



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Ing. Petr Pauš, Ph.D.  
**Student:** Bc. Dávid Ruják  
**Název práce:** Simulátor karetní hry Hearthstone Battlegrounds  
**Obor / specializace:** Softwarové inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 6. února 2024

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

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

Zadání bylo dle mého splněno, i když autor sám řekl, že některé menší části kódu byly zkompletovány těsně po odevzdání textu.

### 2. Písemná část práce

70 /100 (C)

Práce obsahem odpovídá magisterské práci na FIT ČVUT. Zdroje se zdají být dobře citované a doslovné citace jsou označené. Rozvržení práce také odpovídá příslušnému zaměření a splňuje požadavky na softwarově-inženýrskou práci.

V textu se používá velké množství anglických slov včetně celých citací, což nepřispívá k dobrému dojmu z textu. Minimálně aspoň "diagram activity" mohl být napsán po Slovensky. V textu jsou také překlepy (často právě v anglických slovech) a před závorkami nejsou nikdy mezery. Diagramy v obrázcích jsou velkým písmem a jsou to bitmapy, což vypadá špatně. Text práce je ke konci dost uspěchaný.

V textu jsem ale nenarazil na faktické chyby a nepřesnosti. Zvláště kapitola Analýza je dobře zpracovaná.

### 3. Nepísemná část, přílohy

85 /100 (B)

Nepísemnou částí práce je program napsaný v C++ a pythonu, který má simulovat automatické souboje. Výsledky by měly následně sloužit pro naučení neuronové sítě. Autor svůj výtvar předvedl a zdá se funkční, i když využití s učením sítě nebyl ukázán. V rámci efektivity je simulace boje napsaná v C++ a interface pro učení je v pythonu. Při testování byla nalezena chyba, která ale při předvádění programu byla již odstraněna.

#### **4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

80 /100 (B)

Práce i program vypadají pro svůj účel použitelně. I když podle slov autora se v něm již asi nebude pokračovat, takže výsledky pro neuronky zůstanou nevyužity.

#### **Celkové hodnocení**

85 /100 (B)

Celkově si myslím, že autor odvedl velký kus práce a hodnotím známkou B.

#### **Otázky k obhajobě**

1. Kolik by ještě zbývalo dodělat, aby byl program vhodný pro naučení neuronové sítě?
2. Plánujete dát případně kód k dispozici, aby se ve vývoji mohlo pokračovat?

## **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.