



## Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Michal Bareš  
Téma práce: Možnosti využití simulačního nástroje Arena při plánování jízdního řádu dopravního podniku ve vybraném městě  
Cíl práce: Poukázání na silné a slabé stránky sim. nástroje Arena při plánování linek dopravního podniku vybraného města.

### Náročnost zadání bakalářské práce na:

teoretické znalosti	střední
praktické zkušenosti	střední
podkladové materiály (vstupní data) a jejich zpracování	střední

### A: Slovní hodnocení:

#### Naplnění cíle práce:

Cíl práce byl naplněn, došlo k vybudování sim. modelu se dvěma trolejbusovými linkami, přičemž byly s tímto sim. modelem realizovány dva simulační experimenty. Také bylo studentem poukázáno na řešené problémy a lze tedy konstatovat, že k naplnění cíle BP došlo.

#### Logická stavba a stylistická úroveň práce:

Práce je přehledně uspořádána do jednotlivých kapitol a podkapitol, členění dokumentu je v pořádku. Po stylistické stránce jsou rušící typografické chyby, překlepy a občasné pravopisné chyby.

#### Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:

Vytvořený simulační model by bylo možné použít v praxi pro ověření návrhů změn v jízdních řádech dopr. podniku např. pro ověření bezkonfliktního provozu nebo pro úpravu časů jízdy plánovaných spojů vzhledem k čekacím dobám cestujících (k realizaci tohoto cíle by bylo nutné získat relevantní data).

#### Případné další hodnocení (připomínky k práci):

## B: Kriteriaální hodnocení:

Návodů k vyplnění vybraného pole je možné zobrazit klávesou F1, stručně je uvedena i ve stavovém řádku.

Kriteria hodnocení práce:	Úroveň	Připomínky
<b>Úroveň dokumentu</b>		
logická stavba práce	průměrné	
stylistická úroveň	průměrné	
práce s literaturou včetně citací	podprůměrné	V některých případech (ne jen u této práce) není uveden zdroj dle normy ČSN ISO 690 (např. Tab. 2, Obr. Příloha A apod.). Doporučil bych, aby byl této problematice věnován větší prostor v rámci bakalářského semináře.
formální úprava práce (text, grafy, tabulky)	podprůměrné	Popisky bloků simulačního modelu jsou na některých obrázcích v BP nečitelné (např. obr. 16, obr. 17).
<b>Teoretická část</b>		
rozsah a úroveň zpracování rešerše	průměrné	
formulace teoretických východisek pro praktickou část	průměrné	
odborné zvládnutí problematiky	průměrné	
<b>Praktická část – produkt (řešení)</b>		
adekvátnost použitých metod, SW, postupů	průměrné	
kvalita návrhu řešení	průměrné	
komplexnost řešení	částečná	Výběr dvou linek z celkového počtu 28 linek je adekvátní vzhledem k prostoru přidělenému BP – 3 kredity ECTS. Z tohoto pohledu by bylo vybudování komplexního sim. modelu značně nad rámec přiděleného času.
návrh datových struktur	nelze hodnotit	
uživatelské rozhraní	nelze hodnotit	
odborné zvládnutí problematiky	průměrné	
rozpracovanost	dokončeno, otestováno	
využitelnost praktické části v praxi	částečná	Pro plné využití by bylo nutné do sim. modelu zahrnout další prvky reálného systému linek dopr. podniku.
<b>Praktická část - popis</b>		
popis řešení v bakalářské práci	průměrné	
ostatní přílohy (tabulky, grafy, výpočty, ...)	průměrné	
uživatelská příručka	nelze hodnotit	
Uložení dokumentu/ů bakalářské práce na CD	ano	
Uložení výsledku praktické části na CD	ano	
<b>Stupeň splnění cíle práce</b>	splněn	

## C: Otázky k obhajobě (max 2):

1. V kapitole 2 jsou uvedeny velmi stručně zákl. pojmy simulace, přičemž není vysvětlena problematika synchronizace simulačního výpočtu, se kterou student v rámci celé BP pracoval. Mohl by student alespoň stručně vysvětlit jaké jsou základní metody synchronizace sim. výpočtu a na jakých principech jsou založeny?

2. Na straně 32 student uvedl, že pro dobu jízdy spojů mezi zastávkami uvažoval normální rozdělení pravděpodobnosti. Mohl by student vysvětlit proč a jaké jiné typy rozdělení pravděpodobnosti by bylo možné využít pro tento případ?

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: výborně minus

**Posudek vypracoval:**

Jméno, tituly: Michael Bažant, Ing. Ph.D.

Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky

V Pardubicích dne: 27. srpna 2009

Podpis: