

## Povzetek

Diplomsko delo Zaželene lastnosti volilnih metod za izbrane volilne metode predstavi pomembne lastnosti, za katere bi si želeli, da bi jim zadoščala vsaka “dobra” volilna metoda. Razloži tudi povezavo med volilnimi metodami in načinom izbiranja, ki mu pravimo razvrščanje.

Diplomsko delo je sestavljeno iz štirih delov. Uvodni del zavzemata prvi dve poglavji, v katerih opišemo terminologijo volitev in izbrane vrste volilnih metod.

V drugem delu diplomskega dela je razloženo, katere lastnosti veljajo za posamezne načine voljenja in kako vplivajo na končni izid volitev. Pokažemo, da različne volilne metode lahko privedejo do različnih volilnih izidov. Predstavitev različnih lastnosti nas privede do šestih pomembnih kriterijev, za katere bi si želeli, da bi jim zadoščale obravnavane volilne metode. Ugotovimo, da vsem kriterijem hkrati zadošča le ena obravnavana volilna metoda, to je utežena metoda posrednih primerjav. Ko pa seznamu zelenih kriterijev dodamo še ključni kriterij IIC in lastnost, ki ji pravimo strateška varnost, ni več jasno, katera volilna metoda bi jim še lahko zadoščala. Rešitev nam v nadaljevanju podajata Muller-Satterthwaitov in Gibbard-Satterthwaitov izrek.

V tretjem delu, ki zavzema četrto poglavje, so predstavljene lastnosti razvrščanja. Opisan je tudi način, kako razvrščanje povežemo z volilnimi metodami. Za pomemben kriterij razvrščanja, ki se imenuje kriterij IIA, nam izrek Arrowa poda ustrezno rešitev.

Četrty del se zopet nanaša na lastnosti volilnih metod. S pomočjo Muller-Satterthwaitovega in Gibbard-Satterthwaitovega izreka dobimo rešitev za kriterij IIC in strateško glasovanje. V zadnjem razdelku pa navedemo še posledico obeh omenjenih izrekov, ki se nanaša na očitno pomanjkljivost strateško-varnih volilnih metod.

**Math. Subj. Class. (2010):** 91B12

### **Ključne besede:**

volitve, volilna metoda, Arrow, Muller-Satterthwaite, Gibbard-Satterthwaite, diktatura, monotonost, kriterij IIA, kriterij IIC, soglasnostni kriterij, profil, Bordino štetje, razvrščanje, Condorcetov kriterij, kriterij večine, nepričakovan preobrat, kriterij ne-preobratov, prevladujoča množica, Smithova množica, Smithova-poštenost, optimalnost po Paretu, strateško glasovanje, strateška varnost, polarizacijski kandidat.

### **Keywords:**

elections, voting, winner selection, Arrow, Muller-Satterthwaite, Gibbard-Satterthwaite, dictatorship, monotonicity, IIA criterion, IIC criterion, unanimity criterion, profile, Borda count, ranking, Condorcet criterion, majority criterion, spoiler, no-spoiler criterion, dominating set, Smith set, Smith-fairness, beatpath, Pareto-efficiency, strategic voting, strategy-proof, polarizing candidate.

## Literatura

- [1] *C. Börgers: Mathematics of social choice: voting, compensation, and division*, Society for Industrial and Applied Mathematics, Philadelphia, 2010
- [2] *Alan D. Taylor: Social Choice and the Mathematics of Manipulation*, Cambridge University Press, New York, 2005
- [3] *Uradna spletna stran državnega zbora Republike Slovenije, Volilni sistem, Volitve predsednika republike*.  
Dostopno na spletnem naslovu <http://www.dz-rs.si/index.php?id=111> (20. oktober 2011).
- [4] *Uradni list RS, št. 39/1992, Ukaz o razglasitvi zakona o volitvah predsednika republike, 22. in 23. člen*.  
Dostopno na spletnem naslovu <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=199239&stevilka=1943> (20. oktober 2011).
- [5] *Uradni list RS, št. 44/1992, Ukaz o razglasitvi zakona o volitvah v državni zbor, 95. in 96. člen*.  
Dostopno na spletnem naslovu <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=199244&stevilka=2068> (25. oktober 2011).
- [6] *Instant-runoff voting; Special cases of IRV eliminations*.  
Dostopno na spletnem naslovu [http://wiki.electorama.com/wiki/Instant-runoff\\_voting](http://wiki.electorama.com/wiki/Instant-runoff_voting) (20. november 2011).