



Posudek oponenta závěrečné práce

| | |
|-----------------------------|--|
| Oponent práce: | Bc. Ondřej Brém, MSc. |
| Student: | Richard Smělý |
| Název práce: | Strategická 3D hra se strojovým učením |
| Obor / specializace: | Webové a softwarové inženýrství, zaměření Počítačová grafika |
| Vytvořeno dne: | 26. ledna 2023 |

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- [1] zadání splněno
- ▶ [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání je technicky vzato splněno, nicméně analytická část se jeví spíše jako výčet existujících her a enginů bez hlubšího provázání na práci samotnou.

Část věnující se testování působí dojmem, že je zde jen aby testování proběhlo a mohlo se odškrtnout z TODO.

2. Písemná část práce

75 /100 (C)

- Analýza je spíše výčtem než analýzou na které by bylo stavěno
- Celá část návrhu má 3 stránky, kde většinu zabírají prvotní skicy, které do práce sice patří, ale mělo by s nimi být patřičně zacházeno tak aby byl vidět vývojový proces.
- Vícero rozhodnutí není zdůvodněno či provázáno s analýzou a mění se tak ve výkřiky do tmy
- Návrhu hry by prospěl pokud by začínal z nějakého celkového pohledu na hru, její cíle atd a pak bylo popsáno jak tyto cíle ovlivňovala vývojářská a designová rozhodnutí.

3. Nepísemná část, přílohy

80 /100 (B)

Vlastní hra je funkční a hratelná. K hodnocení několik komentářů.

Co se týče UX : Nejviditelnějším problémem bylo, že při upgradu věže není patrné kterou věž upgraduji a označování nefunguje úplně spolehlivě.

Z pohledu hratelnosti: Hra přestává být rychle zábavná jelikož nejtěžší je prvních pár generací po kterých již má hráč dostatek prostředků aby se jeho základna stala nedotknutelnou a hra tak ztrácí napětí. Létající talíře nemáků by bylo hezké nějak více zapojit do hry.

Z pohledu herních prvků: Raketová věž se chová dost nelogicky z pohledu hráče kdy většinou střílí do prázdna, respektive do místa kde enemy byli v minulosti. Bylo by fajn toto nějak upravit a například dát hráči možnost s tím pracovat či to ovlivnit. Ne, že by to dělalo hru těžkou, ale snižuje to zajímavost když to činí jednu z věží neužitečnou.

Z pohledu AI: Na enemy moc není vidět nějaký zajímavý vývoj a další generace se nezdají být náročnější na porážku. Jak navazují v dotazech, chtělo by to lépe zpracovat co vlastně ML na enemy mění a jak tím ovlivňuje hru.

Z pohledu UI: 3D pohled v tomto provedení nepřináší žádnou přidanou hodnotu, jen místy ztěžuje vnímání velikostí a vzdáleností mezi předměty.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

80 /100 (B)

Výsledkem je funkční hra. Její přínos do praxe je diskutabilní. V práci autor zmiňuje výběr tower defence jako dobré varianty pro ukázkou využití ML, nicméně v práci se této ukázkou tak úplně nedočkáme. Hra ML využívá nicméně jako ukázkové použití se to dá nazvat jen ztěžím.

Celkové hodnocení

80 /100 (B)

Na základě kombinace praktické části již je funkční a hratelná hra, která však trpí některými nedostatky viz sekce 3 a slabší textové části, která však technicky splňuje zadání a obsahuje všechny požadované části hodnotím B

Otázky k obhajobě

Z textu je to ne úplně jasné, hlavně z pohledu laika pro kterého by měla být práce čitelná jak sám píšete v závěru, k čemu přesně je ML v enemy využito? Jak by toto šlo případně vylepšit/rozšířit?

A v kontextu toho jaká je motivace mít vlastní neuronku pro každého enemy?

V textu často zmiňujete rozhodnutí něco zjednodušit kvůli výkonu, ale nikde není ani naznačeno jaký výkon která část hry potřebuje (ML, rendering, ...), můžete to prosím objasnit?

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.