

Report on Bachelor/Master Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague

Student:	Kovalčín Stanislav, Mgr.
Advisor:	Švarc Petr, PhDr.
Title of the thesis:	Duopoly modelling with agent- based computational economics

OVERALL ASSESSMENT (provided in English, Czech, or Slovak):

Autor si vybral téma, které je zajímavé tím, že v určité míře vrací realistické rysy procesům strategických interakcí oligopolních „hráčů“, které jsou jinak v důsledně aplikované teorii her, a to zejména v opakovaných hrách, více teoretickým konceptem, než reálným výsledkem chování ekonomických subjektů.

Výpočetní technika dnes umožňuje simulace, které nevyžadují, aby hráč dopředu znal přesně prostředí hry a povahu protihráčů, ale prostřednictvím simulace učení, umožňuje hráči tyto informace v různé míře, která závisí, na předpokládané schopnosti učit se ze zkušenosti, získávat a využívat. Protože hodnotí své strategie na základě zkušeností nepotřebuje nutně promýšlet chování a reakce svých protihráčů, ale může pouze při svém rozhodování zohlednit minulé výsledky. Jedním z nich je i Q learning model, který si vybral autor.

Autor si vybral model výstup stanovujícího oligopolu, Přidává navíc i model dvou období, ve kterém také existuje endogenní načasování rozhodování výrobců.

Autor zkoumal jak se parametry výše uvedeného pojetí oligopolu odrazí v četnosti výskytu Cournotovy rovnováhy nebo koluze a ve druhém modelu jak četný je výskyt Stackelbergovy nebo Cournotovy konkurence a zdav v případě Stackelbergových konkurentů bude docházet také ke koluzi.

Autor dochází k zajímavým závěrům, pro jednotlivé modely a nastavení parametrů, které graficky ilustruje na 3D obrázcích, ale trochu postrádám souhrné a přehledné uspořádání výsledků za všechny modely a zásadní hodnoty parametrů této práce.

Chyby, které bych mu vytknul jsou: drobné chyby ve vzorečkách v kapitole 2., občasná nepřesná vyjádření a jazykové formální neobratnosti (například tvrzení, že v klasických modelech oligopolu se nevyskytuje reálná možnost vzniku koluzivního chování, aniž uvede, že má na mysli jen tzv. „jednorázové hry“ nebo „opakované hry se známým koncem“) Práci považuji za velice zdařilou a navrhuji přijmout k obhajobě s hodnocením **výborně**.

SUMMARY OF POINTS AWARDED (for details, see below):

CATEGORY	POINTS
Literature (max. 20 points)	18
Methods (max. 30 points)	30
Contribution (max. 30 points)	28
Manuscript Form (max. 20 points)	15
TOTAL POINTS (max. 100 points)	91
GRADE (1 – 2 – 3 – 4)	1

NAME OF THE REFEREE: Ing. Ivo Koubek

DATE OF EVALUATION: