POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Mobilní aplikace pro vyhledávání učeben**
Jméno autora:	**Ondřej Bimka**
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	U-12110
Oponent práce:	doc. Ing. J. Kokeš, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	U-12110

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **mimořádně náročné**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání je velmi náročné, protože předpokládá řadu speciálních znalostí. Práce popisuje vývoj jednoduché mobilní aplikace pro mobilní telefony s operačním systémem iOS společnosti Apple.

Splnění zadání **splněno**

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.

Předložená bakalářská práce je logicky stavěná a má vyváženou strukturu teoretické a praktické části. Samotné téma práce je dosti obtížné a rozhodně překračuje nároky, které se obvykle na bakalářskou práci kladou. Realizace praktické části pak je příkladem vynikající programátorské práce. Zadání práce bylo splněno vynikajícím způsobem.

Zvolený postup řešení **vynikající**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Úvod práce je věnován seznámení s integrovaným programovacím prostředím Xcode, ve kterém student aplikaci vyvíjel. Je popsáno uživatelské rozhraní, základní objekty prostředí a je ukázáno, jakým postupem se aplikace vyvíjejí. Následují popisy dalších fází práce. Za cennou část pokládám například partii, která vysvětluje simulátory jednotlivých zařízení.
Samostatná kapitola je věnována grafickému prostředí Swift. Jedná se o relativně jednoduchý open source graficky orientovaný jazyk, který vznikl v roce 2014 a patří k nejrychleji rostoucím jazykům. Swift je možné používat ve spojení s různými programovacími jazyky, student ukázal jeho použití s jazykem C (resp. s jeho modifikací Objective-C).
V kapitole 3 student pečlivě a detailně ukazuje jednotlivé kroky, kterými při vytváření aplikace postupoval. Vše je hezky zdokumentováno pomocí screenshotů. V kapitole 4 pak podrobně popsal, jak je potřeba postupovat při distribuci hotové aplikace.
Nakonec v kapitole 5 student představil výsledek své práce – je jím aplikace nazvaná CVUTNAvig, což je aplikace pro navigaci uvnitř areálu FS na Karlově náměstí. Skládá ze tří ViewControllerů. Dále obsahuje potřebné soubory, jako Assets.xcassets, Info.plist a Launchscreen.storyboard. Je to plně funkční, použitelná aplikace, se všemi možnostmi a vlastnostmi, které u kvalitní aplikace očekáváme.

Odborná úroveň **A - výborně**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Po odborné stránce hodnotím práci jako kvalitní. Student dosáhl všech vytčených cílů a prokázal schopnost orientovat se v tématu. Náročnost a kvalita práce je vyšší, než by se u bakalářské práce očekávalo.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **A - výborně**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

K práci mám jen několik drobných připomínek. Jednak to jsou pravopisné chyby a překlepy, jednak neobvyklé uvádění odkazů na konci odstavce.

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. Posuďte, 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.	
Práce je vlastním, originálním výstupem studenta. Použité zdroje jsou korektně citovány a jejich rozsah je přiměřený. Za nešťastný pokládám jen formát citací, neboť u BP bývá zvykem uvádět odkazy na konci práce, nikoliv za jednotlivými kapitolami.	

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.
Předloženou bakalářskou práci pokládám za vynikající. Navrhuji, práci připustit k obhajobě a hodnotím ji stupněm „A – výborně“. Mimo to doporučuji práci přihlásit do soutěže o ocenění děkana a dále navrhuji, aby FS ČVUT uvážila možnost, distribuovat aplikaci novým studentům jako praktický nástroj pro orientaci v areálu KN. Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně.**

Datum: 21.6.2019 Podpis: