



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Ing. Michal Šoch, Ph.D.  
**Student:** Daniel Blažek  
**Název práce:** Vícevláknová metoda řazení Timsort  
**Obor / specializace:** Teoretická informatika  
**Vytvořeno dne:** 4. 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

Předložená práce je praktického zaměření s experimentální částí. Zadání hodnotím jako splněné.

### 2. Písemná část práce

80 /100 (B)

Práce je dobře členěná, je čitelná, líbí si mi část věnovaná popisu algoritmu, jeho zlepšení a implementaci. Chybí část věnovaná testování hotové aplikace a ověření, že funguje správně. Jisté výhrady má k části měření. Je vidět, že experimentů bylo provedeno větší množství, což je správně, ale není zřejmé na kolika vláknech vícevláknová aplikace běžela. Porovnání algoritmů vyjádřením poměru různých verzí aplikace mezi sebou mi nepřijde ideální jako primární prezentovaný výsledek (grafy 4.1 až 4.13). Zkoumal jsme i dodaná data v CSV souborech, ale zde mi chyběl popis co který sloupec přesně představuje. Toto je celkově škoda, protože to částečně snižuje kvalitu odvedené a provedené práce.

### 3. Nepísemná část, přílohy

95 /100 (A)

V práci byly navrženy, popsány a implementovány zlepšení algoritmu Timsort. Z uvedených dat je zřejmé, že aplikace je funkční.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

85 /100 (B)

Viz. výše - lepší prezentace naměřených dat by pomohla k větší využitelnosti výsledků celé BP.

## **Celkové hodnocení**

88 /100 (B)

Práce splňuje zadání, doporučuji ji k obhajobě a s ohledem na výše uvedené hodnotím stupněm B (velmi dobře).

## **Otázky k obhajobě**

Na kolika vláknech měření probíhala? Uvedenou informaci se mi nepodařilo v práci najít.  
Jak byla aplikace otestována a ověřeno, že funguje správně?

## **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.