

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Martin Němeček

Oponent: Ing. Zdeněk Karlík

Studijní program: Informační technologie

Specializace: Softwarové inženýrství

Akademický rok: 2024/2025

Téma diplomové práce: Aplikace mechaniky přepínání předpřipravených chování v logických hrách

Hodnocení práce:

Diplomová práce Bc. Martina Němečka se zabývá návrhem a implementací prototypu logické hry, která využívá dvě různé mechaniky pro ovládání herní postavy pomocí přepínání předpřipravených chování. Práce je rozdělena do teoretické a praktické části a celkově je pojata systematicky a přehledně.

Z teoretického hlediska autor věnoval značnou pozornost vymezení problematiky herních mechanik, umělé inteligenci ve hrách a výběru vhodného herního enginu. Oceňuji rozsah i hloubku rešerše, která ukazuje velmi dobrý přehled o současných technologiích a přístupech v oblasti herního vývoje.

Praktická část se soustředí na návrh a realizaci dvou specifických mechanik: první je zaměřena na plánování akcí ve formě posloupnosti (FIFO), druhá na agilní přepínání stavů v reálném čase. V práci je podrobně popsán vývoj těchto mechanik, jejich implementace v prostředí Unity i vytvoření sedmi úrovní, které je demonstrují. Při řešení úkolu student využil relevantní a pokročilé prvky jako pathfinding (např. Dijkstrův algoritmus) a model konečného automatu.

Práce je po technické stránce velmi dobře zvládnutá. Student prokázal pokročilou znalost enginu Unity i obecného programování. Dílčí návrhová a implementační rozhodnutí jsou zdůvodněna a reflektována v kritickém zhodnocení. Kladně hodnotím i to, že hra má funkční prototyp, smysluplně navržené uživatelské rozhraní a 7 herních úrovní.

Po formální stránce je práce přehledná, správně strukturovaná a jazyková stránka neobsahuje zásadní nedostatky.

Dotazy k obhajobě?

1. Jak byste rozšířil mechaniky o další chování, které by zvýšilo herní variabilitu?
2. Kdybyste měl celý projekt začít znovu, zvažoval byste jiné algoritmy pro pathfinding než Dijkstrův algoritmus?

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 5.6.2025

Podpis oponenta diplomové práce