

POSUDEK DISERTAČNÍ PRÁCE

Doktorská práce pana **Ing. Josefa Myslína** má 163 stran textu. Práce je okomentovaným souborem devíti vybraných publikací označených jako A a dalších rozšiřujících označených jako B o celkovém rozsahu 108 stran. Před nimi je 57 stran úvodního textu k uvedeným publikacím s formulacemi výzkumných otázek, hypotéz a výsledků.

Práce se zabývá problematikou modelování procesů a jejich nástrojů a technik v inženýrské praxi. Prvním cílem disertační práce bylo prozkoumat soudobý stav v oblasti procesního modelování. Dalším cílem bylo navrhnout takové modifikace současných nástrojů a technik procesního modelování, aby lépe popisovaly reálné situace, které nastávají v inženýrských projektech. Finálním cílem dizertace byla formulace nového paradigmatu pro modelování a analýzu inženýrských procesů.

Obsah práce

Předložená práce je výsledkem autorovy dlouholeté zkušenosti v rámci jeho působení na různých vysokých školách především jako pedagog v oborech projektové řízení a softwarové inženýrství a také jako procesní analytik a architekt v komerčním a neziskovém sektoru. Z textu práce je zřejmé, že její autor nepracoval jen s teoretickými informacemi získanými z odborné literatury, ale sám tyto informace prakticky a dlouhodobě používá. Předložená práce je rozdělena do sedmi částí:

1. Úvodní část.
2. Přístup k disertační práci, jehož součástí je také motivace autora k předložené problematice.
3. Popis současného stavu řešené problematiky především ve formě odkazů a rešerší deseti autorových publikací uvedených disertační práci. Zde autor argumentuje, že nejčastější behaviorální paradigma a také paradigmatu funkční a strukturální nedostatečně pokrývají potřebu modelovat procesy. Také zde autor uvádí problém vztahu syntaxe a sémantiky, kdy sémantika nebývá dostatečně teoreticky ukotvena a je jen vágně formalizována. Velmi si zde však cením poznámky, že uvedené nedostatky komplikují měření a evaluaci v praxi prováděných procesů.
4. Výzkumné otázky a hypotézy. Hlavní výzkumnou otázkou je zda a jaké v praxi projektového řízení existují potřeby které uvedená paradigmatu nepokrývají. Na tuto hlavní otázku navazují tři další návazné otázky. Pokud je hlavní výzkumná otázka odpovězena kladně, potom:

- a. Je možné využít stavové paradigma k potřebnému rozšíření?
 - b. Lze stavovým paradigmatem rozšířit ale zároveň také zachovat integritu metod postavených na behaviorálním paradigmatu?
 - c. Je možné definovat novou metodiku založenou primárně na stavovém paradigmatu?
5. Vlastní výsledky disertační práce. Tato kapitola je pilířem celé práce. Použité metody a nástroje aplikované matematiky a softwarového inženýrství sice nejsou nové a jsou využívány různou měrou v inženýrské praxi, ale zde je však navržena, popsána a obhájena inovace využívající potenciál existujících nástrojů v originálním spojení.
 6. Přínosy disertační práce.
 7. Doporučení pro další výzkum.

Celkový dojem

Přínosem této disertační práce není samotný popis nějakého dílčího objevu v oblasti projektového řízení, ale nový způsob aplikace známých technik. Předložená práce nepředkládá závěry a-priori dosažené odvozením formální cestou, ale poznatky získané z praxe. Potvrzují užitečnost navrhovaného postupu a správnost formulovaných závěrů. Cennou součástí dizertace je také možnost dalšího návazného pokračování. Domnívám se, že přestože jsou zde použité dílčí nástroje a techniky aplikované matematiky a softwarového inženýrství již delší dobu známy a ověřeny, tak jejich zde předložená aplikace je unikátní. Celá práce je napsána srozumitelně a na velmi dobré grafické úrovni. V práci jsem nenašel žádné věcné chyby nebo nesprávná sdělení.

Hodnocení práce

Nyní se stručně vyjádřím k předložené práci podle jednotlivých hledisek:

- **Aktuálnost tématu.** Zvolené téma je aktuální a má velký potenciál rozvoje.
- **Originalita řešení, vědecký přínos.** Práce představuje důmyslný způsob kombinace dostupných metod a technologií, které lze po úspěšné obhajobě před odbornou komisí považovat za vlastní přínos. Výsledek považuji za prakticky použitelný. Není mi známa žádná jiná podobná práce, která by zpochybnila výsledek této práce.
- **Splnění cílů práce.** Výzkumné otázky byly dostatečně splněny.
- **Zvolená metodika zpracování.** Práce odpovídá požadavkům kladeným na doktorskou disertační práci.

Otázky k obhajobě

Do rozpravy k obhajobě dizertační práce mám následující tři otázky:

1. Behaviorální nástroje modelování (např. BORM, EPC, BPMN, Diagram aktivit UML) již dovolují používat stavy, ale jen volitelně. Pokud stávající volitelné stavy zavedete jako povinný a primární modelovací element, kterému jsou ostatní behaviorální elementy podřízeny, nepovede to k nežádoucímu zesložiténí těchto nástrojů? Moje vlastní zkušenost (se kterou samozřejmě nemusíte souhlasit) říká, že analyticky v praxi je třeba nutit pracovat se stavy, protože bez metodického vedení mají tendenci si model zjednodušovat a záměrně stavy nepoužívají a nechtějí je popisovat pod vlivem behaviorálního myšlení.
2. Rozumím dobře, že pro identifikaci stavů nějakého předmětu v průběhu procesu navrhuje využít vícerozměrný prostor s dimenzemi jednotlivých metrik a potom by platnost konkrétního stavu pro danou věc byla určena mimo jiné i hodnotami uvnitř intervalů jednotlivých metrik, jak je známe například ze stavebních norem, aby se tímto způsobem umožnily měření a evaluace prováděných procesů?
3. Pokud zavedete stavy jako základní stavební prvek procesů, kam umístíte behaviorální složky? Budou tvořit přechody v čase mezi jednotlivými stavy v duchu Mealyho typu konečných automatů nebo budou behaviorální prvky ležet uvnitř jednotlivých stavů v duchu Moorova typu konečných automatů a přechody ze stavu do stavu budou jen informací o návaznosti stavů v čase na základě příchozích vnějších událostí? Nebo navrhuje nějaké jiné řešení? Jak by to změnilo stávající standardy (UML, BMMN, ...)?

Závěr posudku

Způsob zpracování i samotná úprava textu, grafická dokumentace a další náležitosti jsou zpracovány velmi dobře. Proto se s jistotou domnívám, že dizertační práce je ve všech podstatných bodech **odborně způsobilá** k tomu, aby její autor pan Ing. Josef Myslín mohl po úspěšné prezentaci a po zodpovězení všech otázek před příslušnou komisí získat vědecký titul Ph.D. a tuto práci **doporučuji k obhajobě**.

doc. Ing. Vojtěch Merunka, Ph.D.

Katedra informačního inženýrství
PEF ČZU v Praze