

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Výpočet Stackelbergových strategií s pamětí v sekvenčních hrách</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Michael Hlaváček</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Oponent práce:</b>	Dominik Velan
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Masarykova Univerzita, Fakulta Informatiky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce vyžaduje jak rozšíření známých teoretických výsledků, tak implementaci a experimentální analýzu, která má tyto výsledky podpořit. Domnívám se, že práce splňující toto zadání by mohla být solidním základem pro vědeckou práci publikovatelnou na mezinárodní konferenci. Z toho důvodu hodnotím práci jako náročnější.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce bylo dle mého názoru splněno, a to s jedinou výhradou. Autor věnuje poměrně málo prostoru stochastickým hrám, na straně 12 výrazně omezuje třídu uvažovaných her. Nevěnuje se tak dostatečně nekonečným hrám, což je součástí zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Metody řešení byly voleny vhodně. Student vyšel z existujících výsledků, které měl za úkol rozšířit. Tyto výsledky nastudoval a jejich vhodnou úpravou dospěl ke svému řešení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student prokázal, že je schopen odborného vyjadřování, ale práce působí, že byla dodělávána v časové tísní. Z toho důvodu se zde nachází velké množství nepřesností, které vedou k horšímu porozumění. Autor například často zaměňuje pojmy strategie a situace (strategy profile). V Definici 2.8 chybí podmínka konečnosti. Důkazy jsou psány dost nepřehledně, často s drobnými chybami. Už u důkazu Lemmatu 3.1 bych očekával jasněji formulované předpoklady. Lemma 3.2 obsahuje drobnou chybu ve své formulaci (zde by mělo zaznít, že hráč je nucen hrát strategii, která není čistá). Nepřehlednost důkazu způsobí, že tato nepřesnost zůstane nepovšimnuta. Další chybou je, že obrázek 2.8 se nijak nevztahuje k číslům obrázku 2.7. Celá řada technických důkazů by zasloužila vysvětlení hlavní myšlenky, které by předcházelo zdoluhavému rozepisování nerovností.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>F - nedostatečně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální zápisy jsou v práci použity vesměs správně. Je zde však několik drobných chyb, například použití = ve významu patřit do množiny v Definici 2.15. V práci je velké množství typografických chyb (neslabičné předložky na koncích řádků v českém textu, nepoužití nezlomitelné mezery před \cite, \ref atd.). Překlepů a drobných jazykových chyb (jako jsou chybějící členy, chybné čárky ve větách, chybné tvary sloves) se v textu nachází stovky. Velice špatně též působí, že chyby jsou už v Prohlášení a Abstraktu (vždy v české i anglické verzi). Kvůli tak velkému množství chyb, které svědčí o tom, že si autor po sobě práci důkladně nepřečetl, se domnívám, že předložený text je po této stránce pod hranicí obhajitelnosti.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Student v práci korektně cituje použité materiály. Rozsah citací bych u diplomové práce očekával vyšší. Zejména v úvodní části se nabízí v rámci motivace zahrnout větší objem literatury.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Experimentální vyhodnocení je dle mého názoru nedostatečné. Student by měl odůvodnit, proč při náhodném generování her zvolil pouze grafy nízkého stupně. Dále mi zde chybí informace o použitém hardwaru a softwaru, které jsou nutné pro případnou reprodukovatelnost experimentů.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Student si poradil s poměrně zajímavým a netriviálním tématem. Práce však působí nedodělaným a uspěchaným dojmem, obsahuje nadměrné množství chyb a nepřesností, které brání snadnému pochopení. K obhajobě mám následující otázky:*

*V závěru vyhodnocení experimentů píšete, že teoretický požadavek na kvadratické množství paměti by možná šel zesílit na lineární, protože tomu experimenty nasvědčují. Myslíte si, že výsledky experimentů nejsou ovlivněny tím, že uvažujete jen grafy se dvěma potomky?*

*Jaké výsledky dává předložená práce v oblasti nekonečných her? Můžete něco říct o hrách, kde oba hráči mohou mít optimální strategie takové, že ve vzniklé situaci hra neskončí?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 4.6.2018

Podpis: