

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimization of Clinical Trial Inspection Process
Jméno autora:	Lada Ondráčková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Oponent práce:	Mgr. Branislav Bošanský, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadanie práce možno hodnotiť jako náročnejšie, keďže študentka musela naštudovať rozsiahlu oblasť teórie hier, rôzne koncepty riešení (Nashovo a Stackelbergovo equilibrium) a takisto rozsiahlu oblasť klinických štúdií.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Študentka splnila všetky body zadania, detailne popisala problematiku klinických štúdií, navrhla herne-teoretické modely, ktoré formalizujú problém inšpekcií v tejto doméne, a implementovala algoritmy pre výpočet riešení v týchto modeloch. Následne experimentálne analyzovala výpočtovú zložitost' na náhodne vygenerovaných dátach a spravila kvalitatívnu analýzu stratégií na vybranom modelovom príklade.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Študentka postupovala pri riešení správne, analyzovala rôzne varianty herne teoretických modelov, ktoré môžu byť na problém plánovania inšpekcií v klinických štúdiách použité. V práci však trochu chýba lepšie vysvetlenie významu jednoduchších modelov (napr. time-independent utility model, aproximácie s nulovým súčtom, apod.), ktoré tak slúžia len ako krok pri postupe k finálnemu modelu. Bolo by zaujímavé vidieť experimentálne porovnanie všetkých týchto modelov, ale jednak by sa už jednalo o rozsah experimentov presahujúci bakalárske práce a takisto, keďže sa jedná o kvalitatívne porovnanie, bolo by potrebné získanie väčšieho súboru reálnych dát, keďže náhodne vygenerované dáta by v tomto prípade neboli dostatočné.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Študentka naštudovala komplexnú a rozsiahlu problematiku klinických štúdií a úspešne aplikovala modely teórie hier v tejto doméne. Použité modely a algoritmy sú pre navrhnutú doménu dostatočné (algoritmy boli schopné vyriešiť aj najproblematickejšie inštancie). Určite by bolo možné vylepšiť algoritmus analýzy rozpočtu, kde sa jedná o prehľadávací algoritmus, ktorý však nie je doplnený o prerezávanie.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práca je napísaná v anglickom jazyku, ktorého úroveň je dobrá, aj keď text obsahuje viacero preklepov a gramaticky neobratných vyjadrení. Tie však typicky nekomplikujú pochopenie práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Práce používá známe relevantné pramene v oblasti teorie hier a riadne tieto zdroje odkazuje, rovnako obsahuje široké množstvo citácií venujúcich sa klinickým štúdiám. Na druhú stranu by bolo vhodné zladit štýl citácií (výpis všetkých autorov).

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.

Práce má pri získaní dát z reálnych štúdií, prípadne pri vygenerovaní realistickejších dát, publikačný potenciál hlavne vďaka rozdeleniu problematiky na hľadanie vhodného rozpočtu pre inšpekcie a potom optimálne vyriešenie hry pre daný rozpočet.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Oponovaná práca je kvalitná, študentka naštuovala rozsiahlu problematiku klinických štúdií a navrhla herne teoretické modely, ktoré modelujú problém plánovania inšpekcií v týchto štúdiách. Práca je napísaná veľmi dobre a prehľadne, pochopiteľnosť komplikujú iba niektoré časti, ktoré nie sú relevantné pre vlastné experimentálne porovnanie a dali by sa zjednodušiť alebo odstrániť.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 7.6.2015

Podpis: