

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Beránek Michal  
**Téma:** Posilované učení pro 3D hry (id 22181)  
**Oponent:** Herout Adam, prof. Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

- Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Zadání patří mezi obtížnější. Řešitel musí nastudovat složitou a speciální problematiku. Vytvořené řešení je ovšem hodně základní a paciální.
- Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s drobnými výhradami**  
Vytvořený software a provedené experimenty jsou pouhou přípravou na skutečné řešení. Dosažené výsledky nejsou velmi přesvědčivé a vyhodnocení je také pouze částečné.
- Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- Prezentační úroveň předložené práce** **65 b. (D)**  
V textu chybí popis použitých nástrojů - text prakticky nezmiňuje PyTorch, ve kterém řešitel vyvíjel a experimentoval.  
Text nevysvětluje ani ústřední body řešení - co je to jeden krok učení, jak probíhá simulace hry, jak se zachytávají výsledky a jak probíhá vlastní učení. Učení je popsáno pouze teoreticky výpiskem z literatury, ale vlastní popis řešení a provedených experimentů je nedostatečný.
- Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**  
Po formální stránce je text v pořádku.
- Práce s literaturou** **85 b. (B)**  
Řešitel musel vyjít z náročných vědeckých článků a korektně je citoval. Tento dobrý dojem je zakalen tím, že v textu chybí popis důležitých věcí, který by kvalitnějším studiem bylo třeba pokrýt.
- Realizační výstup** **65 b. (D)**  
Vytvořené řešení má daleko k dobrému naplnění zadání. Jedná se o obtížnější téma, takže nebylo lze očekávat "dokonalé řešení", ale realizační výstup je pouze rudimentární a byl by adekvátním prvním krokem pro skutečné získání vhledu do problematiky a zahájení samotného řešení.
- Využitelnost výsledků**  
Práce podává pouze prvotní výsledky a dosahuje úrovně prvotních experimentů, které by byly předstupněm použitelného řešení.
- Otázky k obhajobě**
  - Co ještě dosaženému řešení chybí do skutečně funkčního agenta hrajícího Doom? Jak byste pokračoval dále?
- Souhrnné hodnocení** **65 b. uspokojivě (D)**  
Zadání patří mezi obtížná.  
Řešiteli se podařilo dosáhnout pouze prvotních experimentů a výsledků, které by dobře sloužily jako odrazový můstek pro provádění experimentů a dosažení dobrého řešení. Text opomíjí popis použitých technologií a vlastního řešení, takže čtenář si musí mnoho domýšlet a uhodnout.

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

V Brně dne: 27. května 2019

Herout Adam, prof. Ing., Ph.D.  
oponent