

## Abstrakt (česky)

Práce je čistě teoretického charakteru a zabývá se teorií her z pohledu matematické logiky a pravděpodobnosti. Dělí se na dvě části, úvodní, která shrnuje základní definice, uvádí do tématu teorie her a základů syntaxe a sémantiky matematické logiky a jejich rozšíření vhodných k práci v teorii her. V úvodní části se vysvětlují pojmy extenzivních a strategických her, Nashova equilibria, čistá a smíšená strategie, vítězná strategie či logika podporující nezávislost. Dále se představují netriviální problémy řešené v druhé části práce, kterými jsou například otázka existence Nashových equilibrií u nekonečných her, nebo problematika uniformní pravděpodobnostní distribuce u stejné třídy her. Druhá část práce pokračuje rozбором strategických her s neúplnou informací, směřujíc tak k řešení již zmíněných netriviálních problémů. V druhé části se také zavádí základní pojmy a definice z oblasti teorie pravděpodobnosti, napomáhající v orientaci a uchopení výše nastíněných problémů. Poslední částí práce před samotným pokusem o řešení vyvstávajících problémů u nekonečných her, je zkoumání možnosti převodů mezi jednotlivými typy her. Závěrem druhé části je návrh řešení problémů způsobených rozšířením třídy zkoumaných her z konečných na nekonečné. První z problémů, existence Nashových equilibrií pro nekonečné hry se řeší za pomoci Kakutaniho verze věty o pevném bodě, jejíž zobecnění využitelné v tomto případě publikoval Irving Glicksberg. Druhý z problémů, související s problematikou konečné a spočetné aditivity, se dá za jistých podmínek vyřešit definováním hodnoty dané hry přes limity posloupností řad reprezentovaných hodnotami postupně se zvětšujících modelů.