

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Pavel Brzák**

Název práce: **Mobilní hra typu Tower defense pro Android**

Obsah práce

Cílem práce je seznámit se s existujícími tower defense hrami, srovnat jejich vlastnosti a navrhnout a realizovat vlastní hru ve stejném žánru. Práce je rozdělena na tři hlavní části, v první jsou porovnány 3 existující hry, ve druhé je návrh nové hry a třetí se zabývá popisem vytvořené implementace.

První část je bohužel provedena povrchně, přesto že jde o velmi oblíbený herní žánr, jsou představeny jen tři hry, aniž by byly podrobně rozebrány herní mechaniky, které využívají, což se následně odráží i v návrhu – nebo spíše absenci návrhu – vlastní hry. To platí zejména pro použité „druhy“ zbraní a nepřátel – všechny uváděné věžové hry poskytují řadu typů věží, které se neliší jen silou a rychlostí útoků, ale hlavně jejich důsledky (bodový, plošný, zpomalující ...), což ve vytvořené hře chybí nebo jsem si toho nevšiml.

Návrh hry, jak už bylo zmíněno, se bohužel příliš nezabývá herními mechanikami, ale soustředí se hlavně na programátorskou stránku věci, na použité technologie a knihovny. To mi připadá jako zásadní problém, protože v této části by mělo být rozebráno zejména, jak bude hra fungovat z pohledu hráče (což bych považoval za ekvivalent případů užítí).

Popis implementace je přehledný a dobře čitelný a dává celkem jasnou představu o tom, jak je program vytvořen.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Hra je spustitelná a funkční. Grafika vypadá celkem dobře, i když zobrazení věží mi připadá až příliš symbolické a není moc poznat co od jednotlivých věží očekávat. Tabulka s přehledem věží není v české jazykové mutaci dobře naformátovaná, názvy sloupců se zalamují uprostřed slov a celá tabulka je pak obtížně čitelná. Hra samotná je ale dobře hratelná a zejména ve srovnání s dalšími studentskými projekty her zábavná.

Zdrojové texty trpí ale několika nedostatky. Už v diagramu 6.1. je vidět, že aplikace je spíše monolitická než že by se držela nějakého rozvrstvení nebo dělení na moduly. V programu je v nich řada „magických čísel“, např. u prahů pro detekci gest dotyku nebo škálovacích poměrů, což podle mého názoru komplikuje ladění aplikace pro různá zařízení. Obsluha událostí není řešena šťastně, ve view jsou vytvářeny velmi rozsáhlé metody, uvnitř kterých se detekuje, kde vzniklo gesto a zároveň je v nich realizována celá obsluha. Občas jsou také opakovány podezřele podobné sekvence kódu (metoda `changeZero()` ve třídě `Enemy`, která rozhoduje o dalším pohybu, metoda `updateShot()` nakopírovaná do každé věže). Na řadě míst by programu prospěl refaktoring, který by zdrojové texty značně zpřehlednil.

Formální úroveň

Práce splňuje všechny formální náležitosti. Text práce je čitelný a nevšiml jsem si žádných výrazných chyb. Zdrojové soubory na CD i distribuce aplikace jsou připraveny tak, že je možné vše hned vyzkoušet.

Práce s literaturou

Použitá literatura je relevantní a informace jsou v textu důsledně odkazovány. Všechny zdroje jsou technicky orientovány, vzhledem k zadání práce by bylo lepší, kdyby se student alespoň lehce zabýval i game designem.

Splnění zadání

Všechny body zadání jsou splněny. Bod 1 je ale naplněn jen povrchně a bod 2 (návrh hry) se příliš soustředí na technické detaily, místo na celkový návrh hry. Na druhé straně hra samotná je dobře hratelná a i po jejím odevzdání autor pokračuje na dalším vývoji.

Dotazy k práci

1. Zkoušel jste ve hře projít po sobě všechny úrovně? Jak byste hodnotil jejich obtížnost?

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

V Plzni 15.8.2016

Ing. Richard Lipka, Ph.D.

