



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Student:** Jan Pancíř  
**Vedoucí práce:** doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.  
**Název práce:** Optimalizace metod pro předzpracování dat pro co nejlepší klasifikaci  
**Obor:** Znalostní inženýrství

**Datum vytvoření:** 11. 6. 2018

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</b>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
<b>Komentář:</b> Student postupoval systematicky při naplňování dílčích úkolů zadání. Všechny body zadání i celkový cíl práce byly splněny.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>95 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Zhodnotte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnotte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, Článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnotte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
<b>Komentář:</b> Práce obsahuje 47 stran vlastního textu. Všechny části práce jsou informačně bohaté. Jednotlivé kapitoly jsou pečlivě a systematicky vypracovány. Členění práce má dobrou strukturu, jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují a tvoří ucelený celek. Typografická a jazyková stránka práce je na velmi dobré úrovni, práce obsahuje jen minimum překlepů. Práce uvádí celkem 34 relevantních zdrojů, které jsou v práci citovány. Bibliografické citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>100 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
<b>Komentář:</b> Práce se zaměřuje na hledání optimálního pořadí a hodnot parametrů metod pro předzpracování dat, aby bylo dosaženo co nejlepších výsledků se zvoleným klasifikátorem. Student prozkoumal řadu metod pro předzpracování dat a vybral z nich vhodnou podskupinu, se kterou dále pracuje. Dále popsal koncept genetického algoritmu a v rámci návrhu vlastního řešení pak podrobně popisuje nastavení konkrétních částí tohoto nástroje (kódování, volba operátorů). Navržené řešení opírající se o evoluční techniky považují za vhodné.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost</b>	<b>100 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Dle charakteru práce zhodnotte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.	

*Komentář:*

Student provedl experimenty na několika reálných datasetech a dosažené výsledky shrnul do přehledné tabulky. Výsledné plány (nalezené posloupnosti s hodnotami parametrů) dále ověřil pomocí nástroje Rapid Miner. Celkově bylo potvrzeno, že pořadí metod má vliv na úspěšnost klasifikace. Přesnost klasifikace může vzrůst o 4 až 9 procent, což je relativně dost. Závěry práce student podrobně diskutuje.

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:*

**5. Aktivita a samostatnost studenta**

5a:

**1=výborná aktivita,**

2=velmi dobrá aktivita,

3=průměrná aktivita,

4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,

5=nedostatečná aktivita

5b:

**1=výborná samostatnost,**

2=velmi dobrá samostatnost,

3=průměrná samostatnost,

4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,

5=nedostatečná samostatnost

*Popis kritéria:*

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

*Komentář:*

Student se tématu věnoval dlouhodobě a se zájmem. Postupoval velmi systematicky a s řadou vlastních návrhů. Pravidelně se scházel s vedoucím práce a diskutoval dílčí výsledky a plánované kroky. Přístup studenta považuji za příkladný.

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**6. Celkové hodnocení**

97 (A)

*Popis kritéria:*

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

*Text hodnocení:*

Práci považuji za velmi dobře zvládnutou a dosažené výsledky velmi kvalitní a uplatnitelné. Oceňuji systematický a zodpovědný přístup studenta.

Podpis vedoucího práce: