



## OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

studenta: Lenka Klvaňová

s názvem: Analýza a komparace softwarových nástrojů pro modelování mimořádných událostí

	Kritéria hodnocení diplomové práce	Počet bodů
1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu diplomové práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30 bodů)*	16
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v diplomové práci. (0 - 20 bodů)*	18
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10 bodů)*	8
4.	Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 40 bodů)*	21
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	63

\* Detailní popis hodnocení uveďte v komentáři

### Návrh otázek k obhajobě

1. Proč jste srovnávala pro odpověď na hypotézu č.1 dva, dle Vašeho vyjádření na str. 53 nesouměřitelné nástroje (POSIM a GEOSPAT), a neporovnávala jste GEOSPAT i s dalšími nástroji, když jste se měla rozhodnout, ze je GEOSPAT ideální nástroj pro modelování povodní?

2. Proč jste se v práci více nezaměřila na kvalitu (věrohodnost) odhadu rozsahu a vývoje mimořádné události, které Vám prezentuje simulační software? Jak by jste ji v praxi posuzovala?

3. Jaké byste na základě výsledků Vaší práce navrhla doporučení ke zvýšení efektivity použití softwarových programů v oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva?

### Celkové hodnocení úrovně vypracování diplomové práce:

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*\* v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte komentář

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/nedoporučuji k obhajobě.

## Komentář

Cíl diplomové práce byl formálně splněn. Teoretická část je zpracována velice kvalitně, přehled softwarových nástrojů je vyčerpávající. K porovnání softwarových nástrojů téže kategorie mimořádných událostí by bylo vhodné vytvořit vždy přehlednou tabulku, kde budou klíčové vlastnosti jednotlivých softwarových nástrojů na první pohled patrné. To by velice usnadnilo výběr a zvýšilo využitelnost diplomové práce v praxi. Co se týče praktické části, mám řadu výhrad. Je nedostatečně zdůvodněn výběr konkrétních softwarových nástrojů pro modelování konkrétních mimořádných událostí, které si diplomantka zvolila. Zvláště, vezmeme-li v úvahu, že předtím vypracovala rešerši stávajících řešení. Jsou nevhodně volena místa pro simulaci mimořádných událostí. Ta by měla být primárně volena tak, aby se dala porovnat reálná data existujících mimořádných událostí s daty ze simulačních softwarových nástrojů a na základě srovnání pak porovnat validitu jejich simulace. Např. povodní bylo v uplynulých letech v ČR dostatek a lze předpokládat, že jsou k dispozici i data o vzniku povodní, jejich průběhu i reálně zaplavených oblastech. Diplomantka si jako hypotézu č. 1 stanovila, viz str. 44, zda se lze domnívat, že je program GEOSPAT ideální nástroj pro modelování povodní. Už tvrzení, že je něco ideální je samo o sobě zrádné. Její odpověď je, že ano a to pouze na základě pouhého porovnání s programem POSIM, který je dle diplomantky, viz str. 53, vhodný jen pro názornou ukázkou povodí od aktuálního stavu po stoletou vodu a nelze s ním vytvářet žádné konkrétní a detailní analýzy. Provedenou simulací v programu POSIM není sledovaný závod DEZA a.s. ohrožen, simulací v programu GEOSPAT je ohrožen a, jak si diplomantka zjišťovala, dle informace České asociace pojišťoven je DEZA a.s. v rizikové zóně 3 se středním nebezpečím výskytu povodně, tedy hypotéza č. 1 je splněna. To mi přijde, bez dalších komentářů, zvláštní. Dle poslední věty zadání má diplomantka uvést doporučení ke zvýšení efektivity softwarových programů v oblasti krizového řízení a ochrany obyvatelstva. K této větě jsem našel pouze krátký text na straně 71/72, kde diplomantka doporučuje větší osvětu, aby byl více simulační software využíván, výběr alespoň ze dvou programů, které se zabývají určitým typem mimořádné události a že je potřeba při nákupu licence říci, na co má daný program sloužit a jaké jsou požadované výstupy, aby bylo docíleno efektivní práce. Na str. 73 pak dodává, že je pro zlepšení efektivity nejdůležitější výběr správného programu, což není vždy jednoduché a je tedy potřeba se zaměřit na primární faktory, které chceme v simulaci zohlednit. S tím, samozřejmě, nelze než souhlasit, ale přijde mi to velice obecné a měla to být právě tato předložená práce, která, pokud by byla reálně splněna, by dokázala pomoci s výběrem softwarových nástrojů pro modelování mimořádných událostí. Shrnuto. Velice hezká teoretická část, metodicky velice slabá praktická část, jejíž výsledky nelze využít ani v dalším výzkumu, vývoji nebo v praxi.

Jméno a příjmení: doc. Ing. Karel Hána, Ph.D.

Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis: .....

Datum: .....