

Motivácia k výberu témy bakalárskej práce

Adaptabilné aktivačné funkcie pomocou splajnovej interpolácie

Už na základnej škole, bola matematika to, čo ma najviac zaujímal a bavilo. Na gymnáziu som sa taktiež rozhodla ísť do triedy s matematickým zameraním. Preto si všetci teda mysleli, že sa vydám matematickým smerom. Nestalo sa tak úplne, no ja si však myslím, že informatika má s matematikou veľa spoločného. Dáva nám možnosť využiť matematické poznatky v praxi. Z tohto dôvodu som si nakoniec pre ďalšie štúdium vybrala práve informatiku ako veľmi perspektívny odbor.

Výber bakalárskej práce bol pre mňa veľmi náročný, keďže som si nebola istá z ktorej z mnohých oblastí by mala byť. Pri rozmyšľaní nad tým, čo očakávam od práce a čo ma zaujíma, som dospela k záveru, že nechcem, aby sa moja bakalárska práca úplne zaobišla bez matematiky. O mojej aktuálnej práci som sa dopytala až po burze bakalárskych prác. Avšak hneď ako som sa dozvedela nejaké bližšie informácie o tejto téme, som vedela, že to je niečo pre mňa. Práca sa mi páči najmä preto, že spája matematiku a informatiku a dáva možnosť reálne využiť matematiku v informatickej oblasti.

Téma sa týka taktiež neurónových sietí, ktoré majú dnes veľké využitie napríklad v oblasti umelej inteligencie. Mojou úlohou bude navrhnúť aktivačnú funkciu pre neurónovú sieť pomocou splajnovej interpolácie. Následne implementujeme takúto neurónovú sieť a porovnáme výhody a nevýhody oproti bežným aktivačným funkciám. Návrhom takejto aktivačnej funkcie chceme dosiahnuť zrýchlenie procesu učenia neurónovej siete. V praxi by toto mohlo mať veľké využitie, keďže učenie neurónových sietí je výpočtovo veľmi náročné.

Čaká ma veľa štúdiá a práce, aby som sa dostatočne oboznámila s touto problematikou, no poznatky a skúsenosti, ktoré získam pri písaní tejto bakalárskej práce sú veľmi lákavé a určite budú pre mňa prínosné.

Tara Stefányi, Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Informatika