

## Posudek oponenta diplomové práce

**Student:** Matějček Vojtěch, Bc.  
**Téma:** Mobilní aplikace pro sdílení polohy ve skupině (id 23013)  
**Oponent:** Tomešek Jan, Ing., UPGM FIT VUT

**1. Náročnost zadání** **méně obtížné zadání**

Cílem práce je vytvoření systému (mobilní aplikace a jednoduchého serveru) pro sdílení polohy uživatelských zařízení. Práce není přímo vázána na žádný vědní/aplikační obor, který by bylo nutné nastudovat a uchopit. Lze alespoň předpokládat primární zaměření na uživatelskou zkušenost a uživatelské rozhraní, přestože zadání v tomto ohledu není zcela jednoznačně vyhraněno.

**2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s drobnými výhradami**

Každý bod zadání je v práci alespoň trochu reflektován. Za slabou část lze však považovat návrh aplikace (UI/UX), který je velmi krátký a nezdůvodněný. Celkově slabá je také část testování, která není příliš důvěryhodná, jelikož jí chybí struktura - informace o účastnících, průběh testování/dotazování či kvantifikace/vizualizace výsledků.

**3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**

Technická zpráva se svými cca 85 normostranami splňuje požadovaný rozsah. Značná část textu však není pro popis autorovy práce zdaleka nutná a po jejím odstranění by se autor přiblížil k minimální hranici.

**4. Prezentční úroveň předložené práce** **59 b. (E)**

Technická zpráva plní svou roli špatně.

Zpráva obsahuje řadu nepotřebných částí, které jsou spíše samoúčelné, a jsou buď zjevně přebytné, nebo vztah k vytvářenému řešení není uveden. Např. systém GPS (3.1), popis nástroje DactylCMS (3.4), HTTP kódy (5.3.3) a další. Celé kapitoly Implementace a Webový server (5 a 6, snad s výjimkou 5.4 a 6.4) také nejsou v práci nutné, jelikož se jedná o obecný popis nástrojů, ne o popis práce autora.

Jiné klíčové části jsou naopak rozvedeny velmi málo. Např. proces návrhu uživatelského rozhraní (jen 4.4.1), který rychle přechází do implementace, a také testování (7), které téměř nekommentuje uživatelské rozhraní/zkušenost a je kvůli chybějící struktuře nedůvěryhodné (chybí popis účastníků, dotazování, výsledků).

Autor navíc velmi šetří počtem obrázků (v celé práci jsou na 11 místech). To má pro čtenáře dramatický vliv na vstřebatelnost práce a obrázky chybí nejvíce u analýzy existujících řešení či u návrhu i implementace obrazovek mobilní aplikace. Částečně to zřejmě měly kompenzovat zahrnuté části algoritmů, ty jsou však obecné a zcela nepotřebné. Použité vizuály pak nejsou z textu vůbec odkazovány a čtenář se o nich vždy dozví až pozdě.

**5. Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**

Formální úprava je kontrastem k prezentační úrovni. Práce je psána spisovně, s minimem pravopisných chyb a přijatelnou typografickou úrovní.

**6. Práce s literaturou** **59 b. (E)**

Práce cituje 19 zdrojů, z toho 3 knihy. Jedná se však primárně o technické dokumentace nástrojů. Literatura se vztahem k uživatelské zkušenosti/rozhraním pak zcela chybí.

Jelikož autor nemusel nastudovat žádný související obor (a uživatelské zkušenosti se vyhnul), v textu se odkazy na literaturu příliš neobjevují. I při popisu technických nástrojů autor zřejmě vychází hlavně z vlastní zkušenosti (např. podkapitoly 3.2, 3.3, 3.4).

Obrázky pak nejsou citovány, dle autora se však ve všech případech jedná o vlastní výtvořky.

**7. Realizační výstup** **80 b. (B)**

Vytvořené řešení dokáže po funkční stránce plnit svou základní roli - sdílení a sledování polohy. Je však zatím poměrně funkčně omezené, ne zcela spolehlivé a vyžaduje další vývoj.

**8. Využitelnost výsledků**

Výsledná mobilní aplikace je zveřejněna pro obě hlavní mobilní platformy Android i iOS. Je však třeba další práce pro spolehlivou funkčnost a také zajištění soukromí a bezpečnosti.

**9. Otázky k obhajobě**

Pro možnost sledování polohy jiných uživatelů je nutné být s nimi ve skupině. Pro tento účel stačí narušiteli pouze zadat (trefit existující) 8místný zvací kód a ihned může sledovat polohu. Jak sám navrhuje, větší organizované skupiny mezi sebou mohou tento kód volně šířit pomocí letáků. Ač je přesně mířené zneužití aplikace tímto způsobem nepravděpodobné, obecně to jistě možné je. Notifikace zatím příliš nefungují a lze je při větším množství uživatelů přehlédnout. Zdá se to jako nedostatečná ochrana soukromí, přestože právě na ni měla Vaše práce klást důraz.

- Můžete navrhnout ošetření této bezpečnostní mezery?
- Máte v plánu nějaké další kroky pro celkové posílení bezpečnosti a ochrany soukromí uživatelů?

### 10. Souhrnné hodnocení

62 b. uspokojivě (D)

Jedná se o čistě implementační práci vycházející z poměrně jednoduchého zadání. Práce není navázána na žádný vědní/aplikační obor, který by bylo nutné uchopit, a uživatelskou zkušeností se také nezabývá.

Základní tři pilíře práce - uživatelská zkušenost, soukromí, šetření zdroji - se v práci všechny objevují, jedná se však spíše o jednostránkové zmínky, přičemž nelze mluvit o "zaměření se" dle zadání a výsledné řešení lze v těchto aspektech rozhodně zlepšovat.

Užitková hodnota technické zprávy pro čtenáře je poměrně nízká. Především implementační kapitoly se věnují obecnému a nepotřebnému popisu technických nástrojů, zatímco chybí popis autorových kroků provedených za účelem naplnění zadání.

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

V Brně dne: 29. června 2020

Tomešek Jan, Ing.  
oponent