



Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Petr Martinec

Téma práce: Návrh a realizace 2D herního engine

Téma a cíle diplomové práce

Cílem diplomové práce je návrh a implementace herního engine pro 2D hry a realizace jedné ukázkové hry pomocí vytvořeného engine.

Použité metody v diplomové práci

Diplomant ve své práci využil zejména znalosti z oblasti programování a návrhu komplexních aplikací.

Co diplomant při vypracování diplomové práce vytvořil

První kapitola práce je věnována počítačovým hrám a jejich základní kategorizaci a popisu. Následující dvě kapitoly popisují roli herních engineů při vývoji her a jejich základní komponenty.

Čtvrtá kapitola se věnuje rozsáhlé rešerši dostupných herních engineů na trhu a obsahuje základní popis jednotlivých engineů a v závěru pak stručné porovnání a zhodnocení situace na trhu.

V páté a šesté kapitole se diplomant věnuje návrhu a realizaci vlastního herního engineu v jazyce C++ a implementaci ukázkové hry.

Prokázání správnosti navrženého řešení

Vytvořený herní engine je funkční, lze ho zkompileovat a spustit včetně ukázkové hry. Funkčnost byla testována na platformě Windows.

Splnění zadaných cílů diplomové práce

Realizovaný engine a ukázková hra splňují základní požadavky kladené v zadání práce a tedy celkově lze hodnotit cíl práce za splněný.

Hodnocení textu diplomové práce z hlediska jeho kvality, struktury, srozumitelnosti, jazykové a typografické úrovně

Práce je po formální stránce poměrně dobře strukturována. V práci se na několik místech vyskytují drobné typografické a další chyby.

Jak byla vyhodnocena kontrola textu DP (případně zdrojových kódů softwaru) pomocí systému pro odhalování plagiátů mezi závěrečnými pracemi?

Samotný text práce vykazuje shodu menší než 5 %. V některých souborech byla nalezena úplná shoda, ale jedná se pouze o soubory z externích knihoven (SDL a další), v samotných zdrojových kódech práce se shoda nevyskytuje. Práce není plagiátem.

Další nejasnosti a otázky:

- Návrh engine jako takový mohl být lépe zpracován (chybí zdůvodnění použité architektury). Některé požadavky, které jsou kladeny na implementátora hry jsou zbytečné (klonování objektů). Dále pak nebylo důsledně využito vlastností moderního C++ (standardy C++11 a novější) a engine obsahuje několik částí, které měly být řešeny lépe.
- Nefunkční požadavek N01 – nezávislost na jednom typu operačního systému – není v práci prokázána. Vytvořená aplikace obsahuje pouze řešení pro MS Visual Studio (platforma Windows), pro jiné platformy není k dispozici projekt/makefile/postup, jak engine a hru zkompileovat.

Otázky k obhajobě:

1. Otestoval jste splnění nefunkčního požadavku N01? Na jaké problémy jste narazil při realizaci?

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: C (velmi dobře)

V Pardubicích dne 24. 5. 2019

Ing. Roman Diviš