



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Ing. Zdeněk Buk, Ph.D.  
**Student:** Vincent Jakl  
**Název práce:** Jízda vozítka AWS DeepRacer na neznámých tratích  
**Obor / specializace:** Znalostní inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 13. června 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 považuji za splněné. Studentovi se podařilo realizovat i obtížný poslední krok, kterým je demonstrace na reálném modelu vozítka.

### 2. Písemná část práce

90/100 (A)

Struktura textové části práce je dobrá. K typografické ani citační stránce nemám připomínky. Snad jen, že se student mohl odkázat na text, kterého je spoluautorem "Jakl Vincent, Kosorin Peter, and Procházka Adam: AWS DeepRacer local training configuration, 2023" Pomohlo by to lépe porozumět i přílohám práce. Dále bych osobně uvítal o něco detailnější popis technologií, zejména AWS SageMaker - toto je ale čitě subjektivní dojem a objektivně práce obsahuje reference, kde se dají další informace dohledat.

### 3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Není pochyb, že v rámci práce vzniklo funkční dílo. Příloha práce obsahuje animace ze simulátoru i video testu na reálném hardware. Ačkoliv nemám možnost software sám vyzkoušet, domnívám se, že přiložené konfigurační a programové soubory jsou dostatečné pro reprodukování výsledků.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100/100 (A)

Práce nepřináší vyloženě nové poznatky ve smyslu, že by významně posunula vědní obor, ale rozhodně rozšiřuje známé výsledky a především pokládá základy pro případné navazující práce dalších studentů.

## **Celkové hodnocení**

100 /100 (A)

Student ukázal, že je schopen řešit netriviální inženýrský problém - od pochopení problematiky, nastudování technologií a metod, přes zprovoznění simulačního a trénovacího prostředí, až po výsledný transfer do reálného modelu. Práci považuji za velmi zdařilou.

## **Otázky k obhajobě**

Je možné v použitém simulátoru nějakým způsobem měnit fyzikální parametry vozítka? Bylo by možné váš model přenést i do jiného fyzického vozítka, případně co by takový krok vyžadoval?

## **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.