

## Posudek oponenta na bakalářskou práci Filipa Mairingera Aukce: teorie a experiment

Bakalářská práce Filipa Mairingera sestává ze dvou částí. První část je teoretické povahy a jsou zde vysvětleny některé základní pojmy teorie her: statická hra, dominantní strategie, Nashova rovnováha, aukce a další. Dále autor studuje některé důležité typy aukcí a odvozuje jejich vlastnosti, např. hledá Nashovu rovnováhu nebo odvozuje výši výnosů. V závěru kapitoly je uvedena věta o ekvivalenci výnosů pro standardní aukce a je připojen oddíl věnovaný vztahu hráčky k riziku.

Druhá část práce analyzuje výsledky experimentu, který byl proveden v laboratoři institutu Maxe Plancka v Jeně. Experimentu se zúčastnilo 384 účastníků. Experiment zkoumal chování účastníků ve třech aukcích druhých cen. První aukcí byla aukce veřejných zakázek s hodnotami v intervalu  $[10, 30]$ , kde vítězí účastník s minimální nabídkou, druhou aukcí byla klasická aukce v intervalu  $[-30, -10]$  a konečně třetí aukcí byla klasická aukce v intervalu  $[-14, 6]$ . Výsledky experimentu v prvním případě prokázaly underbidding a ve druhém overbidding. Ve třetím případě docházelo také k overbiddingu, ale chování hráček se v záporné části hodnot lišilo od chování v kladné části. Data byla dále podrobněji studována. Použity byly standardní statistické metody.

Práce Filipa Mairingera pěkným způsobem porovnává teorii s experimentem. Obdržené výsledky jsou zajímavé a je zde několik dalších přirozených otázek, které by mohly být prostřednictvím uvedených dat zkoumány. Ke zpracování práce mám několik výhrad. V první části nejsou všechny úvahy provedeny korektně, práce obsahuje poměrně dost překlepů, které v některých místech znesnadňují četbu. Ve druhé části bych uvítal některé doplňující informace, např. popis hry, který účastníci obdrželi. Stylistika práce a logická struktura výkladu by mohly být také lepší. Přes tyto výhrady, které dokládám seznamem vybraných konkrétních připomínek níže, jde o práci, která zjevně splňuje nároky kladené na bakalářskou práci a navrhuji ji hodnotit známkou C (dobře).

### Konkrétní připomínky

- 10<sup>9</sup>: Pokud nejde o matematickou formuli, tak nenahrazujeme slovní spojení „pro každé“ nebo „existuje“ kvantifikátory.
- 11<sup>8</sup>: Místo  $S_{i-}$  má být  $S_{-i}$ .
- 17<sub>1</sub>: Meze integrálu jsou zaměněny.
- 18<sup>5</sup>: Nerovnost obecně neplatí, neboť dolní mez integrálu je větší než horní.
- 18<sub>2</sub>: Zde by mělo být uvedeno, že  $F(y) < F(x)$ .
- 19<sup>12</sup>: K nalezení maxima nestačí najít bod, kde je derivace nulová.
- 21: Zde nemáme počítat střední hodnotu  $v_i$ . Tvar použitých hustot by měl být odvozen.
- 21<sup>12</sup>: Místo  $v^n$  ve druhé závorce má být  $v^{n+1}$ .
- 22<sup>18</sup>: Mělo by být vždy uvedeno, ke které veličině uvažovaná distribuční funkce přísluší.
- 23<sup>7</sup>: Definice je nejasná.
- 27<sub>13</sub>: Místo 10 má být  $-10$ .
- 47<sub>10</sub>: Místo „hráčka“ má být „hráčky“.
- 48<sup>1</sup>: Místo „povídáme“ má být patrně „podíváme“.
- 50<sup>1</sup>: Místo „on“ má být patrně „od“.
- 51<sub>9</sub>: Místo „neparametrická“ má být „neparametrický“.