

OBSAH

Úvod.....	3
<i>Kapitola 1</i>	5
1.1 Úvod.....	5
1.2 Výber hlasovania	7
1.3 Majoritné pravidlá s dvoma výbermi.....	12
1.4 Pravidlá plurality a zoskupení kandidáti.....	18
1.5 Upravené pluralitné pravidla :Jediný prevoditeľný hlas	21
1.6 Strategická voľba s pluralitnými pravidlami	26
1.6.1 Model naivného hlasovania.....	27
1.6.2 Model strategického hlasovania.....	27
1.7 Iné equilibriá.....	31
1.8 Hranice racionality	33
1.9 Zhrnutie	34
<i>Kapitola 2</i>	35
2.1 Mocenské indexy	35
2.1.2 Myerson hodnota pre hlasovacie hry.....	36
2.1.3 Generujúce funkcie pre Whitneyove čísla	42
2.1.4 Generovanie funkcií pre váhové volebné hry.....	45
2.2 Myersonova hodnota v Európskej únii.....	46
2.2.1 Model EU15.....	47
2.2.2 Model EU27.....	52
Záver.....	56
Literatúra:.....	57
Register:.....	58
<i>Apendix A</i>	X1
1.1 Základné pojmy	X3
1.2 Hra v normálnom tvare.....	X4
1.2.1 Nekonfliktná rozhodovacia situácia.....	X8
2.1 Antagonistický konflikt	X8
3.1 Neantagonistický konflikt dvoch účastníkov	X9
4.1 Hry N hráčov.	X11
4.1.1 Nekooperatívne hry N hráčov.....	X12
4.1.2 Kooperatívne hry N hráčov.....	X12
4.1.3 Hry v tvare charakteristickej funkcie.	X13
<i>Apendix B</i>	X16

 ZOZNAM OBRÁZKOV A TABULIEK

<i>Obrázok 1.3:</i> Pozícia kandidátov a voličov na číselnej osi.....	12
<i>Obrázok 1.4:</i> Voličské preferencie - majoritné cykly	18
<i>Obrázok 2.2:</i> Whitneyove čísla.....	41
<i>Obrázok 2.6:</i> Graf Myersonových hodnôt pre jednotlivé krajiny EU15	53
<i>Obrázok 2.6:</i> Hra s obmedzenou komunikačnou štruktúrou danou hviezdou $K_{1,14}$	54
<i>Obrázok 2.7:</i> Graf Shapley-Shubikove indexy pre jednotlivé krajiny EU15	53
<i>Tabuľka 3.1:</i> Rozloženie voličských preferencií.....	15
<i>Tabuľka 4.1:</i> Hypotetické preferencie voličov v Košiciach	16
<i>Tabuľka 4.2:</i> Voličské preferencie, ktoré neprodukujú Condorcetovho kandidáta	17
<i>Tabuľka 5.1:</i> Preferencie akcionárov.....	20
<i>Tabuľka 5.2:</i> Výsledky volieb v prípade, že všetci akcionári volili čestne a iba B volič zmenil stratégiu.	22
<i>Tabuľka 5.3:</i> Nashove equilibrium akcionárov, ktorí volia metódou jedného prevoditeľného hlasu.	23
<i>Tabuľka 6.1:</i> Matica výplat za predpokladu, že Paul volí L	26
<i>Tabuľka 6.1:</i> Voličské preferencie.....	24
<i>Tabuľka 6.3:</i> Matica výplat za predpokladu, že Paul volí voľbu L , Sue volí voľbu H a Mary nevolí voľbu L	28

ÚVOD

Môže sa nám zdať prekvapujúce, čím všetkým sa v dnešnej dobe zaoberá ekonómia. Zvyčajnou úlohou ekonómov je upozorňovať na dianie na trhoch. V súčasnosti považujeme hlasovanie (voting), výber za veľmi dôležitú súčasť nášho každodenného života. Používa sa na vytváranie dôležitých teórií ako v matematike tak aj v technických smeroch. Aj z tohto dôvodu sa touto problematikou zaoberá čoraz širšia skupina vedcov, ktorí nachádzajú uplatnenie teórie v každej oblasti dnešnej modernej vedy. Používa sa aj na vytváranie dôležitých teórií v ekonomike či na ekonomické rozhodnutia ako napríklad:

- prijatie alebo odmietnutie firmy, korporácie, ktoré sa v obchodnej súťaži snažia uspieť svojou ponukou pred konkurenciou
- prijatie alebo zamietnutie spoločného hodnotenia negociovaných kapitol Európskou úniou a kandidátskych krajín
- prijatie alebo zamietnutie návrhu samosprávnych poslancov v samosprávnych radách, ponuky k stavbe nového mostu alebo mestskej budovy či cesty.

Výsledok ľubovoľného hlasovania závisí od hlasovacích pravidiel a rozdistribuovania počtu hlasov jednotlivým voličom. Hlasovanie možno z tohto pohľadu vnímať ako istý typ hry, ktorý môžeme podrobiť rozboru z pohľadu teórie hier.

Cieľom tejto diplomovej práce bolo vypracovať teoretický úvod do teórie volebných hier. Navrhnuť algoritmus riešenia volebných hier a demonštrovať výsledky získané simuláciou.

Práca sa skladá z troch častí. V prvej kapitole sa venuje prehľadu volebných systémov používaných v súčasnosti k získaniu rozhodnutia. Kapitola sa skladá z jedenástich podkapitol, v ktorých sa konkrétne venuje jednotlivým mechanizmom volieb.

V druhej kapitole sa venuje modernej teórii generujúcich funkcií pre počítanie Myersonových hodnot. V závere kapitoly je analytická štúdia Myersonovej hodnoty v terajšej Európskej únii a po rozšírení v roku 2004.

Tretiu časť diplomovej práce tvorí Príloha A, kde sú uvedené základne pojmy, ktoré sa vyskytujú v tejto diplomovej práci. V Prílohe B je zdrojový kód programov v softvéri Mathematica.