

Hodnocení bakalářské práce – vedoucí

Autor hodnocení:	doc. Mgr. Petr Kovář, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce:	doc. Mgr. Petr Kovář, Ph.D.
Oponenti:	Mgr. Tereza Kovářová, Ph.D.
Téma:	Aplikace 1-VMV ohodnocení grafů
Verze ZP:	1
Student:	Ing. Matěj Krbeček

1. Zadání závěrečné práce.

Téma předložená bakalářská práce Matěje Krbečka leží na pomezí teoreticky zaměřených prací a praktických aplikací. Práce obsahuje formulaci praktického problému losování spravedlivých neúplných turnajů, převedení do řeči teorie grafů, přehled známých výsledků i nový výsledek včetně důkazu.

2. Aktivita studenta během řešení.

Matěj Krbeček pracoval během celého roku aktivně. Každý týden průběžně konzultoval jak obsah, tak formu výsledné práce. Na schůzky chodil pečlivě připraven a různé verze textu posílal ke kontrole s předstihem.

3. Aktivita při dokončování.

Hlavní výsledky student získal v dostatečném předstihu a několik měsíců se věnoval jejich zpracování. Navíc dokonce rozpracoval určité zobecnění pojmu distance magic ohodnocení, avšak rozhodl se text do finální verze nezařadit.

4. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

Bakalářská práce obsahuje nový, pěkný a netriviální výsledek, který svou náročností bohatě naplňuje požadavky bakalářské práce. Důkaz hlavního výsledku není bohužel úplný, chybí diskuze existence jistého podgrafu A v konstruovaném grafu G' . Nicméně tvrzení platí a důkaz je možno doplnit. O netriviálnosti důkazu svědčí i to, že už nyní má čtyři strany A_4 a další strany popisující značení.

Student se ve finální verzi textu neubráníl několika nepřesnostem a formulačním neobratnostem, například na straně 4 je turnaj "nevyrovnaný" nejen, když silnější tým má výhodu, ale když kterýkoliv tým má výhodu, dále není pravda, že důsledek 1.4. se týká pouze grafu $K_{1,1}$ (strana 16) a obrázek 15 neodpovídá textu na straně 18.

5. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Matěj Krbeček prezentuje nový výsledek, který přímo navazuje na publikované, přijaté nebo zaslané výsledky. Je jisté, že hlavní výsledek bude po doplnění chybějící části důkazu publikovatelný v odborném časopise.

6. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Matěj Krbeček vycházel při zpracování převážně z odborných článků psaných v angličtině, správně uvedl své výsledky do souvislosti jak s praktickou motivací, tak se známými výsledky.

7. Souhrnné hodnocení.

Celkově je předložená práce pěkně a pečlivě zpracována, obsahuje dostatek ilustrativních příkladů i obrázků. Nové výsledky jsou zřetelně zařazeny do kontextu celé teorie distance magic grafů a i přes neúplnost důkazu navrhuji celkové hodnocení výborně.

8. Otázky k obhajobě.

1. Věta 2.3. je formulována pro grafy s lichým počtem vrcholů?

Využilo se tohoto omezení? Pokud ano, kde? Pokud ne, jak by bylo možno tvrzení zobecnit?

2. Na straně 12 se píše, že požadujeme, aby se při kompozici neporušila vlastnost být pravidelný. Je možno najít pravidelné grafy G a H tak, aby jejich kompozice nebyla pravidelným grafem?

Celkové hodnocení: výborně

Ostrava, 21.05.2012

doc. Mgr. Petr Kovář, Ph.D.
.....