



## Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Tomáš Kalina  
Téma práce: Návrh a realizace mobilní aplikace využívající geolokaci v operačních systémech Android a Windows Phone

Cíl práce: V teoretické části popsat existující možnosti geolokace a analyzovat jejich využitelnost v mobilních aplikacích, včetně (reverzního) geocodingu. Součástí práce bude i přehled lokačních a bezdrátových technologií a srovnání jejich parametrů, výhod a nevýhod. V praktické části bude cílem navrhnout a realizovat nativní aplikaci pro mobilní operační systém Android a Windows Phone. Ta bude využívat několika různých metod geolokace (na základě navigačních systémů, WiFi sítí a BTS stanic) z důvodu vyšší spolehlivosti geolokace. V mobilní aplikaci budou využity adekvátní mapové podklady s možností rozšířené reality.

### Náročnost zadání bakalářské práce na:

teoretické znalosti	vyšší
praktické zkušenosti	vyšší
podkladové materiály (vstupní data) a jejich zpracování	střední

### A: Slovní hodnocení:

<b>Naplnění cíle práce:</b>
Cíle práce byl splněny - v teoretické části byly popsány možnosti a principy geolokace. Chybí detailnější analýza jejich využitelnosti v mobilních aplikacích a shrnutí s uvedením výhod a nevýhod jednotlivých technologií (zcela chybí vlastnosti LOS/NLOS) a jejich srovnání. V praktické části byla dostatečným způsobem navržena a vytvořena mobilní aplikace využívající geolokaci za pomoci několika senzorů mobilního zařízení.
<b>Logická stavba a stylistická úroveň práce:</b>
Diplomová práce je správně logicky členěná, avšak podprůměrně stylisticky a gramaticky zpracovaná.
<b>Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:</b>
Kladně hodnotím snahu vytvořit mobilní aplikaci s geolokací a schopností fungovat nezávisle na trvalé dostupnosti navigace GPS - je tudíž velmi dobře využitelná s potenciálem obzvláště v oblastech jako je cestovní ruch, kde není vyžadována přesná geolokace avšak GPS zde často není dostupná (ve skalách, hustých lesích, apod.)
<b>Případné další hodnocení (připomínky k práci):</b>

## B: Kriteriaální hodnocení:

Nápořevu k vyplnění vybraného pole je možné zobrazít klávesou F1, stručně je uvedena i ve stavovém řádku.

Kriteria hodnocení práce:	Úroveň	Připomínky
<b>Úroveň dokumentu</b>		
logická stavba práce	nadprůměrné	
stylistická úroveň	podprůměrné	Stylistická ale i gramatická úroveň navzdory mnoha připomínkám vedoucího během revizí BP, nebyla dotažena na adekvátní úroveň BP! Občasné gramatické chyby (např. "Safary", "vyplívá", "standartním"). Chybně uváděné jednotky bez mezer (např. "32m" místo "32 m"). Nerozlišená velká písmena (např. "android"). Nepřesné označování názvů (např. "obchod Play" místo "kuli tomu"). Nejednotný formát desetinných čísel, někde s desetinnou tečkou, jinde s čárkou. Zkratky neuváděné velkými písmeny (např. Api). Jednopísmenné spojky na konci řádků.
práce s literaturou včetně citací	průměrné	Drobné nedostatky v citacích, konkrétně uvádění autorů.
formální úprava práce (text, grafy, tabulky)	podprůměrné	Některé části kódu jsou uváděny v rámečku jako jednobuňková tabulka, ale reference na tabulku zcela chybí.
<b>Teoretická část</b>		
rozsah a úroveň zpracování rešerše	průměrné	
formulace teoretických východisek pro praktickou část	nadprůměrné	
odborné zvládnutí problematiky	nadprůměrné	
<b>Praktická část – produkt (řešení)</b>		
adekvátnost použitých metod, SW, postupů	nadprůměrné	
kvalita návrhu řešení	nadprůměrné	
komplexnost řešení	komplexní	
návrh datových struktur	průměrné	
uživatelské rozhraní	průměrné	
odborné zvládnutí problematiky	nadprůměrné	
rozpracovanost	dokončeno, otestováno	
využitelnost praktické části v praxi	ve větší míře	
<b>Praktická část - popis</b>		
popis řešení v bakalářské práci	nadprůměrné	
ostatní přílohy (tabulky, grafy, výpočty, ...)	průměrné	
uživatelská příručka	průměrné	
Uložení dokumentu/ů bakalářské práce na CD	ano	
Uložení výsledku praktické části na CD	ano	
<b>Stupeň splnění cíle práce</b>	splněn	

## C: Otázky k obhajobě (max 2):

1. Považujete po zkušenostech s Xamarin tento nástroj za optimální i u komerčního nasazení pro vývoj multiplatformních geolokačních aplikací, či byste raději volil jiný (jaký a z jakého důvodu), anebo multiplatformní aplikaci raději realizoval formou hybridních či webových aplikací místo nativních?

- 2. Domníváte se, že uživatelské rozhraní multiplatformních aplikací by mělo působit v každé platformě nativně a tedy snahou vývojáře by měl být nástroj jako je Xamarin Forms, či vzhledem k jeho nedokonalostem je vhodnější aby napříč platformami působila aplikace stejným, univerzálním rozhraním?**

**Doporučení práce k obhajobě:** ano

**Navržený klasifikační stupeň:** výborně minus

**Posudek vypracoval:**

Jméno, tituly: Ing. Jiří Kysela

Zaměstnavatel: Fakulta elektrotechniky a informatiky / Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 25.5. 2016

Podpis: