

# Comparison of double auction bidding strategies for automated trading agents

Bc. Daniel Vach

## Abstrakt

V této práci jsou porovnávány automatické obchodní strategie ZIP, GDX a AA v symetrických agent-proti-agentovi experimentech, kde se mění zastoupení jednotlivých strategií v populaci agentů. Také je představena nově vytvořená strategie ZIPOJA, která je založena na ZIP a obohacena Ojovým učícím pravidlem pro aktualizaci optimální ceny. ZIPOJA strategie je porovnávána proti ostatním strategiím, z čehož vychází, že se jí nedaří v porovnání s ostatními strategiemi. Dokonce původní ZIP ji také poráží. Dále je zjištěno, že dominance AA nad GDX a ZIP není robustní ve změnách složení populace agentů. Výsledek lze také silně ovlivnit vlastnostmi experimentu. GDX dominuje AA v mnoha experimentech, které jsou v této práci provedeny, což je v kontrastu s výsledky v předchozí literatuře. Nalezeny jsou také Nashovy rovnováhy ve smíšených strategiích. Dynamická analýza je použita pro nalezení spádových oblastí jednotlivých rovnováh.