

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Evidence potravin pro Android</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Ondřej Vaic</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra řídicí techniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Martin Balík, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra počítačů

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<p>Dle zadání měl student navrhnout a implementovat aplikaci pro sledování obsahu ledničky, trvanlivosti a množství potravin. Aplikace je určena pro mobilní zařízení s OS Android. Úkolem byla zejména implementace vkládání položek pomocí čárových kódů, vytváření nákupních seznamů a funkce upozornění uživatele na blížící se expiraci potravin. Dalším úkolem bylo otestování aplikace z hlediska funkčnosti a z hlediska použitelnosti uživatelského rozhraní. Jedná se o softwarový projekt s průměrným rozsahem odpovídajícím bakalářské práci.</p>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<p>Student provedl analýzu podobných aplikací na trhu a navrhl vhodné funkce pro vlastní aplikaci. Navrhl také uživatelské rozhraní s důrazem na použitelnost a intuitivní ovládání. Výsledná aplikace obsahuje funkce požadované zadáním. Část týkající se testování je o něco slabší. V textu není zmínka o programovém testování, implementace jednotkových testů je spíše ve formě prototypu a nezajišťuje pokrytí ani základních funkcí. Testování bez uživatelů není zmíněno a nejsou definovány testovací scénáře. Kapitola 6 se zaměřuje výhradně na testování s uživateli a testování použitelnosti, což bylo požadováno zadáním. V práci či v přílohách postrádám konkrétní odpovědi uživatelů na dotazníky uvedené v kapitole 6.1. Aplikace je veřejně dostupná na Google Play. Verze aplikace zveřejněná v době odevzdání práce obsahuje několik kritických chyb, které znemožňují praktické využití. Zásadní chyby však student dodatečně opravil.</p>	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<p>Student se úvodních fázích projektu nevěnoval práci dostatečně intenzivně, což mělo za následek prodloužení studia a vývoje aplikace. Poslední semestr se však práci začal věnovat intenzivněji a postup konzultoval, což přispělo k mnohem lepší kvalitě textu i vlastní aplikace.</p>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<p>Student při řešení práce využil nejen znalosti získané během studia, ale musel se seznámit s řadou technologií specifických pro vývoj mobilní aplikace. Analýza a návrh popsané v textu práce odpovídají standardům v softwarovém inženýrství.</p>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<p>Sazba práce je v pořádku, byla realizována v systému LaTeX. V textu se místy vyskytují gramatické chyby, zejména i/y a použití interpunkce, ale výskyt chyb je v malé míře. Na straně 30 je nedokončený text prvního odstavce. UML diagramy jsou v textu poměrně špatně čitelné, měly být vtištěny větší nebo použit větší font písma. Celkově je text napsaný srozumitelně a dobře se čte. Rozsah textu odpovídá požadavkům. Součástí jsou i příručky pro překlad a instalaci aplikace.</p>	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>C - dobře</b>
<p>Citace jsou použity zejména z online zdrojů. Zdroj informací o OrmLite není citovaný (doporučená literatura), u [16] nejsou uvedeni autoři, u [13] není ani název. Některé z citací v seznamu na konci práce nejsou odkazovány v textu. Jedná se zejména o webové stránky referenčních aplikací, které byly přesunuty do poznámky pod čarou.</p>	



## POSUDEK VEDOUcíHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Student navrhl a implementoval aplikaci dle požadavků zadání. Po dodatečných úpravách je aplikace funkční a dle mého názoru schopná konkurence v oblasti aplikací s podobným zaměřením. Oceňuji i zveřejnění aplikace na Google Play, čímž je aplikace zpřístupněna široké veřejnosti. Zmiňované nedostatky jsou spíše formálního charakteru.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 14.6.2018

Podpis:

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Evidence potravin pro Android
Jméno autora:	Ondřej Vaic
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Oponent práce:	Doc. Ing. Jan Faigl, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačů

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>průměrně náročné</b>
Cílem práce je vytvořit aplikaci pro systém Android včetně využití možnosti skenování čárových kódů a testování aplikace a to jak z funkčního hlediska, tak z hlediska uživatelského rozhraní. Jedná se tak o softwarový projekt vyžadující seznámení se s odpovídajícími technologiemi a dále pak praktické testování aplikace a testování její uživatelské přívětivosti. Zadání hodnotím jako průměrně náročné.	
<b>Splnění zadání</b> <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	<b>splněno</b>
V práci autor popisuje dílčí kroky návrhu i výslednou aplikaci včetně testování. Aplikace je dostupná ke stažení a instalaci na google play. Proto je zcela jistě zadání bezesbytku splněno.	
<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	<b>A - výborně</b>
Možnosti řešení pro jednotlivé kroky návrhu a implementace jsou analyzovány z hlediska existujících řešení a na základě provedené diskuse je zvolen odpovídající nástroj. Zároveň student v úvodu textu práce uvádí, že se s technologiemi postupně seznamuje, proto zvolené testovací „mini“ projekty považují za vhodné a užitečné. Přestože by zřejmě bylo v první fázi výhodnější testovat vzhled aplikace a uživatelskou přívětivost, zejména způsoby zadávání, aktualizace a odebírání jednotlivých položek, s ohledem na cíl zadání implementovat kompletní funkční aplikaci, je zvolný postup adekvátní časové dotaci realizace bakalářské práce.	
<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
Student v práci používá zejména softwarové nástroje, které řádně cituje. Hlavní výtku však mám k poněkud volnějšímu stylu popisu použitých návrhových vzorů. Souhlasím, že není nutné základní vzory podrobně popisovat, nicméně uvedení seznamu spolu s citací na příslušnou literaturu by bylo vyjádřením využití znalostí získaných studiem. V části uživatelských testů považují za vhodné uvést detailní výsledky dotazníků, případně agregované s vyšší granularitou. Popsané výsledky působí velmi filtrovaným dojmem. Na základě uvedených připomínek hodnotím odbornou úroveň B – velmi dobře.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>C - dobře</b>
Práce je psána česky s velkým množstvím anglických termínů. V práci je poměrně velké množství chyb v čárkách. V práci je také řada drobných překlepů jako chybějící mezery, odkazy bez uvedení obrázku či části textu. Uvedené prohřešky však výrazně nesnižují čitelnost ani srozumitelnost textu. Na druhé straně autor používá v některých případech nespisovné tvary, např. můžou místo mohou. V některých případech také není konzistentní v názvosloví, např. čárový vs. čárkový kód. Text je sice vhodně doplněn diagramy, které jsou však z důvodu malého písma hůře čitelné. V části 3.2.1 student zmiňuje udržitelnost jako vlastnost	

aplikace pracovat s větším množstvím dat. Zde se domnívám, že slovo škálovatelnost je vhodnější. Dále by zvýraznění syntaxe zcela jistě zvýšilo čitelnost výpisů zdrojových kódů v kapitole 5. Rozsah práce je dostatečný, přesto věřím, že by stručnější popis v kapitole 5 zvýšil čtivost textu.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Student řádně cituje uvedené zdroje a nechybí informace o datu citace v případě online zdrojů. Drobnou připomínku tak mám pouze k chybějící citaci použitých návrhových vzorů.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

V práci je uveden popis postupu, návrhu a implementace aplikace nazvané „FoodTracker“. Aplikace je dostupná na google play a působí kompletním a použitelným dojmem, což se ne vždy v rámci řešení bakalářské práce podaří.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Student v práci detailně popisuje návrh a implementaci aplikace pro Android systémy a to včetně motivace a dílčích rozhodnutí o volbě jednotlivých řešení a použitých technologií. Aplikace je dostupná k instalaci na google play a výsledkem práce je tak kompletní funkční aplikace. Práci proto považuji za vydařenou a student prokázal schopnost nastudování problematiky a návrhu nového řešení založené na existujících přístupech. Hodnocení práce je tak na prahu mezi stupněm A a B, z výše uvedených drobných nedostatků se přikláním k hodnocení B – velmi dobře. Přesto si dovedu představit hodnocení lepší v případě povedené prezentace u obhajoby práce.

Doplňující otázka:

- Osobně považuji za klíčovou vlastnost snadnost zadávání nových položek a jejich aktualizace. Jakým způsobem by bylo možné využít nejen Google Voice, ale také čtení čárových kódů či komunikaci s tzv. „chytrými chladničkami“?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 5.6.2018

Podpis: