



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Ing. Radek Richtř, Ph.D.  
**Student:** Hong Son Ngo  
**Název práce:** Simulování vodního povrchu  
**Obor / specializace:** Webové a softwarové inženýrství, zaměření Počítačová grafika  
**Vytvořeno dne:** 6. června 2022

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

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

Jediná, zato však podstatná výtka směřuje k bodu 3. Část "navrhněte prototyp" by mohla a měla být rozsáhlejší.

### 2. Písemná část práce

89/100 (B)

Písemná část práce je velmi kvalitní a formálně nadprůměrná. Především analytická část je jak vyčerpávající, tak čtivá a srozumitelná. Obdobě povedená je i část implementace. To, co by však zasloužilo rozvést je část (SI) návrhu, ten sice existuje, ale je méně než minimalistický (a navíc oproti řešerši a analýze z ničeho nic poněkud neformální). Postrádám nějaký rozbor uživatelského rozhraní, které je velmi zahlcující. Sice hezky vypadající a funkční pro autora, ale problematické pro kohokoliv neseznámeného.

### 3. Nepísemná část, přílohy

72/100 (C)

Nepísemnou částí je samotná vizualizace. Ten funguje povětšinou dobře, má však několik nedostatků.

Tou první je to, že se autorovi nepodařilo správně implementovat refrakci - což je při simulaci vodní hladiny problém poněkud zásadní. Ke cti autorovi slouží to, že o chybě ví, nezakrývá ji a debatuje a ukazuje v textu práce.

Dalším problémem je pak rozhraní aplikace. V něm uživatel najde kavalkádu kryptických parametrů a v zásadě jediné o co se může pokoušet je chaoticky je měnit. Stejně tak texty o aplikaci jsou sice zajímavé... ale není ani zdaleka vhodné, aby se zobrazovaly neustále a to na prominentním místě rozhraní kde jen zabírají místo. Rozhraní samo o sobě je

porvedené vizuálně pěkně, ale ovládání bohužel trpí. Vzhledem k šíři možností simulace (voda, sliz, jiné tekutiny, různé vlastnosti, ...) bych čekal třeba sadu předdefinovaných parametrů (parametry pro vodu, parametry pro málo viskózní tekutiny, ...).

Jako povedené hodnotím třeba simulace kaustik a barevného posunu, na druhou stranu mi však přijde, že autor mohl lépe demonstrovat možnosti svého výtvoru.

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

70 /100 (C)

Dovedu si představit že po vyladění chyb v simulaci i ovládání bude práce použitelná třeba pro výukové účely.

#### **Celkové hodnocení**

80 /100 (B)

Do výsledného hodnocení práce se promítá hned několik prvků: kvalitní řešerše, analýza a povedené výsledky simulace většiny jevů. Na druhé straně pak velmi krátký SI návrh, absence návrhu rozhraní, a chyby v aplikaci. Ve výsledku práci hodnotím stupněm B a doporučuji k obhajobě.

## **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.