



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Ing. Karel Klouda, Ph.D.  
**Student:** Bc. Martin Zuka  
**Název práce:** Predikce výsledků tenisových utkání  
**Obor / specializace:** Znalostní inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 1. června 2022

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

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

Všechny body zadání byly splněny. U každého bodu je navíc poznat, že se mu autor skutečně věnoval a neodbyl jej s minimálním možným úsilím.

### 2. Písemná část práce

70/100 (C)

Písemnou část práce musím hodnotit rozporuplně. Text sice čtenáři zprostředkovává, jak se autor k jednotlivým částem procesu postavil, jaké problémy řešil a většinou i čím byly motivovány jeho rozhodnutí (postavené mj. na důkladné rešerši, kterou musím pochválit). Obsahuje ale mnoho formálních chyb. Některé jsou čistě formální a porozumění textu víceméně nebrání (občasné hrubky, překlepy, nesprávný zápis seznamů, nejednotnost zápisu referencí, chybný zápis rovnic), některé už ale čtení a porozumění znesnadňují. K těm patří místy nejasně volené značení a zamlžení některých důležitých detailů. Jako ukázkou uvedu sekci 2.2, kde se dvakrát zavádí veličina  $P$  s indexem  $a$ , při jejím zavedení se používá  $P$  s indexem  $A$ , mluví se o hráči označeném malým  $i$  velkým  $a/A$ . Občas se vyskytují podivné slovní obraty ("při podání byla síť", "e řídí poločas exponenciální funkce"). Některé grafy jsou hůře čitelné, některé by mohly být více vysvětlující či nahrazené jinou prezentací (např. obrázek 3.2 by šlo nahradit jedním číslem).

### 3. Nepísemná část, přílohy

80/100 (B)

Přiložené skripty jsou celkem přehledně uspořádány v adresářích, ale velmi chybí nějaký jednotný základní přehled toho, co by měl dělat někdo, kdo chce experimenty zopakovat. Nepomáhá ani téměř totální absence komentářů. Jedná se ale o celkem důstojný kód odpovídající experimentální povaze práce.

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

92 /100 (A)

Výsledky práce jsou zdařilé a celkově je experiment proveden poctivě a se zjevnou snahou dosáhnout co nejlepších výsledků. Výsledků si na práci cením nejvíce a oceňuji rozsáhlost experimentu.

#### Celkové hodnocení

83 /100 (B)

Experimenty a vývoj modelu popsané v práci jsou dobrou ukázkou využití strojového učení a práce s daty. Dobré výsledky ale dost sráží jejich lehce odbytá prezentace a formální nedostatky práce.

#### Otázky k obhajobě

1) Nejlepší model popsaný v tabulce 5.3 popisuje neuronovou síť s jednou vrstvou bez aktivační funkce (to platí i pro tabulku 5.5). Mohl byste pospat, jak přesně tato síť vypadá? Není to vlastně logistická regrese?

2) Co přesně je veličina  $y$  s indexem true v posledním vzorci na straně 31?

## **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. 52/2021, 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.

### **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.