

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Dibd'ák Lukáš  
**Téma:** Multidimensionální jazyky a jejich automaty (id 18881)  
**Oponent:** Martiško Jakub, Ing., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Zadání považuji za obtížnější. Po studentovi bylo požadováno nastudování a pochopení problematiky vícedimenzionálních jazyků a automatů. Tato problematika pak není požadována ani na magisterském stupni.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**  
Zadání bylo splněno.
- 3. Rozsah technické zprávy** **přesahuje obvyklé rozmezí**  
Technické zpráva přesahuje požadovaný rozsah pro BP. Text ovšem není žádným způsobem uměle nastavován a veškeré uvedené informace souvisí s tématem.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **80 b. (D)**  
Práce obsahuje mimo úvod a závěr 4 kapitoly. Kapitoly 2 a 3 se zabývají nezbytným teoretickým úvodem do problematiky. Kapitola 4 popisuje determinismus u dvourozměrných automatů. Kapitola 5 pak popisuje implementovanou aplikaci. Teoretické kapitoly obsahují množství definic potřebných pojmů a vztahů. Tyto definice na sebe vhodně navazují a jsou doplněny množstvím příkladů. Bohužel se v mnoha z těchto definic objevuje množství nepřesností, či přímo chyb, což značně sráží výsledné hodnocení. Příkladem budiž časté zaměňování pojmů "konfigurace", "přechod" a "pravidlo". Dalším problémem jsou nevhodné překlady pojmů. Často se pak v práci vyskytují pojmy jako "transitivní funkce" (namísto "přechodová funkce") apod.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **75 b. (C)**  
Autor chybí při skloňování/časování středního rodu. Dále se v práci nalézá několik překlepů a nevhodně napsaných vět. Celkově množství není vysoké, ale je nezanedbatelné.
- 6. Práce s literaturou** **85 b. (B)**  
Práce cituje celkem 6 zdrojů. K výběru těchto zdrojů nemám námitek. Drobnou výtkou by byl zdroj č. 5, u kterého by bylo vhodné, kromě názvu "Handbook of Formal Languages", uvést také o kolikátý svazek se jedná.
- 7. Realizační výstup** **85 b. (B)**  
Realizačním výstupem je graficky orientovaná aplikace, která implementuje jeden z determinizačních algoritmů, popsanych v práci. Grafické rozhraní je poměrně intuitivní a vhodně navržené, přesto se v něm vyskytuje několik drobných nedostatků.
- 8. Využitelnost výsledků**  
V rámci práce jsou představeny 2 algoritmy pro determinizaci teselačního automatu. Jeden z nich je pak implementován v příložené aplikaci. Aplikace je poměrně přehledná, pro využití ve výuce by pak bylo vhodnější, kdyby aplikace kromě samotného výsledku poskytovala také možnost krokování použitého algoritmu.
- 9. Otázky k obhajobě**  
Zkoumal jste také využití teselačních automatů v praxi? Jak je pak toto ovlivněno determinismem?
- 10. Souhrnné hodnocení** **80 b. velmi dobře (B)**  
Práce má slabší i silnější stránky. Mezi silné stránky práce patří především implementovaná aplikace, slabší stránkou je pak množství chyb a nepřesností ve formálních definicích a jejich slovním popisu. Tyto nedostatky se ve výsledku téměř ruší. Vzhledem k obtížnějšímu zadání tedy hodnotím dolní hranicí stupně B.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 31. května 2016

.....  
podpis