



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Mgr. Petr Šimánek  
**Student:** Matej Murín  
**Název práce:** Nowcasting srážek pomocí generative adversarial network  
**Obor / specializace:** Znalostní inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 6. 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

### 2. Písemná část práce 95 /100 (A)

Práce je dobře čitelná, přehledně vysvětluje složitou metodu i doménu použití. Věcně je práce v pořádku. Počet nepřesností a chyb je malý. Použitá angličtina je dobře čitelná, bez častých chyb. Zdroje jsou korektně citovány. Použitý software je využit v souladu s licencí.

### 3. Nepísemná část, přílohy 95 /100 (A)

Kod je dobře připraveny, splňuje nároky na nasazení v produkci. Nástroje jsou dobře vybrány, experimenty jsou opakovatelné.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost 100 /100 (A)

Student v práci implementoval velmi nedávno publikovanou metodu, která je velmi složitá a její korektní implementace velmi obtížná. Práce je (nejspíše jen po drobných úpravách) použitelná v praxi a přináší nový způsob řešení problému nowcastingu.

## Celkové hodnocení 95 /100 (A)

Velmi kvalitní práce, implementována byla velmi složitá metoda. Student provedl zajímavé testy a výsledný kód je připraven k reálnému nasazení.

## Otázky k obhajobě

Dovedete si představit metodu, která by kombinovala GAN přístup - který ukazuje velmi vizuálně zajímavou predikci - s přístupem založeným na RNN, který dosahuje lepší přesnosti?

## **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.