

# Filip Mairinger

## Aukce: teorie a experiment

(Posudek vedoucího bakalářské práce)

### Hodnocení

Předložená práce sestává ze dvou částí. První část sestává z úvodu do teorie her, jejím cílem je definovat různé typy aukcí včetně několika konceptů jejich řešení. Cílem této teoretické části je zejména zavedení aukce první a druhé ceny a prezentace Nashovy rovnováhy a ekvivalence výnosu v základních typech aukcí. v této části Filip prokazuje, že jednotlivým konceptům dobře rozumí a z matematického pohledu je napsána poměrně solidně. Přesto by z mého pohledu slušelo této části více pečlivosti, a to jak v detailech (překlepy a drobné nejasnosti), tak v matematické přesnosti (např. ve smyslu optimality je studována pouze nulová derivace hledané rovnovážné funkce, aniž by autor dále diskutoval, zdali se jedná o minimum, maximum či inflexi.)

v druhé části pak Filip zkoumá náš společný experiment, který jsme uskutečnili na Ústavu Maxe Plancka v Jeně. Cílem experimentu bylo ověřit, do jaké míry se reální hráči v laboratoři blíží teoretickému řešení, které bylo prezentováno v první části práce. v této části práce bylo zadání pro Filipa zřejmé - pomocí statistických metod představit základní charakteristiky dat (a chování subjektů v laboratoři) a porovnání tohoto chování jak s teoretickou predikcí, tak v rámci jednotlivých formátů aukce (v našem experimentu studujeme tři základní aukční formáty: klasickou negativní aukci, aukci veřejných zakázek a mezaninovou aukci). Tento úkol Filip splnil na populační úrovni na solidní úrovni a v tomto smyslu hodnotím druhou část jako zcela vyhovující.

Nicméně ani v druhé části práce se nevyhnuly některé zásadnější nedostatky. Za nejpodstatnější považuji diskusi našich výsledků v kontextu publikované literatury, např. v porovnání se studií Bernarda, 2006. Tato část Filipovi práce je velmi povrchní, přitom otázka, do jaké míry a v jakých aukčních formátech replikujeme či popíráme dosavadní výsledky, je jednou z nejzajímavějších otázek tohoto výzkumu.

Přes výhrady, které zde zmiňuji, jsem přesvědčen, že práce Filipa Mairingera „Aukce: teorie a experiment“ naprosto splňuje požadavky, které jsou kladeny na bakalářskou práci. Tyto standardy v mnoha ohledech přesahuje - zdaleka se zde nejedná o prostou rešerši literatury, práce je ambiciózní a předkládá nové, originální výsledky. Jakkoliv se v této chvíli jedná o jakousi základní, orientační studii dané problematiky, práce má potenciál, aby byla publikována v zahraničním prestižním časopise zabývajícím se teorií her. v dalším kroku je třeba, aby se Filip zaměřil na statistickou analýzu individuálního chování a

strávil podstatně více času studiem současné literatury, aby byl schopen výsledky práce prezentovat v jejím kontextu.

## **Závěr**

Jako absolvent FJFI oboru matematické modelování si dobře pamatuji na svou výzkumnou práci, kterou jsem odevzdával na konci 3. ročníku v roce 1991. Jsem přesvědčen, že předložená bakalářská práce Filipa Mairingera při nejmenším dosahuje tohoto standardu. Navíc celý duch předložené práce přesně vystihuje to, co by student matematického modelování měl umět: tedy aplikovat matematické metody k tvorbě a řešení jednoduchých modelů (zde se jedná o řešení soustav diferenciálních rovnic při studiu modelů aukce) a následně tyto modely testovat v laboratoři a statisticky je vyhodnocovat. v tomto smyslu navrhuji, aby práce Filipa Mairingera „Aukce: teorie a experiment“ byla hodnocena známkou A, tedy „výborně.“

Ing. René Levínský, Ph.D.  
Národohospodářský ústav AV ČR  
Politických vězňů 7  
111 21 Praha 1