

Název práce: Nashovo ekvilibrium

Autor: Tomáš Marada

Katedra: Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Michal Červinka

e-mail vedoucího: cervinka@karlin.mff.cuni.cz

Abstrakt: V předložené práci studujeme koncept Nashova ekvilibria. Popisujeme základní principy nekooperativních her a hledání rovnovážných bodů na základě preferenčních relací. Bez důkazů zde uvádíme základní důležité věty. Na důkazy odkazujeme do literatury. Jako příklady diskretních her dvou až tří hráčů uvádíme známé úlohy jako Věznovo dilema, Křižovatka, Bitva pohlaví, Problém kooperace a Ekologická hra. V poslední kapitole představujeme Cournotův a Stackelbergův model oligopolu jako příklady spojitých her.

Klíčová slova: Nashovo ekvilibrium, nekooperativní hry, věznovo dilema, křižovatka, bitva pohlaví, problém kooperace, ekologická hra, Cournotův model, Stackelbergův model

Title: Nash equilibrium

Author: Tomáš Marada

Department: Department of Probability and Mathematical Statistics

Supervisor: Mgr. Michal Červinka

Supervisor's e-mail address: cervinka@karlin.mff.cuni.cz

Abstract: In the presented work we study Nash Equilibrium and some parts of the Game theory that are based on it. We describe fundamentals of the noncooperative games and finding Nash Equilibrium in them according to player's preferences. We present some important lemmas without proving them. The proofs can be found in literature. We describe some discrete games such as Prisoner's Dilemma, Crossroads Game, Battle of the Sexes, Coordination Game and Ecology Game. In the last chapter we explain Cournot's and Stackelberg's model of oligopoly as examples of continuous games.

Keywords: Nash Equilibrium, Non-cooperative Games, Prisoner's Dilemma, Crossroads Game, Battle of the Sexes, Coordination Game, Ecology Game, Cournot's Model, Stackelberg's Model