



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Ivo Kylar
<b>Student:</b>	Jan Jeníček
<b>Název práce:</b>	Generativní metody vhodné pro anonymizaci a tvorbu testovacích dat v bankovníctví
<b>Obor / specializace:</b>	Znalostní inženýrství
<b>Vytvořeno dne:</b>	2. června 2021

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Závěrečná práce má jasně vymezené cíle, které byly naplněny. Student přehledně popsal problematiku generativních metod, vybral jednu optimální metodu, kterou aplikoval na vybraném vzorku dat.

### 2. Písemná část práce

100/100 (A)

Závěrečná práce je napsána přehledně, sled informací je pochopitelný a přirozený. Student uvádí do problematiky generativních metod plynule a porovnáním kandidátů vybraných metod přirozeně vybírá metodu, která se jeví jako lepší pro daný účel přípravy dat. Samotnou vybranou metodu následně podrobně a srozumitelně popíše, popíše způsob implementace a seznámí čtenáře s výsledky práce.

Po typografické stránce je práce příjemně strukturovaná s doplněním vzorců a názorných obrázků, které popisují tok konkrétních případů. Po jazykové stránce je práce velmi srozumitelná.

Ačkoli student neužívá citací, jednoznačně uvádí zdroje použitých informací nebo doprovodných obrázků.

### 3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Většina kódu popsaná v Pythonu je napsaná přehledně a čitelně.

Použití knihoven je adekvátní problematice a příloha se znalostí kontextu vypovídá o dobře zpracovaném tématu jak po stránce metodické, tak po stránce programátorské.

Tento kód bude dále využit a rozšiřován v dalších datových zpracování jak této datové sady, tak dalších řešení banky.

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100/100 (A)

Z mého pohledu vyšly výsledky až překvapivě pozitivně. Student předvedl, že lze data efektivně anonymizovat případně doplňovat, aniž by výrazně změnila vypovídající schopnost. Zvolený algoritmus vedl k pozmeněnému rozdělení diskretních sloupců, ale na výkon natrénovaného klasifikátoru neměla tato změna velký vliv. Při porovnání statistického modelu, který byl vyvinut interně v bance, s výsledky použití algoritmu studentem byly v rozhodovacích stromech identifikovány stejné proměnné.

Tato metoda bude v bance určitě použita nejen v tomto konkrétním datovém případě, ale i v dalších datových oblastech, kde vznikne potřeba doplnění nebo anonymizace dat.

Student bude svou práci a možnosti využití reprezentovat širšímu plénu posluchačů, převážně statistických modelářů, kteří výsledky této práce jistě bohatě využijí a budou dále rozvíjet.

#### 5. Aktivita studenta

- ▶ [1] výborná aktivita
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Student aktivně vyhledával v pramenech, pracoval s daty a aktivně mě a mého kolegu seznamoval se svými dílčími výsledky svého bádání i psaného textu.

#### 6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] výborná samostatnost
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Student pracoval velmi samostatně, dohledával si sám odbornou literaturu, zkoušel různé techniky. Stačilo ho pouze upozornit nebo mu poradit a student pokračoval a rozvíjel práci plynule sám. I postup prací, aby vše stihl v termínu, byl velmi samostatný a dobře naplánovaný.

#### Celkové hodnocení

100/100 (A)

Přístup studenta k této problematice byl velmi proaktivní, způsob práce byl velmi dobře zacílený. Výsledky práce i postup, jak k nim došel, srozumitelně popsal do závěrečné práce. Tuto práci hodnotím výborně, zároveň se domnívám, že svým obsahem, rozsahem a srozumitelností s přehledem překračuje úroveň bakalářské práce.

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, 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, posudte 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.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3.

Posudte, 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. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

### **Nepísemná část, přílohy**

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.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

### **Aktivita studenta**

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.

### **Samostatnost studenta**

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

### **Celkové hodnocení**

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.