



# Posudek oponenta závěrečné práce

<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jiří Novák, Ph.D.
<b>Student:</b>	Jakub Schinko
<b>Název práce:</b>	Návrh a implementace simulátoru ptačího letu ve virtuálním 3D prostředí
<b>Obor / specializace:</b>	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Webové inženýrství
<b>Vytvořeno dne:</b>	28. května 2021

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

► [1] zadání splněno

[2] zadání splněno s menšími výhradami

[3] zadání splněno s většími výhradami

[4] zadání nesplněno

Některé body zadání byly řešeny jinak než bylo původně zamýšleno např. v bodě 3 byla hnízda ptáků nahrazena stromy, okolo kterých se vyskytují hejna, zároveň byly ve 3D scéně doplněny jiné objekty. V bodě 5 byla místo chytání a pouštění objektů implementována mechanika akvizice ptáků pomocí křiku. V bodech 10 a 11 se vyskytly problémy s převodem 3D do virtuální reality, vzhledem k technickým nárokům na testování to však nepovažuji za závažný problém a zadání hodnotím jako splněné.

### 2. Písemná část práce

60/100 (D)

Práce je rozdělena do sedmi kapitol a rozsahem 45 stran hlavního textu odpovídá požadavkům kladeným na bakalářskou práci. Práce je dobře strukturovaná, ale obsahuje hodně typografických chyb z nepozornosti např. "Katedra . . . (Katedra softwarového inženýrství)", "Schinko, Jakub. 0.0.0. Bakalářská práce.", abstrakt - "At firt, thesis", úvod - "počet prodaných kusů za rok 2020 pohybuje kolem 68 milionů" - počet kusů čeho ?, cíl - "Práce je rozdělená na 6 částí." - kapitol je 7, sekce 2.1 - "Virtuální realita simuluje prostředí pomocí dvěma stereoskopickým displejům", apod. Sekce 2.2.1 - Janitor effect - hodilo by se vysvětlení pojmu. Bylo by dobré se vyhnout nespisovným termínům např. str. 10 "umožňuje manipulovat s objektama", str. 15 "máchá rukama". Odkazy na obrázky často nejsou použité v textu - 2.4, 2.7, 4.3-4.5, 5.1-5.3, apod. U převzatého obrázku 3.1 chybí zdroj. Práce obsahuje pouze 7 referencí, které se mi nepodařilo dohledat v textu. Seznam použitých zkratk obsahuje nesmyslné položky např. 3D = Graphical user interface, Janitor Effect = Extensible markup language, gizmo není použité v textu práce.

Navíc se v celém seznamu nejedná o zkratky, ale o jakýsi slovník pojmů. Str. 51 obsah příloženého CD, struktura neodpovídá vnitřní struktuře odevzdaného zkomprimovaného souboru.

### **3. Nepísemná část, přílohy** 90 /100 (A)

Implementace je náročná na otestování bez potřebného softwarového a hardwarového vybavení, ale byla mi předvedena v provozu ve 3D a nemám k ní závažnější výhrady. Z kapitoly 7 je vidět, že práce byla průběžně testována a byly zapracovávány připomínky.

### **4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost** 75 /100 (C)

Využití výsledků v praxi bude možné hodnotit až bude celá hra dokončená. V tuto chvíli se jedná spíše o implementaci základních součástí budoucí hry.

## **Celkové hodnocení** 75 /100 (C)

Práce působí trochu uspěchaným dojmem, přestože implementace i řešení fyziky letu ptáků jsou zajímavě zpracované, celkovou kvalitu práce výrazně snižují chyby v textové části. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou C.

## **Otázky k obhajobě**

Co všechno bude ještě nutné dodělat než bude hra kompletně dokončená ?

## **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. 26/2017, 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.