

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Aplikace pro plánování cyklistických tras a cyklonavigaci na platformě iOS
Jméno autora:	Bc. Jan Širl
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Ing. Ivo Malý, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Cílem práce bylo analyzovat způsob využití navigačních a plánovacích aplikací pro cyklisty ve městě, zejména styly použití aplikace při hledání trasy a při navigaci. Student se měl zaměřit na různé uživatelské skupiny (začátečníci, pokročilí, ...), na různé jízdní styly (občasný jezdec, pravidelný jezdec, ...), a na typy tras (dojíždění, rychlá trasa, ...) a preference tras. Na základě analýzy měl student navrhnout mobilní aplikaci, která umožní plánování a navigaci cyklistů ve městě. Pro vlastní plánování tras měl student použít server cykloplanovac.cz. Výsledná aplikace měla být vytvořena pro platformu Apple iOS a měla být průběžně testována s alespoň 5 uživateli.</p> <p>Celkově zadání hodnotím jako náročnější, jelikož pokrývá kompletní řetězec tvorby aplikace, od analýzy uživatelských požadavků až po vlastní implementaci.</p>	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<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>	
<p>Student provedl obsáhlou analýzu existujících aplikací, které lze použít pro vyhledávání tras, záznam tras, případně navigaci po trase. Z této analýzy student připravil požadavky, které upřesňují požadavky definované zadáním, tj. možnost plánovat trasu v mapové aplikaci, nechat si zobrazit možné trasy a navigovat se po nich. Dále student provedl uživatelský výzkum. Kvantitativní forma výzkumu podpořila požadavky definované zadáním. Kvalitativní výzkum naopak naznačil, že uživatelé si trasy příliš neplánují a ani se po nich nenavigují. Tuto potřebu by mohli mít spíše turisté nebo osoby používající služby sdílení kol. Tento částečný rozpor ve výsledcích výzkumu pak působil studentovi problémy s definováním cílů, které chce při návrhu a implementaci aplikace dosáhnout.</p> <p>Návrh aplikace provedl student formou nízkoúrovňových prototypů, což považují za adekvátní. V popisu návrhu měl student lépe zachytit, jak do návrhu zapracoval jednotlivé požadavky na aplikaci. Výhradu mám také k tomu, že některé případy užití nejsou v aplikaci zapracované a není vysvětleno, proč (např. ohodnocení ujeté trasy po ukončení navigace).</p> <p>Výsledná implementovaná aplikace odpovídá zadání. Jak je z textu patrné, při implementaci student narazil jednak na potíže s vývojem platformy iOS (myšlen jazyk Swift) a s tím spojený problém kompatibility externích knihoven. Základní koncepty zadání byly v aplikaci naprogramovány. Není jasné, proč student do aplikace zakomponoval funkci získání adresy z kontaktů v telefonu. Naopak, přijde mi, že rezignoval na některé aspekty požadavků uživatelů – hledání klidné trasy nebo rychlé trasy.</p> <p>Testování aplikace ukázalo, že aplikace je použitelná, ale obsahuje nedostatky. Bylo vidět, že vznikala v časovém stresu a pro ideální produkční použití by bylo vhodné některé funkce vylepšit. Dokumentace výsledků testů je v práci dostatečná.</p> <p>Celkově se studentovi podařilo zadání splnit, zejména implementační část by mohla být zpracována lépe.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce**D - uspokojivě**

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

Student měl o zadání zájem, ale již od začátku bylo patrné, že mu nevěnuje dostatek času, aby jej zvládl kvalitně. Tento přístup byl konzistentní po celou dobu řešení práce, až v posledních 2 se měsících student práci věnoval velmi intenzivně. Co se týče řešení, student byl schopen pracovat samostatně, problémy byl schopen řešit a průběh práce konzultoval.

Odborná úroveň**C - dobře**

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

Práce je z odborného hlediska průměrná, student byl schopen provést analýzu, vytvořit prototyp aplikace a aplikaci implementovat. Z hlediska použití knihoven student narazil na některé nestandardní implementační problémy (např. mapa, lokální databáze), se kterými si nakonec poradil jen s obtížemi.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**D - uspokojivě**

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

Práce je po formální stránce uspokojivá. Student měl problémy se strukturou textu v rámci TeXové šablony. Dále v textu na některých místech chybí mezery před referencí na citovanou literaturu.

Výběr zdrojů, korektnost citací**E - dostatečně**

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.

Z hlediska implementace považuji výběr zdrojů za vhodný. Pro kapitolu analýzy bych očekával využití výzkumu sdružení Auto*Mat. Formát citace není kompletní.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student provedl analýzu mobilních navigačních aplikací pro cyklisty a také uživatelský výzkum mezi cyklisty. Výsledky tohoto výzkum ukázaly komplexnost městské cyklistiky, což ovlivnilo směřování návrhu a implementace aplikace. Student vyrobil a otestoval prototypy budoucí aplikace a aplikaci implementoval. Výsledná implementace však obsahuje některé nedostatky, způsobené jednak technickými problémy s vývojovou platformou a knihovnamy a také pozdním testováním aplikace. Nicméně, výsledná aplikace splňuje zadání.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 25.1.2016

Podpis: