



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: Ing. Radomír Polách
Student: Kryštof Zindulka
Název práce: Řešič Morpion Solitaire
Obor / specializace: Teoretická informatika
Vytvořeno dne: 17. června 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Cílem práce bylo vytvořit nástroj, který hledá nejlepší řešení Morpion Solitaire. Pro přístup je zvolena heuristika prořezávající DFS průchod stavovým prostorem s několika zajímavými vylepšeními jako je skok zpět, pokud algoritmus detekuje, že uvízl v lokálním maximu. Implementovaný nástroj také využívá masivní paralelizaci. Zadání je splněno bez výhrad.

2. Písemná část práce 85 / 100 (B)

Písemná část je spíš kratší, ale adekvátním způsobem popisuje implementovaný řešič Morpion Solitaire.

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

Implementace je na dobré úrovni a odpovídá charakteru práce, která je prototypem řešiče Morpion Solitaire.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost 95 / 100 (A)

Výsledkem práce je prototyp řešiče Morpion Solitaire, který byl implementován s ohledem na rychlé prohledávání stavového prostoru ve kterém se dají implementovat různé heuristiky pro jeho prořezávání a další optimalizace. V tuto chvíli dosáhl řešení 154, nepřekonal tedy zatím nejlepší publikovaná strojová řešení (Christopher Rosin - 178), ale poskytuje v tuto chvíli řešení, která jsou lepší než dříve nejlépe publikovaná řešení (Haruhiko Akiyama - 148).

5. Aktivita studenta

- ▶ [1] výborná aktivita
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Studentova aktivita byla nadprůměrná. Na testování student dostal k použití fakultní VPS, kde nám řešič stále běží a do dnešního dne našel řešení 154.

6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] výborná samostatnost
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Student velice samostatně vytvářel návrhy jak daný problém řešit, které následně implementoval a testoval.

Celkové hodnocení

92 /100 (A)

Prototyp řešiče Morpion Solitaire je plně funkční a dosáhl zajímavého výsledku 154 (a také nižších). Celkově navrhuji hodnocení A -- výborně a práci 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. 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.

Aktivita studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

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.