



15. června 2021

**Věc: Posudek vedoucího na bakalářskou práci Tomáše Domese „Construction of Bounded-Depth Superconcentrators“**

Bakalářská práce Tomáše Domese studuje konstrukce superkoncentrátorů zejména s ohledem na takzvané explicitní konstrukce. Superkoncentrátory jsou grafy specifických vlastností, které se objevují jak při analýze řady algoritmů, tak při tvorbě algoritmů. Jejich konstrukce je však značně obtížná a většina konstrukcí vychází z tzv. expanderů. Tato práce podává ucelený přehled známých konstrukcí a to jak klasických, tak konstrukcí založených na nejnovějších poznatcích o expanderech. Svým uceleným a aktuálním pohledem tak zaplňuje mezeru ve stávající vědecké literatuře.

Téma superkoncentrátorů a expanderů je značně obtížné, mají celou řadu parametrů, které spolu různě interagují. Tomáš Domes byl schopen nejenom řadu výsledků samostatně prostudovat, ale i je nově podat. Sám si celou řadu článků dohledal. Vznikla tak velice kvalitní práce. Její přínos je nesporný, a mohu ho doložit tím, že jsem se čtením práce dozvěděl nové věci, které jsem dříve neznal.

Práce je napsaná pečlivě, jedná se o první rozsáhlejší práci autora v angličtině. Z mého pohledu se se svým úkolem Tomáš Domes vypořádal znamenitě.

Mohu tak jednoznačně konstatovat, že práci doporučuji schválit jako bakalářskou.

Prof. Mgr. Michal Koucký, Ph.D.