

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Hodulík Hynek
Téma: Monitorování celistvosti skupiny pomocí Bluetooth (id 24141)
Oponent: Šimek Václav, Ing., UPSY FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**

Dle jednotlivých bodů zadání je možno usuzovat, že tato bakalářská práce bude mít především implementační charakter. Předpokládá se uplatnění poznatků týkající se bezdrátové komunikace dle standardu Bluetooth a rovněž znalostí tvorby aplikací pod OS Android. Obtížnost zadání bych pak označil za obvyklou. Samotné téma je vcelku zajímavé a mohlo by mít jistý potenciál pro praktické využití.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**

Ke splnění zadání nemám žádných připomínek. V technické zprávě se autor v potřebné míře zabývá všemi body zadání a rovněž realizační výstup odpovídá požadavkům ze zadání plynoucím.
- 3. Rozsah technické zprávy** **splňuje pouze minimální požadavky**

Není možno si nevšimnout, že samotná technická zpráva je poněkud útlejší. Nicméně co se jejího rozsahu týče, tak je bez problému dosaženo minimální stanovené hranice. Kromě toho jsou zde uvedeny všechny podstatné skutečnosti, tudíž lze tuto skutečnost považovat spíše za marginální.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **85 b. (B)**

Jednotlivé kapitoly jsou uspořádány v logickém sledu a vhodně na sebe navazují. Kromě toho čtenář nemá výraznějších problémů se v textu orientovat. Rozsah úvodních kapitol, kde je pozornost věnována teoretickým východiskům tohoto projektu, mírně převyšuje prostor věnovaný vlastnímu návrhu, popisu implementačních činností a závěrečnému testování. Kromě toho je s ohledem na zaměření projektu pochopitelné, že ústředním bodem zájmu bude právě standardu Bluetooth. Popisu samotné implementace považuji za adekvátní. Možná by bývalo bylo vhodné jej doplnit nějakými komentovanými ukázkami kódu.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **85 b. (B)**

Na několika místech technické zprávy je možno narazit formulace, které se mohou jevit jako ne zcela vhodné zvolené, případně lze konstatovat menší zádrhel s interpunkcí - viz např. první odstavec na straně 39. Naštěstí těchto slabších míst není v práci mnoho a tudíž ve výsledku nepůsobí rušivě. Není mi však jasné, proč autor v podkapitolách druhé úrovně, např. sekce 7.3, vhodně nepoužil i označení podkapitol ve třetí úrovni. Ano, je to svým způsobem dvousečná zbraň, nicméně celkově by došlo ke zpřehlednění takovýchto úseků technické zprávy.
- 6. Práce s literaturou** **75 b. (C)**

Výčet použitých informačních zdrojů považuji s ohledem na charakter projektu za více než reprezentativní. Převážná část těchto pramenů je zaměřena na problematiku Bluetooth komunikace (články, technická literatura, monografie). Nabízí se totiž otázka, zdali jsou všechny tyto zdroje opravdu tak unikátní. V případě reference [5] o tom dosti pochybuji. Tato je navíc stejně jako [4] a [13] nesprávně citována, poněvadž u článku ze serveru Wikipedia zcela nepochybně není autorem pan Encyclopedia, W.
- 7. Realizační výstup** **85 b. (B)**

Realizační výstup má podobu aplikace pod OS Android, kde se předpokládá její nainstalování do mobilních zařízení všech členů dané cyklistické skupinky. Tato aplikace je plně funkční, což bylo s mírnými omezeními demonstrováno jejím autorem. Možná by nebylo špatné trochu promyslet design uživatelského rozhraní. Když navíc uvážíme existující omezení na straně OS Android, s nimiž se bylo nutné při implementaci vypořádat, jedná se o poměrně zdařilé dílo.
- 8. Využitelnost výsledků**

Jsem přesvědčen o tom, že podobný nápad má nemalý potenciál pro praktické či dokonce komerční využití. Zvláště pokud by se dopracovalo uživatelské rozhraní této aplikace pod OS Android, přidalo nějaké propojení s mapovými podklady skrze využití GPS signálu a nebo případně autor vyvinul dedikované zařízení typu náramku či chytrých hodinek.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Můžete se prosím vyjádřit k tomu, zda existují podobná řešení? Pakliže ano, zkuste stručně porovnat vaše řešení s těmito existujícími. V technické zprávě jsem o tomto nenašel žádnou zmínku.
 - V čem by mohly spočívat výhoda z pohledu Bluetooth komunikace, pokud by jste se nespolehal na využití mobilního telefonu, ale přistoupilo by se k návrhu vlastního zařízení?

10. Souhrnné hodnocení

85 b. velmi dobře (B)

V tomto případě se jedná o velmi solidně zpracovanou bakalářskou práci, jejíž součástí je navíc plně funkční a prakticky použitelný realizační výstup v podobě aplikace pod OS Android. S ohledem na tyto skutečnosti navrhuji souhrnné hodnocení stupněm **B - velmi dobře, 85 bodů**.

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

V Brně dne: 1. června 2021

Šimek Václav, Ing.
oponent