



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** doc. Ing. Ivan Šimeček, Ph.D.  
**Student:** Martin Ondejka  
**Název práce:** On-line prozkoumávání fraktálů pomocí Julia  
**Obor / specializace:** Webové a softwarové inženýrství, zaměření Webové inženýrství  
**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

Zadání bylo splněno, jen u bodu 2 si nejsem jist splnění části "Focus on the performance of your solution and select a suitable fast graphics library. ": žádné výkonnostní testování jsem nenašel ani porovnání grafických knihoven.

### 2. Písemná část práce

75 /100 (C)

Práce je napsána dobrou angličtinou, je logicky členěna.

V kap. 1.2 jsou uvedeny srovnatelné práce, které ale na rozdíl od autorova řešení požadované výpočty provádějí na počítači uživatele. Není provedeno měření nebo srovnání těchto přístupů.

Některé obrázky jsou zbytečné: 3.1, 3.6, ...

Některé výpisy v kap. 3 jsou zbytečné

Chybí mi výkonnostní testování,

V kap. 3.3.4.3. je popsán princip možné distribuce výpočtů ale zda se dá využít a s jakými výsledky není změřeno.

V kap. 1.1.1 na straně 6 se odkazuje na obrázek, který je na straně 22.

### 3. Nepísemná část, přílohy

81 /100 (B)

Kvalitní SW dílo vytvořené pomocí přiměřených technologií.

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

70 /100 (C)

Dílo demonstruje možnosti vytvoření výpočetně náročnější aplikace v ekosystému Julia. Pro mě cennější by bylo srovnání rychlosti aplikace a složitosti vývoje s jinými technologiemi.

#### Celkové hodnocení

80 /100 (B)

Poměrně zdařilá práce, lepší hodnocení zhatila průměrná písemná část. Doporučuji k obhajobě a hodnotím B.

#### Otázky k obhajobě

Chybí mi výkonnostní testování, Dá se např. určit jakou část času se stráví ve výpočtu fraktálu a jaká jeho vykreslováním pro jednotlivé typy fraktálů?

V kap. 3.3.4.3. je popsán princip možné distribuce výpočtů. Dá se využít a případně s jakými výsledky?

## **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.