

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Jan ČEDÍK**

Název práce: **Neuronové sítě pro zpracování přirozeného jazyka**

Jazyková a grafická úprava

Nadprůměrné

Formální a obsahová stránka práce

Průměrné

Vhodnost použitých metod

Nadprůměrné

Způsob zpracování a vyhodnocení

Průměrné

Správnost získaných výsledků

Průměrné

Vlastní přínos

Nadprůměrné

Doplnění hodnocení, připomínky:

Předložená práce se věnuje použití neuronových sítí pro účely vytvoření jednoduchého chatbota. Student se rozhodl využít architekturu Transformer, která je v posledních letech jednou z nejvíce využívaných architektur pro řešení úloh zpracování přirozeného jazyka. V teoretické části jsou popsány základy neuronových sítí a detailněji jsou rozebrány tři vybrané modely: BERT, GPT a T5. Poslední zmíněný model je pak využit pro hlavní experiment této práce. Autor vynaložil velké úsilí při skládání datasetu pro trénování T5 modelu na úloze vytvoření ChatBota.

Po jazykové a grafické stránce je práce na velmi vysoké úrovni. Co se týče použitých metod, lze vypíchnout použití augmentace dat pomocí dvou přístupů: zpětný překlad a nahrazování slov synonymy. Práci lze vytknout jen několik málo nedostatků. T5 model je popsán pouze stroze, na úkor ostatních dvou modelů, i když byl hlavním modelem použitým pro experimenty. Některá tvrzení v práci jsou zavádějící, až nepravdivá. Práci by zároveň na přehlednosti prospěl lepší popis výsledků a jejich vyhodnocení pomocí jiné než experimentální evaluace.

I když některé parametry práce jsou spíše průměrné, student odvedl velké množství práce a i díky tomu jsem se rozhodl pro celkové hodnocení práce jako Výborně.

Dotazy

a. V práci nezmiňujete žádné hodnoty hyperparametrů použité pro fine-tuning modelů. Jak jste při výběru těchto parametrů postupoval?

b. V práci používáte pro evaluaci pouze experimentální model, který hodnotí výsledné odpovědi v závislosti na kontextu. Jaké další metody by se daly využít pro evaluaci ChatBota? Jaké parametry se mohou u ChatBota hodnotit?

c. Nezkoušel jste použít GPT architekturu? Ta se pro ChatBoty hodí více než architektura T5.

Splnění bodů zadání

Doporučení k obhajobě

ANO

Hodnocení: 1 - Výborně

v Plzni

dne

07.06.2023



Ing. Adam Frémund