

Posudek oponenta na diplomovou práci
„Workflow Modelling“
od Bc. Vladimíra Rovenského,
studenta Matematicko-fyzikální fakulty, Univerzity Karlovy v Praze

Předkládaná diplomová práce si kladla za cíl vytvořit inovativní uživatelské rozhraní pro vizualizaci a editaci „workflow“ modelů. Dalšími úkoly bylo poskytnout nástroje pro import a export mezi vyvíjeným nástrojem a srovnatelnými existujícími produkty a navrhnout a implementovat jistou formu ověřování správnosti vytvořených „workflow“ modelů.

Práce vychází ze srovnání se čtyřmi „workflow“ modely případně souvisejícími softwarovými nástroji – MAKE, BPMN, YAWL a zahrnuté temporální sítě s alternativami (Nested Temporal Networks with Alternatives – Nested TNA). Po provedení počáteční analýzy autor zvolil jako výchozí model Nested TNA, pro který v současnosti neexistuje plnohodnotný editační software. Výsledkem práce je editor pro „workflow“ modely typu Nested TNA. Jedná se o práci implementačního typu. Implementace editoru je přiložena.

Nejprve uvedu několik připomínek, které by bylo možné zohlednit v budoucnu. V úvodu práce doporučuji formálnější popis existujících modelů, aby pak lépe vyniklo srovnání vlastností existujících modelů a přínos vlastního návrhu, čímž by autor posílil motivaci k práci. Více v úvodních částech, méně pak v závěrečných mi u popisu pojmů chybí matematická přesnost, často není jasné, o jakých matematických objektech autor hovoří – například u podmínek (constraints) lze říct, že se jedná o relace a specifikovat obor této relace, návaznost (link) je uspořádaná dvojice atd... Hovoří-li se o uspořádání aktivit v rámci „workflow“ modelu, je třeba toto uspořádání specifikovat – např. že se jedná o částečné uspořádání. Stejně tak by prospělo, kdyby byl speciální graf reprezentující „workflow“ model popsán pomocí běžných charakterizujících pojmů – tj. orientovaný, acyklický, ohodnocený atd... Tato fakta sice z textu vyplývají, ale ne dost explicitně a často jinde, než by se očekávalo.

Práce je psána v anglickém jazyce. Z pohledu nikoli rodilého mluvčího se jazyková úroveň práce zdá být dobrá. Doporučil bych redukovat počet dlouhých souvětí, zvláště těch, které zasahují až celý odstavec. Všechny citace a to včetně internetových zdrojů doporučuji zařadit do seznamu literatury – autor občas využívá k uvedení zdroje poznámku pod čarou, což učiní seznam literatury nekompletní.

Velmi podrobná uživatelská a programátorská dokumentace mají celkem rozsah asi 200 stran. Jedná se o dokumentaci k softwarovému projektu FlowOpt, na jehož vývoji se podíleli i další studenti informatiky na MFF UK a jehož je editor součástí. Doporučil bych tuto skutečnost hned v úvodu práce zmínit, aby nevzniklo nedorozumění o autorství. Nutno ovšem říci, že tato dokumentace není podávána jako součást práce.

Lze konstatovat, že editor poskytuje bohaté nástroje pro budování „workflow“ modelů typu Nested TNA. Postup budování modelu je v práci detailně popsán. Editor představuje plnohodnotnou aplikaci s vlastnostmi jako je UNDO a REDO, možnostmi exportu modelu do bitmapového či vektorového obrázku (podporovány jsou PNG, JPEG a SVG). Je také možné provádět export a import mezi implementovanou datovou reprezentací a běžně užívanými formáty pro popis „workflow“ modelů MAKE a XPD (BPMN). Důležitým nástrojem je také ověřování správnosti navrženého „workflow“ modelu. Postup ověřování je podrobně popsán technicky a to včetně dokázaných tvrzení o vlastnostech tohoto procesu a následně je na příkladech ukázáno, jak probíhá ověřování v rámci editoru. Zajímavou vlastností, kterou je editor opatřen, je automatické rozmístování grafických objektů v pracovním okně. Tato vlastnost by si zasloužila podrobnější popis. Nutno také ocenit, že editor byl s pozitivním ohlasem prezentován na konferenci ICAPS 2011.

Předložená práce splňuje zadání ve vysoké kvalitě. Doporučuji práci přijmout k obhajobě jako diplomovou.

V Praze dne 22. srpna 2011

RNDr. Pavel Surynek, Ph.D.
oponent diplomové práce

Diplomovou práci „Workflow Modelling“ od Bc. Vladimíra Rovenského hodnotím známkou:

„výborně“

V Praze dne 22. srpna 2011

RNDr. Pavel Surynek, Ph.D.
oponent diplomové práce