

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Daniel Tesař

Název práce: Úvod do TensorFlow a jeho aplikace v indoor lokalizaci

Autor posudku: Pavel Kříž

Cíl práce: Seznámit se s knihovnou TensorFlow a nadstavbou Keras pro implementaci umělých neuronových sítí. Popsat typické případy užití včetně praktických příkladů. Navrhnout, implementovat a ověřit nasazení v řešení problému rádiové indoor lokalizace.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	X					
Vymezení cíle a jeho naplnění	X					
Zpracování teoretických aspektů tématu	X					
Zpracování praktických aspektů tématu	X					
Adekvátnost použitých metod	X					
Hloubka a správnost provedené analýzy	X					
Práce s literaturou	X					
Logická stavba a členění práce		X				
Jazyková a terminologická úroveň					X	
Formální úprava a náležitosti práce		X				
Vlastní přínos studenta	X					
Využitelnost výsledků práce v teorii (praxi)	X					

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly:

Práce v rámci kontroly anti-plagiátorským systémem nevykazuje žádné nedostatky.

Dílní připomínky a náměty:

- Text obsahuje řadu překlepů a pravopisných chyb (včetně shody podmětu s přísudkem).
- Místy horší srozumitelnost textu a terminologické nepřesnosti.
- Hlavní kapitoly vždy nezačínají na nové stránce.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Daniel Tesař předkládá bakalářskou práci, ve které aplikoval umělé neuronové sítě při řešení problému indoor lokalizace pomocí tzv. rádiových fingerprintů. Teoretická část je věnována popisu umělých neuronových sítí a aktuálnímu stavu poznání v této oblasti. V praktické části autor zpracoval data naměřená v předešlých letech a otestoval několik variant umělých neuronových sítí, které vyvozovaly polohu zařízení na základě změřených signálů z okolních vysílačů (WiFi přístupových bodů a Bluetooth Low energy beaconů).

Oceňuji, jak se autor zhostil nelehkého úkolu a jak se zorientoval v nové problematice. Student pracoval aktivně a pravidelně konzultoval svůj postup. Z těchto konzultací mj. vzešel i zajímavý způsob, jak rozdělit delší (již provedená) měření na několik kratších, čímž vzniklo více dat pro učení a testování sítí. Práce navazuje na předešlé výsledky výzkumu na FIMu a přináší nové cenné výsledky. Výsledný dojem bohužel kazí jazyková a terminologická úroveň – jazykové korektury mělo být nepochybně věnováno větší úsilí.

Cíl považuji za splněný.

Otázky k obhajobě:

Jaké obtíže provázely Vaše pokusy o zprovoznění výpočtů na GPU?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: B

V Hradci Králové, dne 4. září 2019

podpis