

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|---|
| Název práce: | Rozpoznávání matematických a chemických vzorců ve sktrukturovaných dokumentech |
| Jméno autora: | Csaba Filip |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra počítačů |
| Vedoucí práce: | doc. RNDr. Daniel Průša, Ph.D. |
| Pracoviště vedoucího práce: | Katedra kybernetiky, FEL, ČVUT |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|---|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadání práce hodnotím jako náročnější (bylo nutné mnohé nastudovat, implementace byla rozsáhlejší). | |

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> | |
| Práce splňuje všechny body zadání. Nad rámec zadání byla implementována mobilní aplikace v OS Android, která nabízí uživateli několik možností, jak korigovat výsledek v případě chybného rozpoznání vstupu. | |

| | |
|--|-------------------|
| Zvolený postup řešení | vynikající |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Student zvolil správný postup řešení ve všech fázích práce. Prokázal při tomto velkou míru samostatnosti. Dovedl si poradit i v případech, kdy čelil technickým obtížím při používání existujících knihoven. | |

| | |
|---|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Práce má vysokou odbornou úroveň. Student aplikoval jak znalosti získané při studiu (konečné automaty), tak i znalosti z odborné literatury (systémy YOLO a Tesseract). Nové znalosti si velmi rychle osvojil a dokázal s nimi samostatně pracovat. | |

| | |
|---|--------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | A - výborně |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Práce je srozumitelná a dobře strukturovaná, s odpovídajícím rozsahem. Po jazykové a typografické stránce je v pořádku. Ojedinele se vyskytují drobné chyby a překlepy (např. str. 22: tesseract -> Tesseract, str. 24: rovnice pro 'H' končí tečkou, str. 39: obrázku -> obrázků). | |

| | |
|--|------------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | B - velmi dobře |
| <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i> | |
| Student byl aktivní zejména při získávání on-line materiálů. Využil relevantní zdroje pro vyřešení zadaného problému. Převzaté prvky řádně odlišil od vlastních výsledků. Mám přesto dvě malé výhrady: 1. Aktivita mohla být větší při získávání materiálů o pozadí studované problematiky. 2. V seznamu literatury je pár drobných chyb (u položky [3] není počet stran uveden ve správném formátu, u položek [4] a [5] chybí název konference - je uvedeno pouze "In:" bez dalšího údaje). | |

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Výsledkem práce je funkční prototyp, s potenciálem praktického využití po dalším rozšíření. Některé z hlavních výsledků považuji za velmi přínosné i z obecného pohledu (pro danou úlohu jsou generovaná data postačující pro trénování neuronové sítě; syntaktická a sémantická analýza výrazně zlepšují přesnost OCR).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Student prokázal, že je schopen samostatně vyřešit složité úlohy. Přesvědčil mě o tom, že je výborným analytikem i programátorem. Jeho kvality byly patrné při implementaci i při psaní textu práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 6.6.2019

Podpis: