

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Active Learning for Semantic Segmentation in 3D Point Cloud Sequences
Jméno autora:	Petr Šebek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Prof. Ing. Tomáš Svoboda, PhD
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra kybernetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Tematika aktivního strojového učení není součástí standardní výuky. Student musel nastudovat potřebné znalosti samostatně z vědeckých článků.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Zadání považuji za splněné s drobnou výhradou k ne úplně dotaženému, resp. otestovanému rozhraní pro rychlou anotaci dat.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Nemám výhrad. Student pracoval samostatně, při pravidelných pracovních setkáních přicházel s vlastními nápady.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Jelikož hlavní přínos práce je ve vytváření lepších regionů – shluků LiDAR bodů uvítal bych určité experimentální srovnání se základní metodou VCCS. Je mi jasné, že hlavním cílem bylo přispět k lepší efektivitě metody aktivního učení a to je experimenty prokázáno dostatečně. Moje připomínka je spíše motivována zvědavostí vědět o podstatě zlepšení co nejvíce. Oceňuji podrobnou diskusi v experimentech týkající se vyváženosti resp. nevyváženosti dat v průběhu přidávání dat do procesu učení.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text práce má kolísavou kvalitu. Na mnoha místech by kvalitě pomohlo ještě přepsání, viz třeba zmatek blízko (3.2), kde se poslední věta opakuje. Též úvod do části Experiments je nepovedený i z hlediska významu, nejen kvality textu jako takového. Chybí přehledný popis toho, co chceme experimenty demonstrovat. Při podrobné znalosti algoritmu je to pochopitelné, ale standardní čtenář se bude orientovat mnohem hůře.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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</i>	

vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Kvalita je adekvátní požadavkům na diplomovou práci. Chválím průběžnou práci se zdroji, není to jen v úvodu i ve části, která vysvětluje metodu je dobře zřetelné co je vlastní přínos.

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.

Kódům ve veřejném repozitáři zatím chybí obvyklý readme soubor. Nicméně předpokládám, že bude doplněno do doby obhajoby práce.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Pan Petr Šebek prokázal schopnost samostatné inženýrské práce. Vypracoval práci, která je přínosem oboru. Oceňuji podrobné experimenty a analýzu některých překvapivějších výsledků. K nejlepšímu hodnocení chybí především pečlivější zpracování textu a experiment s dodatečnou (reálnou) lidskou anotací.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 8.6.2023

Podpis: