popisem architektury řešení se specifikací potřebných komponent pro tvorbu uživatelského rozhraní (GUI). SW není tvořen pouze svým rozhraním, proto autorka dále uvádí komplexně popsanou aplikační logiku v kapitole 3.3.2. Logika je dále doplněna o E-R model dat.

Ve čtvrté kapitole je podrobně představen průběh tvorby aplikace. Nejprve je uveden diagram tříd, které implementují aplikační logiku v jednotlivých metodách a sw komponentách. Následuje podrobný popis tříd zodpovědných za komunikaci s databází pro čtení a ukládání dat.

Za důležité považují uvedení problémů, na které autorka při implementaci narazila a to konkrétně s použitím knihovny pro tvorbu uživatelského rozhraní WinUI 3. Tento balík nástrojů pro tvorbu UI je novějším frameworkem pro tvorbu UI a tak se stalo, že komponenta MenuBar nebyla pro potřeby aplikace použitelná, protože obsahuje chyby od výrobce. Druhou problematickou částí byla validace formulářových polí, která se také nechová bezchybně. Nicméně si autorka s oběma problémy poradila.

Velmi důležitou součástí výroby softwaru je testování, o kterém autorka píše v kapitole 5, a kde uvádí řadu důležitých částí testování. Zmiňuje přípravu scénářů, metodiky testování, vysvětlení požadavků testování testerům i vyhodnocení výsledků testů.

Nedílnou součástí tvorby softwaru je uživatelská příručka, kterou autorka napsala a do své práce vložila jako přílohu.

Výstupy autorčiny práce jsou: software, uživatelská příručka a bakalářská práce. Součástí práce je i kapitola s nadstandardně bohatou bibliografií, jež je precizně odzdrojována, což velmi oceňuji.

Cíle bakalářské práce jsou splněny. Z pohledu požadavků softwarového inženýrství autorka splnila všechny náležitosti tvorby softwaru.

Návrh hodnocení, závěr

Předložená práce i aplikace splňují zadání i kritéria kladená na bakalářskou práci. Práci navrhuji hodnotit známkou **výborně (A)**.

Prohlášení

Prohlašuji, že při posuzování výsledků práce jsem se řídil objektivními vědeckopedagogickými hledisky a zájmy rozvoje vysokého školství. Z výsledků posuzované práce jsem si nepořídil kopii, ani ji neposkytl třetím osobám a spolu s posudkem ji vracím.

V Praze dne 25.7. 2022

Ing. Tomáš Liška, Ph.D.