

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Adam Holomek

Oponent: doc. RNDr. PaedDr. Eva Volná,
PhD.

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Informační technologie

Akademický rok: 2018/2019

Téma diplomové práce: Detekce zavřených očí s využitím strojového učení

Hodnocení práce:

Úplnost vypracování, aktuálnost a obtížnost řešeného úkolu

Téma diplomové práce je aktuální. Práce se zabývá návrhem řešení pro detekci zavřených očí ve videu v reálném čase s využitím metod strojového učení.

Způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu

Zaměření diplomové práce je oproti zadání velmi zúžené. Deep Learning sice patří do oblasti strojového učení, ale student by měl vysvětlit podle jakých kritérií si zvolil jen tento model neuronových sítí. V práci postrádám rešerši metod strojového učení pro detekci objektů se zaměřením na detekci očí, což bylo prvním bodem zadání. Volba použitého modelu by pak z této rešerše logicky vyplynula.

Úroveň zpracování tématu, přínos diplomanta

Teoretická část diplomové práce představuje úvod do problematiky neuronových sítí. Zbytečně jsou zde na 15 stranách opsána skripta, přičemž žádný z těchto modelů student dále nepoužívá. Naopak analýza současného stavu zpracována není vůbec. Další kapitola popisuje vybrané modely konvolučních neuronových sítí a síť STN (Spatial Transformer Network). Postrádám zde srovnání a shrnutí dané problematiky. Student tyto závěry bude prezentovat u obhajoby.

V praktické části je popsána vytvořená aplikace pro na detekci zavřených očí. V závěru diplomant porovnává získané výsledky se svými dřívějšími pracemi. Postrádám zde však srovnání s pracemi i jiných autorů.

Formální náležitosti práce, chyby a omyly v technické zprávě

Práce je přiměřeně jazykově i formálně zpracována. Výběr literatury je dostatečný a odpovídá tématu diplomové práce, ale jejich citace je nejednotná.

Dotazy k obhajobě

1. Mohl byste specifikovat, co je konkrétně vaše práce a co jste použil od jiných autorů.
2. Prezentujte závěry z rešerše metod strojového učení pro detekci objektů se zaměřením na detekci očí. Tento bod zadání není v práci splněn.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

C - dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 27. 5. 2019

Podpis oponenta diplomové práce