

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Majcher Marek
Téma: 3D Hra v Unity s využitím analýzy hudby (id 18825)
Oponent: Lysek Tomáš, Ing., UPGM FIT VUT

1. Náročnost zadání průměrně obtížné zadání

2. Splnění požadavků zadání zadání splněno s drobnými výhradami

Výsledný produkt, využívá hudbu pouze pro určení zda-li ve vstupním hudebním souboru je beat nebo ne. Nijak více hudební informace nepoužívá.

Dále k práci (na CD) nebyl přiložen plakátek/video pro prezentování projektu.

3. Rozsah technické zprávy splňuje pouze minimální požadavky

Zpráva je spíš na hranici minimálního rozsahu. Ve zprávě chybí některé důležité pasáže - viz. dále.

4. Prezentací úroveň předložené práce 50 b. (E)

Zpráva je psaná poměrně chaoticky, viz kapitola 4.3, kde v rychlém sledu a v jedné kapitole (bez žádných podkapitol) se píše o adresářové struktuře, je popsán ve fultextu pseudokód teselované "podlahy", použití particle systému pro efekt sluneční bouřky, je popsán způsob vytvoření laserové střely a nakonec popsán způsob výbuchu střely s asteroidem.

V kapitole Teória autor popisuje vlastní nezdary z implementace. Nevypíše žádné podobné hry, které by mohl zanalyzovat pro svoji vlastní inspiraci.

V implementační sekci chybí popis jak (teda pokud) se pracovalo se zvukem, co zvuk generuje / upravuje. Není zde vypsána analýza problému a návrh implementace, jen nějaké implementování funkčních bloků spojených v textu náhodně za sebou.

V druhé polovině implementace se začnou vyskytovat výmluvy, proč něco nejde a proč je to řešeno právě takhle - viz fyzikální simulace, nedostatečné GUI, přehlednost výsledné animace. Vždy je připojena nějaká výmluva proč to nedodělat a nedotáhnout a někdy tyto výmluvy jsou i poměrně bizarní - viz. poslední odstavec v sekci implementace.

5. Formální úprava technické zprávy 70 b. (C)

Práce nemá žádné závažnější typografické chyby. Jazykovou stránku práce nedokážu posoudit.

6. Práce s literaturou 60 b. (D)

Práce cituje málo. V práci se vyskytuje sedm citací, z toho šest je online původu - články, tutoriály, referenční příručka.

7. Realizační výstup 50 b. (E)

Ve vytvořené hře chybí podle mne jakákoliv analýza hudby. Při zkoumání zdrojového kódu jsem nenarazil na žádné použití analýzy hudby. Jediné na co jsem narazil bylo zanalyzování, zda-li v určitém intervalu hudby je beat, pokud ano, zavolá se funkce HaveSomeBeat(), která náhodně generuje vystřelené asteroidy. Nutno dodat, že k hráči doletí se značným spožděním. Osobně se mi tohle zdá, jako nedostatečná analýza hudby.

Vytvořená hra má špatné ovládání - raketa vysílá střely i bez kliknutí myši. Na kliknutí myši nereaguje. Jen vysílá střely pořád ve stejném intervalu.

Senzitivita myši a ovladatelnost rakety je velmi špatná.

Přehlednost, kde leťí jaký meteor je taky zlá. To samé grafika. Autor tohle v textu odůvodňuje, že podobný postup používali vývojáři her v prvopočátcích herního průmyslu, což je v době, kdy se tvoří skoro fotorealistické hry, poměrně úsměvné a odvážné odůvodnění.

V menu mi chybí načtení libovolného hudebního souboru, chybí mi zde sada zvukových souborů, na kterých by se dal výsledný produkt otestovat. Chybí mi zde i nějaká hláška jak hru spustit / jak hru ovládat. GUI ve hře není

(chybí mi skóre a další normální herní prvky). Toto vše je v textu odůvodněno tím, že GUI by mělo být přehledné.

8. Využitelnost výsledků

Práce je zkompileovaná hra v prostředí UNITY.

9. Otázky k obhajobě

1. V zadání je uvedeno použití algoritmu pro analýzu hudby. Popište a ukažte v kódu (na obrázcích), kde, co a jak jste použil pro analýzu hudby. Nechci abyste popsal funkci FFT a BeatDetect, ale použití výsledků těchto funkcí ve hře.
2. Proč jste si vybral a přidal CRT efekt? Nezkazí to ještě víc přehlednost hry? Stejná otázka je k efektu sluneční bouře. Jak hra vypadá bez těchto efektů, můžete poskytnout video?
3. Proč jste si nepohrál jinak s perspektivní projekcí? To jste doopravdy spokojen s tímto ovládáním, kdy letadlo skoro nejde vidět?
4. Proč letadlo nereaguje na kliknutí myši a vysílá střely pořád ve stejné periodě? Problém s portabilitou?
5. Co se stalo s plakátem/videem? Bude připraveno k obhajobě?

10. Souhrnné hodnocení

60 b. uspokojivě (D)

Práce podle mého názoru nedostatečně splnila zadání v hlavním bodě a to analýzu hudby. Výsledná hra taky není dotáhnutá do konce, grafika není úchvatná, potřebné GUI chybí. Textová část práce je špatně strukturovaná. Chybí analýza problému. Závažné chyby jsou odůvodněny ne zrovna přesvědčivými důvody.

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

V Brně dne: 3. června 2016

.....
podpis