

POSUDEK VEDOUCÍHO NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI
SÁRY ELICHOVÉ
BARVENÍ GRAFU A FORMÁLNÍ GRAMATIKY

Původní zadání práce, jak prozrazuje i její název, bylo zaměřeno na článek Cooperové a spol., který sám vycházel z o dvacet let staršího článku Kauffmanova. Ukázalo se však, že Kauffmanův článek obsahuje řadu nejasností, jejichž doplnění a vyjasnění je těžištěm výsledné podoby předkládané bakalářské práce.

Součástí problému s Kauffmanovým článkem byla neprůhledná návaznost na Whitneyho článek z roku 1931, tedy na klasickou reformulaci problému čtyř barev. Kauffman pracuje s Whitneyho výsledkem až překvapivě nejasně. Je možné, že za jeho přístupem je skryt nějaký zamlčený, pro odborníka v tématu zřejmý přístup, který se ovšem nepodařilo odhalit ani emailovým dotazem uchazečky adresovaným autorovi článku. Bakalářská práce tedy přináší do velké míry samostatně nalezenou interpretaci Whitneyho věty kompatibilní s Kauffmanovým článkem. Ačkoli některé myšlenky byly nalezeny během konzultací, autorka při studiu literatury postupovala samostatně a kreativně.

Práce je psána velmi kultivovaným jazykem, nenalezl jsem ani žádné gramatické chyby. I složité myšlenky jsou představeny čtivě a přitom jasně, s téměř beletristickou kvalitou. Odkazy na literaturou jsou časté a důkladné.

K matematickému obsahu mám několik drobných připomínek:

- V Definicí 1.11. by bylo dobré definovat *binárnost* binárního stromu hned, nikoli až v souvislosti s jeho orientací.
- Komutativita a asociativita Kleinovy grupy by měla být zmíněna hned v Definicí 2.4.
- V důkazu Tvzení 2.4. je indukčním předpokladem vnitřní triangulace polygonu, ale z formulace se může nejprve zdát, že je to celá polygonální triangulace.
- Mohlo by být vhodné okomentovat souvislost mezi obloukem (Definice 1.12.) a křivkou (Definice 2.6.).

Práci doporučuji přijmout jako bakalářskou.

Praha 2. září 2022

Štěpán Holub