

## **Abstrakt**

Jako zobecněná spektra se označují třídy konečně axiomatizovatelné v existenční druhořádkové logice s relací platnosti omezenou na konečné struktury. Jest známým faktem, že korrespondují dle Faginovy věty s prvky složitostní třídy NP. Problém uzavřenosti NP na komplementaci se tedy redukuje na problém uzavřenosti zobecněných spekter na komplementaci. Důkaz  $P \neq NP$ , za předpokladu, že ono tvrzení skutečně platí, by tak mohl spočívat v nalezení konkrétního zobecněného spektra (a tedy třídy v NP), jehož doplněk, jsa arci v coNP, by nebyl prvkem NP. Hledání takového důkazu ovšem též nepřineslo úspěch. Částečné rozřešení tohoto problému (an sám je toliko speciálním příkladem obecnějšího tak zvaného problému Asserova) přinesla Fagin-Hájkova věta, tvrdící, že jistá podtřída NP, třída tak zvaných monadických NP množin vskutku netvoří třídu uzavřenou na komplementaci. Reprodukce Faginova původního důkazu této věty, spolu s uvedením veškerého potřebného aparátu, je cílem této práce.