

Posudek diplomové práce

Autor: *Bc. David Bouška*

Název práce: *Limits of classes of finite structures in model theory*

Práce se zabývá studiem různých konstrukcí limit nekonečných tříd konečných struktur. Autor studuje tři: Fraisseho amalgamaci, konstrukci založenou na Větě o kompaktnosti, a variantu modelového forcingu. U těchto konstrukcí vyloží základní definice a fakta a následně zkoumá limity třídy konečných lineárních uspořádání a třídy lineárních uspořádání s přidaným unárním predikátem.

Původní plán byl o něco ambicióznější: vedle konstrukcí výše prozkoumat i pokročilejší konstrukce, jako jsou varianty Fraisseho amalgamace uvažované v geometrické teorii modelů či konstrukce limit s použitím nestandardní analýzy, a též zkoumat komplikovanější třídy struktur, jako grafy či lineární uspořádání s přidanou unární funkcí. Pan Bouška nicméně zůstal u základních příkladů. Ty dle mého názoru zpracoval dobře. Třída lineární uspořádání je kanonickým příkladem, kterým se všechny konstrukce ilustrují, ale tato třída s přidaným unárním predikátem běžně studována není a autor musel zobecnit analýzu z prvního případu.

Prezentace je trochu nevyrovnaná: některým lehkým argumentům je věnováno více péče než některým složitějším, ale to je jistě dosti subjektivní. Veškerá použitá literatura je citována.

Doporučuji, aby pan Bouška svoji práci úspěšně obhájil.

Jan Krajíček, KA
vedoucí práce