

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Krejčíř Štěpán
Téma: Návrh a implementace hry pro konzoli Nintendo Game Boy (id 25190)
Oponent: Polášek Tomáš, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání považuji za **nadprůměrně obtížné**. Tvorba hry na konzoli Game Boy vyžaduje kombinaci znalostí **hardware** specifik a **optimalizací**, tak i **herního vývoje**.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Práce **splňuje zadání** ve všech bodech.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah technické zprávy je v **obvyklém rozmezí**. Podstatná témata jsou dobře shrnuta a vysvětlena.
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **85 b. (B)**
Prezentační úroveň technické zprávy považuji za **nadprůměrný**. Text je **členěn přehledně** a kapitoly plynule navazují. Práce je **dobře pochopitelná a čtivá**. Obzvláště oceňuji vizualizace, které dobře ilustrují koncepty palet a spritů.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **80 b. (B)**
Typografická úprava technické zprávy je **velmi dobrá**. Z jazykové stránky obsahuje zpráva **malé množství chyb** a dalších problémů - např. **používání novotvarů** ("budgetových") nebo **neformálních** jazykových prostředků ("muziku").
- 6. Práce s literaturou** **80 b. (B)**
Literární zdroje jsou **vhodné**. Práce cituje kombinaci **online zdrojů** dokumentačního charakteru a **knih**. Převzaté informace a obrázky jsou **vhodně označeny**.
- 7. Realizační výstup** **95 b. (A)**
Hlavním výstupem bakalářské práce je **rytmická hra** na herní konzoli Game Boy. Hra je plně funkční jak na fyzických konzolích Game Boy, tak i ve virtuálním emulátoru. Přestože hra obsahuje pouze **dvě úrovně**, přidání dalšího obsahu je řešeno **modulárně** což umožňuje další rozšíření. Implementace hry **efektivně** využívá cílový hardware a je **velmi dobře hratelná**. Herní návrh byl proveden **iterativně** a ověřen v **uživatelské studii**. Dokumentace zdrojových kódů je také na velmi dobré úrovni.
- 8. Využitelnost výsledků**
Jde o implementační práci která realizuje hru na konzoli Game Boy. Výsledek je plně hratelný. Jeho **modulární charakter** umožňuje realizaci budoucích vylepšení a případný další vývoj.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Jak byste realizoval načítání dalších beatmap za běhu hry?
 - Je možné aby jedna skladba obsahovala segmenty s různým tempem? Jak byste změny tempa realizoval?
 - Je možné redukovat počet grafických dlaždic využitých pro pozadí? Bylo by možné využít jejich symetrie?
 - Jaké efekty byste mohl využít pro zlepšení grafické zpětné vazby?
- 10. Souhrnné hodnocení** **90 b. výborně (A)**
Realizace hry na konzoli Game Boy vyžaduje kombinaci znalostí **hardware**, schopnosti **herního návrhu** a vysokou úroveň **invence**. Student úspěšně splnil zadání a vytvořil **plně hratelnou hru**, která běží na fyzické i na emulované verzi konzole. Implementace umožňuje přidávání dalších skladeb a má vysoký potenciál pro budoucí vývoj. Návrh aplikace byl také ověřen v rámci **uživatelské studie**, jejíž výsledky byly již částečně začleněny do výsledné aplikace. Formální a prezentační strana práce je také **nadprůměrná** a obsahuje pouze menší množství problémů. Z výše popsanych důvodů navrhuji práci **hodnotit stupněm A**.

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

V Brně dne: 13. května 2022

Polášek Tomáš, Ing.
oponent