

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: Tomáš Ballák

Název práce: Mobilní aplikace pro sběr každodenních aktivit uživatele pro webovou aplikaci BodyInNumbers

Aktivita studenta, spolupráce s vedoucím

Student pracoval samostatně a pilně. Pravidelně docházel na konzultace, které byly určeny pro vyjasnění dotazů a problémů. Dodržoval předem dané termíny kontrol přírůstků bakalářské práce. Případné nedostatky na základě testování aplikace svědomitě opravil.

Původnost práce a práce související

Mobilní aplikace komunikuje se serverem Body In Numbers přes RestAPI. O vytvoření serveru a základu webové aplikace Body In Numbers se postaral Pavel Šnejdar v rámci diplomové práce „Vytvoření aplikace pro sběr medicínských dat v rámci projektových dnů“. Veškerou komunikaci mobilní aplikace se serverem museli studenti řešit společně.

Kvalita řešení

V rámci práce se podařilo vytvořit mobilní aplikaci pro Android, která rozšířila infrastrukturu naší neuroinformatické laboratoře na KIV a efektivně sbírá data od testovaných subjektů zapojených do projektu Body In Numbers. Aplikace je vystavěna na frameworku React Native s programovacím jazykem JavaScript. Serverová část aplikace je vyvíjena v technologii SQLAlchemy a Flask v programovacím jazyce Python. Uživatelské prostředí aplikace je přívětivé a nedělalo mi problém uložit informace o stravování, cvičení nebo vyplnit dotazník. Úroveň návrhu programu a kvality zdrojových kódů je dobrá. Zdrojový kód je dobře okomentován. Autor zvolil dva způsoby testování, jeden z pohledu uživatele, kde byla otestována funkcionálna aplikace třemi subjekty. Dále autor implementoval jednotkové testy pro přidání, získání a mazání dat z tabulek. K výslednému testování mám pouze jednu výhradu týkající se věkové kategorie skupiny uživatelů testující aplikaci. Asi by nebylo vůbec od věci otestovat aplikaci také na skupině starších lidí.

Po formální stránce je kvalita práce vyhovující. Práce je logicky strukturovaná. Na textu je patrné, že byl dopisován na poslední chvíli, protože v počátečních kapitolách je počet překlepů, gramatických nedostatků velmi nízký, počet nedostatků narůstá ke konci práce (např. „*Neuroinforamtická laboratoř...*“ [str. 17], *watchOs.Jejich vzhled* [str. 21], „tuků bílkoviny a vody“ [str. 23], není dopsáno vysvětlení zkratky CSV [str. 70], ...). Vzhledem k rozsahu práce (cca 30 normostran textu práce) jsou v toleranci. Dále je v diplomové práci 13 zdrojů. Uvedené zdroje jsou vhodně zvolené vzhledem k tématu práce, ale v seznamu referencí se nachází nedostatky (např. u reference č. 8 je špatný rok vydání [str. 63]).

Využitelnost dosažených výsledků

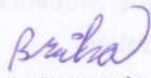
Hlavním cílem této práce je vytvoření mobilní aplikace pro sběr aktivit uživatele v rámci projektu Body In Numbers. Nasbíraná data doplní kolekci dat zahrnující reakční dobu člověka, biodata a metadata vztahující se k fyzické a mentální zdatnosti člověka. Tato data mají potenciál pro strojové učení, které detekuje zdravotní stav uživatele. Také nám pomohou určit, jak ovlivňuje pohyb a stravování latenci mozkové vlny P300. Samotná aplikace byla nahrána na Google Play a je volně dostupná.

Splnění zadání

Zadání práce považuji za splněné s výhradami ke kvalitě řešení (viz výše).

Navrhuji hodnocení známkou **dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 13. 08. 2018


Ing. Petr Brůha