

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Generování trénovacích dat pro vizuální vyhledávání pomocí neuronových sítí
Jméno autora:	Albert Möhwald
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Tomáš Jeníček, Ing.
Pracoviště vedoucího práce:	Skupina vizuálního rozpoznávání (13162)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Pro úspěšné splnění zadání bylo potřeba nastudovat literaturu ke generativním adversiálním sítím (GAN) a vizuálnímu vyhledávání (image retrieval). Studentovou úlohou bylo využít GAN ke generování těžkých trénovacích dat pro image retrieval, konkrétně generování nočních obrázků z existujících denních.	
Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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>	
Student vypracoval zadání důkladněji, než jak to požadovaly jednotlivé body. Sám vyhledal vhodná data a implementoval trénování na čtyřech různých datasetech. Taktéž se nad rámec zadání věnoval popisu nejpoužívanějších metod evaluace GAN.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student potřeboval zpočátku více pomoci, což bylo částečně dané náročnějším tématem, poté už ale postupoval samostatně. Student svou práci pravidelně konzultoval, ocenil bych jen, kdyby se na případné nejasnosti včas ptal. V takovém případě by i experimentální část práce odpovídala úrovni zbytku práce.	
Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student byl schopen zadaná témata nastudovat, implementovat funkční řešení a to popsat v závěrečné práci.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psaná v anglickém jazyce a gramatika je na dobré úrovni. Kladně hodnotím užití matematické notace k vysvětlení metod. Celkově je text na vysoké úrovni, třebaže je znát pokles kvality koncem práce, zejména potom v diskuzi nad výsledky (kapitola 5.1).	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.

Student samostatně zpracoval velké množství zdrojů, zejména konferenčních článků z poslední doby, což se odrazilo na vysoké úrovni kapitoly Background.

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.

Student si postupem času osvojil schopnost vytvářet kód, který mohl být bez úprav začleněn do existujícího repozitáře, což hodnotím velmi pozitivně. Nejslabším místem práce je experimentální část, kde bylo zapotřebí najít pro každý model zvlášť parametry pomocí definované validace. Je ale nutné říci, že zadání toto nepožadovalo. Úroveň, na které student zbytek práce vypracoval, je slučitelná s její publikací na některé z konferencí počítačového vidění.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

I přes horší komunikaci v případě studentova nepochopení a potřebu větší pomoci ze začátku spolupráce se student dokázal zorientovat v tématu a vytvořit práci, která rozsahem přesahuje zadání, a to jak v implementaci tak textu. Zejména oceňuji samostatnou práci s literaturou a osvojenou schopnost studenta hodnotně přispívat do existujícího repozitáře. Nemám pochybnosti o tom, že po doplnění experimentální části bude studentova práce přínosem komunitě a bude možné ji publikovat na konferenci.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

A - výborně.

Datum: 10.6.2020

Podpis: