



Posudok dizertačnej práce

Ing. Petr Zemek

One-sided Random Context Grammar

Predkladaná dizertačná práca je venovaná problematike špeciálneho typu kontextových gramatík. Konkrétne, predmetom práce je definícia a skúmanie vlastností kontextových gramatík, u ktorých pri odvodzovaní slova skúmame samostatne ľavý a pravý kontext. V danom kontexte si pritom všímame nie jeho kompletnú štruktúru, ale len prítomnosť resp. neprítomnosť určených neterminálnych symbolov. Jedná sa o rozšírenie už predtým skúmaných gramatík, ktoré nerozlišovali medzi ľavým a pravým kontextom. Pre takto definované gramatiky skúma autor ich generatívnu silu, možnosť prepisu do normálnej formy možnosť redukcie veľkosti gramatiky a vplyv rôznych obmedzení (typ odvodzenia, špecifikácia len povolených resp. nepovolených symbolov) na generatívnu silu gramatík.

Téma dizertačnej práce zodpovedá oboru dizertácie a je aktuálna z pohľadu súčasného výzkumu v oblasti informatiky. Všetky prezentované výsledky sú originálne a na dobrej technickej úrovni. Výsledky boli dosiahnuté použitím štandardných techník používaných v teórii formálnych jazykov. Výsledky boli publikované na medzinárodných konferenciách, v impaktovaných časopisoch a sú zahrnuté aj do monografie publikovanej v roku 2014 (viď priložené materiály).

Silnou stránkou predkladanej práce je jej rozsah a technická kvalita. Výsledky sú prezentované prehľadne a vhodne ilustrované príkladmi. Oceňujem, že autor sa systematicky venoval jednej téme a problematiku skúmal z rôznych aspektov. Práca tak poskytuje veľmi komplexný obraz o vlastnostiach skúmaného typu gramatík. Počet publikácií autora vysoko prevyšuje štandardné požiadavky kladené na dizertačnú prácu. Slabšou stránkou predkladanej práce je podľa môjho názoru motivácia. Autor práce sa problematike motivácie venuje veľmi podrobne v úvode práce a v záverečnej kapitole. Všetky navrhované aplikácie sú ale v rovine úvah o možnom využití.

Celkové hodnotenie

Obsahový prínos dizertačnej práce hodnotím kladne, prezentované výsledky sú originálne a netriviálne. Výsledky sú prezentované na vysokej úrovni, a to ako po odbornej, tak aj po jazykovej a pedagogickej stránke. Predkladaná práca dokladá, že Ing. Zemek je pracovníkom s vedeckou erudíciou.

Celkove predkladaná dizertačná práca zodpovedá obecne uznávaným požiadavkom k udeleniu akademického titulu a doporučujem ju k obhajobe.

V Brne, 14.7.2014

Ivana Černá