



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: doc. Ing. Štěpán Starosta, Ph.D.
Student: Ivan Romanenko
Název práce: Algoritmy související se zobecněnými palindromy v SageMath
Obor / specializace: Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne: 5. února 2024

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. Bod 3, návrh algoritmu, považuji splněný nadstandardním způsobem.

2. Písemná část práce

90/100 (A)

Práce by se dala vylepšit doplněním některých detailů. Například v části 4 je práce ve stylu věta-důkaz, a vzhledem k její netriviálnosti by se hodilo čtenáře myšlenkami více provázet. Stejně tak by se hodil pseudokód. Celkově mi struktura textu přijde na velmi dobré úrovni. Práce je psána v angličtině, častou chybou je chybějící člen.

3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Navržené algoritmy jsou vlastním dílem studenta, který v práci dokázal jejich správnost a implementoval je v algebraickém systému SageMath. V současný okamžik procházejí revizí. Provedené testy a porovnání dokládají teoretické výsledky: na dlouhých vstupech (sloves) jsou navržené algoritmy efektivní. Pro krátké vstupy budou původní, lecky naivní, algoritmy rychlejší, což není překvapivé.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100/100 (A)

Předpokládám, že v rámci revize projde k nevelkým úpravám a kód bude začleněn do SageMath.

5. Aktivita studenta

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

Student tíhnul spíše k metodě "na poslední chvíli".

6. Samostatnost studenta

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

Autor v podstatě pracoval samostatně. Především návrh algoritmů je celé jeho dílo.

Celkové hodnocení

93 /100 (A)

Splnění bylo zcela splněno. Navržené algoritmy jsou netriviální a efektivní. Toto je potvrzeno vhodným testem. Implementace je zdařilá a doufám, že se stane součástí algebraického systému SageMath. Text práce by se dal vylepšit, ale nemá zásadní nedostatky.

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.

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.