

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Hřebcová** Jméno: **Helena** Osobní číslo: **419010**
 Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
 Studijní program: **Biomedicínská a klinická technika**
 Studijní obor: **Systemová integrace procesů ve zdravotnictví**
 Název práce: **Využití discrete event simulací v hodnocení zdravotnických technologií**

II. HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Kritéria hodnocení práce		Počet bodů
1.	<p>Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu diplomové práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 – 30)*</p> <p>Každá část či věta ze zadání musí mít jasný odraz ve zpracované práci. Excelentně splněné zadání může být ohodnoceno maximálním počtem bodů. V poměru rozsahu části v zadání, která není zcela vhodně či úplně zpracována, se hodnocení odpovídajícím způsobem snižuje. Uvedení cíle v úvodu práce je povinné.</p>	29
2.	<p>Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v diplomové práci. (0 – 30)*</p> <p>Oponent posuzuje relevantnost teoretické části k zadání, rozsah rešerší a systematické uspořádání zjištěných poznatků. Pokud převažuje doslovné převzetí textů, snižuje oponent hodnocení až o 15 bodů (přirozeně za předpokladu dodržení autorských práv). Důvodem pro snížení celkového hodnocení je dále nedostatečný výběr teoretických poznatků, literatury a zdrojů.</p>	26
3.	<p>Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 – 30)*</p> <p>Maximální počet bodů lze udělit práci, která má praktický význam pro konkrétní organizaci a která je v ní realizovatelná. Rovněž práce, která má význam pro obohacení teoretických poznatků, může být ohodnocena maximálním počtem bodů. Tento aspekt posuzuje oponent zejména z hlediska vhodnosti k publikování. Za drobné metodologické nedostatky se hodnocení snižuje až o 5 bodů. Nekonzistentnost zpracování s teoretickými východisky a nejasný či ne zcela odborný metodologický přístup vede ke snížení minimálně o 15 bodů. Další snížení hodnocení lze udělit za nedostatečnou diskusi k závěrům. Celkem 30 bodů za velmi komplexní a bezchybnou práci včetně dalších aktivit jako je účast na vědecko-výzkumném projektu či grantu, aktivní účast na tvorbě publikací, patentů či užitečných vzorů.</p>	26
4.	<p>Formální náležitosti a úprava diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10)*</p> <p>Oponent hodnotí formální náležitosti z pohledu dodržení pravidel o psaní, atributů závěrečných prací, tj. formátování textu, struktury práce, seznamu použité literatury, vybavenosti diplomové práce grafy a tabulkami, způsobu citování. Za nedodržení jednotlivých pravidel snižuje maximální hodnocení o 2 body za každý nerespektovaný atribut. Rovněž za výskyt gramatických chyb, překlepů a nevhodné stylistiky a terminologie se snižuje hodnocení o 2-4 body. V práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v českém jazyce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem – 2 body), grafy jsou tvořeny podle zásad (viz tolerance a vliv statistického zpracování – 2 body), u grafů a tabulek jsou patřičné legendy a vše je čitelné (2 body), jsou dodržena citační pravidla podle ISO690 a ISO690-2 (2 body).</p>	8
5.	Celkový počet bodů	89

* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1. Považujete zvolený počet pacientek v simulaci za dostatečný? Jakou roli v modelu DES obecně hraje velikost simulované populace a jak by bylo možné případně její velikost zvýšit při zachování charakteristik českých pacientek?

2. Co bylo důvodem volby předpokladů o úmrtnosti pacientek z jiných důvodů než karcinomu prsu?

3. Na základě Vaší rešerše literatury, uváděli autoři studií s DES důvody pro využití tohoto modelu; tzn. proč nevolili například MM? V jakých případech je dle Vašeho názoru volba DES vhodnější než MM kohorty či mikrosimulace?

IV. 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"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

V. KOMENTÁŘ

Autorka předložila zdařilou práci s velmi aktuálním tématem využití DES v hodnocení zdravotnických technologií, které je akcentované v současné akademické debatě. DES je komplexní metodou a oceňuji, že ji v práci autorka dokázala uchopit velmi přehledně. Práce dle mého názoru odpovídá nárokům kladeným na diplomovou práci. V případě vydařené obhajoby nebráním zlepšení stupně hodnocení.

Autorka správně vyjmenovává hlavní typy modelů využívaných v HTA. Přehled je možná až příliš stručný a chybí zde i dále v práci vysvětlení a komentář k obrázkům. Výhodou by bylo citování příkladu studií, které daný typ modelu využívají, a větší důraz na subkapitulu o výběru vhodného způsobu modelování. Věřím, že zařazením databáze PubMed by autorka získala větší množství relevantních studií pro svou rešerši. Zároveň však oceňuji, že autorka dokázala i z omezeného množství studií dojít k relevantním závěrům ohledně trendů ve využívání DES.

V realizaci modelu bych považovala za vhodnější zvolit větší množství pacientek vzhledem ke stochastickému charakteru simulace. Zároveň považuji za velmi omezující předpoklady o délce dožití pacientek, přičemž realističtější modelování by pravděpodobně nepřineslo větší zátěž při tvorbě modelu. Oceňuji velmi detailní práci s náklady na obě posuzované technologie. V diskusi výstupů modelu bych považovala za vhodnější hovořit od začátku o úmrtnosti pacientek na karcinom zvláště pro každou posuzovanou technologii.

K diskusi/závěrům práce si dovoluji poznamenat, že původní využití DES v průmyslu nepovažuji za relevantní nedostatek metody (byť věřím, že někteří autoři citovaných studií jej zmiňují). Překážky k využití DES vidím v následujících dvou faktorech: 1) náročnosti na data (což autorka správně zmiňuje) a 2) komplexnosti metody. Rozšíření softwarů pro DES však nepovažuji za šťastné řešení druhé překážky, neboť je nutné, aby analytici v první řadě využívané metodě rozuměli. Využití specializovaného softwaru dělá některé předpoklady skrytými a nenuť tak uživatele k jejich aktivní specifikaci, případně může být složité některá defaultní nastavení měnit. To umenšuje flexibilitu simulace, která je přitom v teorii jednou z největších výhod této metody. V případě, že by se tímto způsobem modelování chtěla autorka dále zabývat, doporučuji vlastní naprogramování simulace v R. Uvítala bych detailnější hodnocení autorky, kdy považuje za vhodné využití DES namísto dalších zmiňovaných metod.

Jméno a příjmení: Bc. Ing. Hana Marie Broulíková, MSc., Ph.D.
Organizace: Národní ústav duševního zdraví
Kontaktní adresa:

Podpis:

Datum: