

## Posudek oponenta na bakalářskou práci

### Varianty Eberhardovy věty

Zuzany Šimečkové

Práce se zabývá konstrukcí kubických rovinných grafů s předepsanými obvody stěn – v podstatě je předepsáno skóre duálu. Navazuje na článek DeVose a dalších, kteří ukazují, že se dané grafy dají sestavit s pomocí podgrafů vhodných vlastností, což je obsahem Věty 5.

Autorka představuje algoritmus, který vhodné podgrafy hledá. S jeho pomocí se jí podařilo určit celkem devatenáct dvojic čísel, které odpovídají neutrálním posloupnostem.

Práce je psána čtivě, s minimem překlepů a chyb. Své připomínky uvádím níže a byl bych rád, kdyby některé z nich byly zodpovězeny v rámci obhajoby. **Práci doporučuji k přijetí.**

Připomínky:

str. 4. Pozorování 4 bych doporučil formulovat: „Pro každou neutrální posloupnost  $q$  a odpovídající množinu stěn  $Q$  ...“

str. 5, 6. řádek zdola: „M-triak má vnitřní *strany*“ má patrně znít „M-triak má vnitřní *stěny*“

str. 7, 3. řádek zdola: Vhodný termín je sféra, nikoli koule.

Dovedete odhadnout časovou a prostorovou složitost algoritmů Vyplň a Dokaž?

Uvažovala jste o použití Tutteova algoritmu pro nakreslení triaků tak, aby rohy triaku byly ve vrcholech trojúhelníku a tyto pak sestavit tak, jak je popsáno v důkazu Věty 5?

V Praze 1. června 2018

doc. RNDr. Jiří Fiala, Ph.D.