

OPONENTSKÝ POSUDOK DIPLOMOVEJ PRÁCE

Študent: Petr NEJMAN

Názov práce: Interpret podtriedy farbené Petriho siete

Rok obhajoby: 2011

Cieľom posudzovanej diplomovej práce bolo vytvoriť softvérový nástroj umožňujúci interpretovanie a vizualizáciu evolúcie špecifickej podtriedy Petriho sietí – ABA-CPN, ktoré sú využívané v rámci architektúry simulačných modelov ABAsim na popis činnosti istých komponentov agentového simulačného modelu.

V úvodných častiach svojej práce diplomant predstavuje základné vlastnosti ABAsim architektúry simulačných modelov a podrobne vysvetľuje základné pravidlá a špecifiká ABA-CPN podtriedy farbených Petriho sietí. Hlavným výsledkom práce diplomanta je vytvorenie softvérovej aplikácie umožňujúcej tvorbu a editáciu ABA-CPN sietí, ich verifikáciu ako i vykonávanie ich evolúcie. Na verifikáciu siete diplomant okrem kontroly správnosti definovania základných elementov siete využil i vlastný algoritmus kontroly existencie cyklov v sieti. Vykonávaná evolúcia siete rešpektuje špecifické vlastnosti ABA-CPN sietí (správa inštancií). Vytvorená softvérová aplikácia okrem uvedených vlastností disponuje i súborovou kompatibilitou s rozšíreným nástrojom CPN Tools. Využitie vhodných programátorských techník umožnilo v rámci vytvorenej aplikácie integrovanie vizualizácie stavového priestoru Petriho siete, ktorého výpočet bol výsledkom práce iného diplomanta.

Správnosť riešenia diplomant preukázal prostredníctvom funkčnej aplikácie, ktorá je obsahom prílohy práce, ako i dôkladným testovaním funkčných celkov aplikácie.

Text diplomovej práce je vypracovaný na veľmi dobrej obsahovej, štylistickej i grafickej úrovni. Isté výhrady možno vyjadriť k zrozumiteľnosti a obsahovej náplni anotácie práce. Vzhľadom na zameranie ABA-CPN by v práci bolo vhodné uviesť komplexnejší a hlavne ucelený príklad ABA-CPN v rámci simulačného modelu, teda napríklad demonštrovať evolúciu Petriho siete zvoleného agenta ukázkového simulačného modelu.

Rád by som vyzdvihol zložitosť a rozsiahlosť témy, ktorou sa diplomová práca zaoberá, čo so sebou prináša nutnosť dôkladného štúdia a pochopenia nie triviálnej problematiky Petriho sietí ako i agentovo-orientovanej architektúry simulačných modelov ABAsim.

V rámci obhajoby práce by sa diplomant mohol podrobnejšie vyjadriť k očakávanému praktickému využitiu vytvoreného nástroja v rámci „rutinnej práce“ dizajnéra simulačných modelov založených na architektúre ABAsim.

Diplomantovi sa podľa môjho názoru podarilo v plnej miere splniť stanovené ciele práce a dostačujúcim spôsobom tento fakt preukázať. Na základe uvedených skutočností odporúčam uvedenú prácu k obhajobe a navrhujem ju hodnotiť známku **výborne (A)**.