

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Hejhalová** Jméno: **Hana** Osobní číslo: **465402**  
 Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
 Studijní program: **Systémová integrace procesů ve zdravotnictví**  
 Název práce: **Metody diskrétní simulace v procesu hodnocení diabetické retinopatie**

## 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>	21
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>	23
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 <u>organizaci</u> 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>	20
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.	<b>Celkový počet bodů</b>	72

\* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

### III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1. Které parametry nejvíce ovlivňují nákladovou efektivitu a proč?

2. Jak byste upravila modelovou strukturu tak, aby lépe a přesněji zachytila reálný vývoj onemocnění? (limitaci počítače neuvažujte)

3.

### 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"/>	<input type="checkbox"/>	X	<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

Předkládaná diplomová práce se zabývá metodami diskrétní simulace v procesu hodnocení diabetické retinopatie. Autorka si za jeden z hlavních cílů práce klade zanalyzovat současný stav použití diskrétních simulací ve zdravotnictví a vyhodnotit následně jejich výhody a nevýhody. Tento cíl autorka naplnila uspokojivě. Avšak analýza současného stavu působí místy nekonzistentně, této části mohlo být věnováno více času. Za zmínku stojí například kapitola popisující výhody a nevýhody DES simulací. Autorka v úvodu uvádí jiné využívané modely simulací (Markovovy modely, rozhodovací stromy), v kapitole věnující se výhodám a nevýhodám však již neuvádí porovnání s těmito v praxi více využívanými metodami.

Praktická část práce je věnována tvorbě modelu vývoje onemocnění diabetické retinopatie. Průběh onemocnění a nastavení screeningu mohlo být v modelu komplexnější, tím by byly výsledky přesnější a odrážely tak i více realitu. Pro zvýšení robustnosti výsledků mohla být provedena analýza scénářů. V práci dále není dostatečně okomentován a odůvodněn výběr některých vstupních dat, jako například relativní hodnoty účinnosti terapie diabetické retinopatie (str. 40) nebo odhadnutá data pro hodnoty kvality života (str. 40). Model se bohužel z důvodu složitosti nepodařilo propojit s excelem, tudíž nebyl naplněn jeden z cílů diplomové práce.

Formální stránku diplomové práce hodnotím kladně, práce vykazuje drobné překlepy a nedostatky ve formátování či citacích.

Hodnocená diplomová práce naráží na některé limitace, a to především v oblasti zjednodušení modelu či nekomplexnosti použitých dat. Autorka si je nicméně těchto limitů vědoma, problematické části jsou vždy okomentovány. I přes výše zmíněné autorka prokázala znalosti této komplexní a složité metody a projevila své analytické myšlení. Práci z výše uvedených důvodů hodnotím kladně a doporučuji k obhajobě s klasifikačním stupněm C.

Jméno a příjmení: Ing. Ivana Beranová

Organizace: Boston Scientific

Kontaktní adresa:

Podpis: .....

Datum: .....