

## Posudek oponenta diplomové práce

**Student:** Schléger Richard, Bc.  
**Téma:** Mobilní aplikace pro sledování a sdílení polohy cyklistů na mapě (id 24462)  
**Oponent:** Burget Radek, doc. Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno  
Všechny body zadání považuji za splněné.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí  
Technická zpráva je poměrně podrobná, svým rozsahem se blíží spíše horní hranici rozmezí obvyklého pro diplomovou práci.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 88 b. (B)  
Technická zpráva podrobně popisuje relevantní platformy technologie pro tvorbu aplikací pro mobilní telefony a nositelná zařízení a existující srovnatelné aplikace. Dále se věnuje návrhu a implementaci vlastního řešení. Autor velmi systematicky popisuje analyzovaná východiska a účinná návrhová rozhodnutí, také implementace je popsána na odpovídající úrovni detailů. Drobnou výhradu mám k návrhu architektury na obr. 6.1 (str. 34), který je přeci jen příliš obecný - postrádám zde detaily pro danou konkrétní aplikaci. Podobně kapitola 7.2.6 Detekce pádu by mohla být výrazně podrobnější, vzhledem k celkovému zaměření práce jde však spíše o doplňkové téma. Přestože zvolený přístup je popsán jen stručně, velmi pozitivně hodnotím zvolený vědecký přístup k tomuto problému založený na publikovaných datových sadách jiných autorů. Na druhou stranu poněkud postrádám zmínku o nějakém testování této části řešení.
5. **Formální úprava technické zprávy** 85 b. (B)  
Technická zpráva je psána velmi srozumitelným technickým jazykem, po typografické stránce lze narazit jen na velmi ojedinělé drobné nedostatky. Celkově je technická zpráva velmi pečlivě zpracována.
6. **Práce s literaturou** 95 b. (A)  
Seznam použité literatury je na diplomovou práci nadprůměrně rozsáhlý a odráží rozsah nastudované problematiky. Uvedené zdroje jsou relevantní a v textu práce jsou řádně citovány.
7. **Realizační výstup** 96 b. (A)  
Realizačním výstupem je aplikace zahrnující serverovou část (backend) a dvě klientské aplikace pro mobilní telefony a hodinky se systémem Wear OS. Serverová část je implementována pomocí moderních technologií na platformě Java, kód je velmi dobře strukturovaný, přehledný a komentovaný. Stejně tak klientské aplikace jsou kvalitně implementované. Za zmínku stojí chytrě provedená implementace detekce pádu uživatele a i fakt, že aplikace pro hodinky jsou poměrně novou oblastí vývoje.
8. **Využitelnost výsledků**  
Implementovaná aplikace je plně funkční a použitelná v praxi.
9. **Otázky k obhajobě**
  - Mohl byste podrobněji popsat, jak probíhá detekce pádu a jak bylo využito existujících datových sad?
  - Jakým způsobem probíhalo testování detekce pádu? S jakými výsledky?
10. **Souhrnné hodnocení** 92 b. výborně (A)  
Přestože daný problém není nový a existuje mnoho aplikací, které jej částečně řeší, pan Schléger analyzoval nedostatky těchto aplikací a potřeby uživatelů na základě toho provedl podrobný návrh řešení, který potom implementoval na výborné technické úrovni. Přes některé drobné výhrady k technické zprávě proto nemohu navrhnout jiné hodnocení, než výborně.

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

V Brně dne: 1. června 2022

Burget Radek, doc. Ing., Ph.D.  
oponent