

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Petr Lukašík**

Název práce: **Mobile application focused on practicing cognitive functions**

Aktivita studenta a spolupráce s vedoucím

Student pracoval samostatně, k práci měl aktivní přístup. Spolupráce s vedoucím práce probíhala bez problémů. Student se pravidelných konzultací účastnil a prezentoval aktuální stav práce.

Původnost práce a práce související

Předkládaná práce je původní.

Kvalita řešení

Diplomant se ve své práci zabývá tvorbou mobilní aplikace pro platformu Android, která bude umožňovat procvičování kognitivních schopností uživatele. Součástí řešení je i možnost porovnávat dosažené výsledky s dalšími uživateli.

Student nejprve ve druhé kapitole popisuje základní kognitivní funkce členěné do jednotlivých kategorií (memory, attention, visual-spatial processing, language and speech skills, executive functions). Popis je velmi názorný a nevyžaduje předchozí znalost problematiky. V následující kapitole je analyzováno šest vybraných aplikací s podobnou tematikou a následným vyhodnocením.

Student postupně popisuje devět kognitivních miniher, které budou vytvářet výslednou aplikaci. U každé minihry je její podrobný popis, často doplněný grafickým návrhem obrazovky a rozložením jednotlivých herních prvků. Kapitola je doplněna i návrhem dalších dvou her pro budoucí rozšíření aplikace.

Další části práce jsou věnované realizaci daného systému. Aplikace je vytvořena v jazyce Kotlin s využitím LibGDX knihovny. Minimální verze Androidu pro běh dané aplikace je Android 5.0 (API 21), takže lze aplikaci spustit i na starších zařízeních. Navigační struktura mezi obrazovkami je logická a přehledná (viz str. 54, obr. 6.9), velikost písma a ovládacích prvků odpovídá i potřebám uživatelů se zhoršeným zrakovým vnímáním a nepřesnou motorikou.

Textová část práce je v anglickém jazyce, má 108 stran včetně příloh. Text diplomové práce je logicky strukturovaný, doplněný celou řadou diagramů a obrázků a pokrývá všechny potřebné aspekty řešené problematiky. Práce byla podrobena testování cca 15ti uživateli různých věkových skupin i IT znalostí (viz Příloha A, str. 97). Kód práce je komentovaný. V době psaní posudku již byla aplikace publikována na Google Play.

Využitelnost dosažených výsledků

Vytvořená aplikace pro platformu Android je přímo využitelná pro zlepšování kognitivních schopností uživatelů i bez nutnosti vytváření uživatelských účtů a internetového přístupu. V případě přihlášení má uživatel navíc možnost srovnání dosažených výsledků s dalšími uživateli. Aplikace má i potenciál dalšího využití statických dat v rámci dalších projektů pracoviště. Oproti jiným podobným aplikacím je její použití zdarma a disponuje českou lokalizací.

Splnění zadání

Student splnil všechny body zadání diplomové práce.

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

V Plzni 26.8.2020

Ing. Ladislav Pešička