

# Hodnocení bakalářské práce – vedoucí

<b>Autor hodnocení:</b>	prof. Ing. Radim Briš, CSc.
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	prof. Ing. Radim Briš, CSc.
<b>Oponenti:</b>	RNDr. Pavel Jahoda, Ph.D.
<b>Téma:</b>	Statistická analýza pacientů s Crohnovou nemocí
<b>Verze ZP:</b>	1
<b>Student:</b>	Bc. Štěpán Bernady

## 1. Zadání závěrečné práce.

Zadání bylo splněno. Student musel zvládnout kromě nezbytné matematiky ještě navíc komunikaci s lékaři, která proběhla nadměru dobře. Práce úzce souvisí s projekty SGS: SP2013/116 a SP 2014/42, zaměřené na modelování rizik v biomedicině a řešené na katedře 470 v posledních dvou letech.

## 2. Aktivita studenta během řešení.

Student pracoval samostatně, systematicky zpracoval metodiku tak, aby splnil všechny požadované úkoly. Svá průběžná řešení konzultoval a na konzultace byl připraven. Konzultoval průběh práce i ve FN Ostrava-Poruba.

## 3. Aktivita při dokončování.

Práce byla včas dokončena a definitivní obsah byl řádně konzultován ještě před vytištěním.

## 4. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

Výsledkem je programové řešení databáze pacientů s Crohnovou nemocí v prostředí Python. Program je funkční a skládá se ze dvou souborů – úvodní obrazovka.py a metody.py, z nichž první tvoří kostru programu a zároveň spouštěcí prvek, ve druhém jsou zastoupeny funkce pro různé výpočty a zobrazení výsledků.

Program jasně a srozumitelně provádí všechny požadované funkce, jako např. grafickou explorační analýzu, analýzu závislostí nemoci na genetických faktorech v souladu s představenou metodikou, atd.

Uživatel má k dispozici i manuál v sekci „Nápověda“, který mu dokáže pomoci orientovat se v programu a případně nastínit požadované statistické pojmy, což je rovněž přínosné, jelikož uživatelé jsou hlavně lékaři.

## 5. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Použitá metodika je kompilačního charakteru, programové řešení vzniklo vlastním kreativním přístupem, na základě požadavků uživatelů, tedy lékařů, provádějících výzkum této nemoci. Hodnocení programu viz bod 4.

## 6. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Studijní prameny byly vybrány v souladu s řešenou problematikou. Převzaté výsledky jsou jasně odlišeny od vlastního přínosu.

## 7. Souhrnné hodnocení.

Práce plní všechny body zadání. Dělí se na dvě hlavní části, a to programovou část provedenou v jazyce Python a teoretickou část zaměřenou na explorační analýzu a analýzu závislostí. Výstupy naimplementovaných procedur a vyhodnocení byly verifikovány programem R, jakož i ručními výpočty.

Řešení bylo konzultováno s lékaři a vzhledem k rostoucímu počtu pacientů má nejen vysoký potenciál dalšího použití v prostředí FN Ostrava Poruba, ale i potenciál k dalšímu rozšíření, v návaznosti na nové poznatky o Crohnově nemoci v budoucnu.

## 8. Otázky k obhajobě.

- Str. 29, kap 4.6.1., druhá věta o pozorovaném poměru počtu úspěchů k počtu neúspěchů mi nedává smysl. Prosím o vysvětlení.

**Celkové hodnocení:    výborně**

Ostrava, 23.05.2014

prof. Ing. Radim Briš, CSc.  
.....