

# POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Kateřina Hanušová

**Název práce:** Gamifikace sběru rádiových fingerprintů

**Autor posudku:** Pavel Kříž

**Cíl práce:** Navrhnout a implementovat hru pro oper. systém Android. Hra bude mimoděk sloužit pro sběr otisků rádiových sítí v okolí bodů vyznačených v reálném prostoru pomocí QR kódů. Součástí řešení bude i serverová část.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	X					
Vymezení cíle a jeho naplnění	X					
Zpracování teoretických aspektů tématu		X				
Zpracování praktických aspektů tématu	X					
Adekvátnost použitých metod	X					
Hloubka a správnost provedené analýzy		X				
Práce s literaturou	X					
Logická stavba a členění práce		X				
Jazyková a terminologická úroveň			X			
Formální úprava a náležitosti práce			X			
Vlastní přínos studenta	X					
Využitelnost výsledků práce v teorii (praxi)		X				

## Dílicí připomínky a náměty:

- Některé diagramy (zvláště databázový model na straně 13) jsou v tištěné podobě špatně čitelné.
- Místy hovorovější forma textu, bezúčelné použití anglicismů (např. „bug“).
- Chyby ve skloňování, zřejmě způsobené vlivem opakovaného přeformulování textu.
- Výsledky jsou prezentované formou tabulek a grafů, ale ne vždy jsou jejich popisy a interpretace jasné a srozumitelné.

## Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Kateřina Hanušová vypracovala diplomovou práci, ve které navrhla a implementovala hru pro mobilní oper. systém Android. Účelem hry je motivovat hráče ke sběru tzv. rádiových fingerprintů. Ty jsou následně ukládány do databáze a využity v dlouhodobém výzkumu *indoor lokalizace*.

V úvodní teoretické části autorka provedla stručnou rešerši metod indoor i outdoor lokalizace. Následuje analýza a návrh celého systému – tedy jak klientské mobilní aplikace, tak serverové části. Autorka se mimo jiné dotkla i problematiky osvědčených postupů v oblasti *Continuous Integration* a vývoje na Androidu pomocí *Android Annotations*.

V rámci vyhodnocení výsledků byl proveden experiment, ve kterém hráči nasbírali několik stovek rádiových fingerprintů. Autorka analyzovala a zhodnotila výsledky měření a pokusila se identifikovat možná slabá místa v použití těchto dat v oblasti indoor lokalizace – např. různorodost napříč různými zařízeními (smartphony).

Práce má široký záběr – od vývoje Java EE aplikace, přes vývoj Android aplikace, až po vyhodnocení nasbíraných dat. Autorka prokázala bohaté zkušenosti a inženýrský přístup k řešení problémů především v oblasti programování. Analýza výsledků měření je spíše slabší a pravděpodobně ovlivněna i časovou tísní při dokončování diplomové práce. Přes uvedené výhrady ovšem konstatuji, že výsledky jsou dobře použitelné pro další výzkum v této oblasti a na práci Kateřiny Hanušové pravděpodobně navážou další diplomanti. Studentka byla rovněž platným spoluřešitelem studentského projektu specifického výzkumu *Smart přístupy v interakci a lokalizaci objektů v prostoru*.

Studentka pracovala samostatně, pravidelně konzultovala a dbala rad vedoucího. Elektronická příloha obsahuje kompletní zdrojové kódy vyvinuté aplikace. Práce odpovídá metodickým pokynům.

**Otázky k obhajobě:**

–

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: B – výborně až velmi dobře**

**V Hradci Králové, dne 6. září 2017**

---

podpis