

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Mihál Martin  
**Téma:** Backend notifikačního systému pro iOS (id 22910)  
**Oponent:** Rychlý Marek, RNDr., Ph.D., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání  
Jedná se o průměrně obtížné zadání, které vyžaduje použití zajímavých technologií.
- 2. Splnění požadavků zadání** zadání splněno  
Zadání je splněno bez výhrad.
- 3. Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí  
Rozsahem je technická zpráva v obvyklém rozmezí, od úvodu po závěr obsahuje 40 vysázených stran. Jednotlivé kapitoly jsou svým rozsahem vyvážené a informačně bohaté.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** 85 b. (B)  
Technická zpráva má logickou strukturu odpovídající procesu vývoje výsledného programového řešení. Popis řešení je někdy příliš důkladný, na úkor čitelnosti a srozumitelnosti (např. obsáhlý výčet s popisem koncových bodů v kap. 4.4 "Endpointy" by patřil spíše do příloh).
- 5. Formální úprava technické zprávy** 65 b. (D)  
Text technické zprávy je ve slovenském jazyce, a tak nebyla oponentem posuzována gramatická správnost. V textu jsou nevhodně skloňovány anglické výrazy, které by si mnohdy zasloužily slovenský překlad (např. payload, endpoint, service). Obrázky, které obsahují pouze text (např. 2.1, 2.2., 4.1, 4.3, aj.) měly být pro lepší čitelnost vloženy jako text, ne jako rastrový obrázek v nízké kvalitě.
- 6. Práce s literaturou** 65 b. (D)  
Seznam literatury obsahuje 15 položek, z nichž většina je dokumentace použitých technologií. V některých kapitolách téměř chybějí citace (např. celá kap. 2 "Webové služby a jazyk Python") a není tedy patrné, odkud student zjistil prezentované informace (např. o jazyce Python, metody a návratové kódy REST operací či informace o GraphQL ve zmiňované kapitole).
- 7. Realizační výstup** 85 b. (B)  
Programovým řešením je server, resp. sada služeb, pro notifikace iOS zařízení. Řešení je dobře navrženo, jsou použity vhodné technologie a výsledek je funkční. Zdrojový kód je v jazyce Python a je vhodně členěn, avšak málo komentován (chybí také programové dokumentace, tj. popis tříd, metod, interakcí objektů nad rámec popisu řešení v technické zprávě).
- 8. Využitelnost výsledků**  
Řešení je dobře použitelné v praxi při tvorbě různých aplikací využívajících vzdálené notifikace v iOS.
- 9. Otázky k obhajobě**
  - Vysvětlíte, jakým způsobem by se dalo Vaše řešení škálovat pro zlepšení výkonu při velkém množství posílaných notifikací.
  - Existují již nějaké podobné řešení/systemy pro vzdálenou notifikaci v iOS? Pokud ano, stručně je porovnejte s v práci představeným řešením.
- 10. Souhrnné hodnocení** 75 b. dobře (C)  
Technická zpráva má drobné formální nedostatky, avšak programové řešení je poměrně kvalitní. Celkově považuji práci za průměrnou a navrhuji hodnotit stupněm **dobře (C)**.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 23. června 2020

Rychlý Marek, RNDr., Ph.D.  
oponent