

## Posudek oponenta diplomové práce

**Student:** Medek Petr, Bc.  
**Téma:** Výukový software pro vizuální a textové programování v Lua/LÖVE (id 24608)  
**Oponent:** Křivka Zbyněk, Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání  
Zadání je implementačního charakteru s aplikací ve výuce programování. Bylo třeba propojit značné množství technologií mezi webem a OS Android. Některé technologie a nástroje navíc nemají kvalitní dokumentaci a bylo potřeba se s nimi seznámit ze zdrojového kódu.
- 2. Splnění požadavků zadání** zadání splněno
- 3. Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí  
Text má spolu s autorskými obrázky přibližně 90 normostran.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** 77 b. (C)  
Práce jako celek je napsána čtivě a informačně bohatě. Z obsahového hlediska postrádám lepší popis motivace. Líbí se mi popis výukových metod, ale chybí mi nějaké ověření či vlastní přínos/rozšíření, případně návaznost vytvořeného systému na výuku na základní/střední škole, jak je zmíněno v zadání. V části návrhu bych také ocenil grafické vyjádření a popis architektury celého systému. Nakonec mě zaujalo tvrzení, že v Javě nelze rozšířit třídy bez zdrojového textu, což si nemyslím, že je pravda, ačkoli vhodnost jazyka Kotlin pro implementaci nepopírám.
- 5. Formální úprava technické zprávy** 85 b. (B)  
Text je napsán relativně čistě a s malým počtem překlepů a pravopisných chyb. Bohužel se mi nelíbilo odkazování sekcí práce pouze čísly "X.Y" bez uvedení např. čtivějšího "viz sekce X.Y".
- 6. Práce s literaturou** 76 b. (C)  
Množství zdrojů i jejich použití v práci je standardní. Kladně hodnotím, že je obsaženo i několik zdrojů o výuce programování a ne pouze o použitých technologiích.
- 7. Realizační výstup** 85 b. (B)  
Implementace systému je plně funkční. Bohužel nebylo provedeno větší uživatelské testování (jen jednotky uživatelů), přestože byl odkaz na nový systém zaslán na fóra zabývající se Lua/LÖVE. Mezi otravnými nedostatky je nemožnost přejmenovat vytvořený projekt nebo špatná viditelnost hodnot při jejich úpravě v blokovém editoru. Kód je jinak dobře strukturován a na dostatečné úrovni komentován.
- 8. Využitelnost výsledků**  
Po doladění drobných uživatelských nepříjemností je možné aplikaci rovnou začít používat. Věřím, že aplikace je použitelná ve školách, kde mají výuku postavenou na blokovém programování.
- 9. Otázky k obhajobě**
  - Pokuste se lépe popsat motivaci pro tuto konkrétní práci (vnitřní i vnější). Shrňte pro a proti oproti jiným platformám jako je Scratch apod.
  - Jak byste navrhl řešení, které by umožnilo po změně v textovém zdrojovém kódu se opět přepnout do blokového módu a tam pokračovat v editaci?
- 10. Souhrnné hodnocení** 78 b. dobře (C)  
Slušný text, místy se opakuje a obsahuje trochu více provazujícího textu, než by bylo nutné, jinde zase málo. Implementace moc pěkná. Nepatrně nadprůměrná práce na pomezí B a C. Bez odpovědí na otázky zatím hodnotím C.

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

V Brně dne: 2. června 2022

Křivka Zbyněk, Ing., Ph.D.  
oponent