



ZADANIE DIPLOMOVEJ PRÁCE

Študent: **Bc. Timotej Zaťko**

ID študenta: 86077

Študijný program: inteligentné softvérové systémy

Študijný odbor: informatika

Vedúci práce: Ing. Martin Tamajka

Názov práce: **Uplatnenie interpretovateľnosti a vysvetliteľnosti neurónových sietí pri vyhodnocovaní medicínskych obrazových dát**

Jazyk, v ktorom sa práca vypracuje: slovenský jazyk

Špecifikácia zadania:

Umelá inteligencia a špeciálne hlboké neurónové siete sa za posledných desať rokov stali jedným z dominantných výskumných problémov, pričom v mnohých úlohách významne prekonávajú doterajšie prístupy. Zatiaľ čo vo výskume je prípustná istá miera neistoty alebo nepresnosti, v oblastiach ako je medicína je žiaduce, aby algoritmy umelej inteligencie poskytovali účinné mechanizmy kontroly správnosti predikcie. Analyzujte súčasný stav problematiky detekcie nesprávnej predikcie neurónovej siete, odhadu miery neistoty neurónovej siete a vysvetliteľnosti jej predikcie. Navrhňte metódu na detekciu nesprávnej predikcie neurónovej siete pri vyhodnocovaní medicínskych obrazových dát. Navrhnutú metódu implementujte a dosiahnuté výsledky vyhodnoťte na dostatočne veľkej dátovej množine. Dosiahnuté výsledky porovnajte s inými súčasnými riešeniami.

Riešenie zadania práce od: 17. 02. 2020

Dátum odovzdania práce: 17. 05. 2021

Bc. Timotej Zaťko
študent

Ing. Katarína Jelemenská, PhD.
vedúci pracoviska

prof. Ing. Ivan Kotuliak, PhD.
garant študijného programu