

Ispit iz kolegija

Odlučivanje i teorija igara

Zadatak 1. Novopečena bogatašica želi kupiti psa (od tri ponuđena: *Štakor*, *Mali na baterije*, *Doga*). Kriteriji po kojima vrši biranje su *Pomodnost*, *Korisnost* (što beskorisniji pas, tim bolje) i *Veličina* (što manji, to bolji).

- (15 bodova) Kreirajte prikladnu hijerarhiju.
- (15 bodova) Neka su kriteriji jednako važni. Izmislite usporedbe alternativa i nacrtajte pripadne tokove.

Zadatak 2. Dva igrača igraju igru *Pismo-glava*:

	q_1	q_2
p_1	-1	1
p_2	1	-1

Koja je optimalna protustrategija za drugog igrača, ako znamo da je strategija prvog igrača

- (10 bodova) (0.4, 0.6)?
- (10 bodova) (0.5, 0.5)?

Zadatak 3. Zadana je apstraktna igra dva igrača:

	1	2
1	(0, 0)	(1, 3)
2	(3, 1)	(0, 0)

Dobit (a, b) znači da u danoj situaciji prvi igrač dobija a , a drugi igrač b jedinica.

- (10 bodova) Da li u ovoj igri postoje Nashovi equilibriumi? Ako da, nađite ih (sve).
- (20 bodova) Koja je optimalna strategija za prvog igrača?

Zadatak 4. Zadan je slijedeći problem:

	Θ_1	Θ_2	Θ_3	Θ_4
a_1	2	2	0	1
a_2	1	1	1	1
a_3	0	4	0	0
a_4	1	3	0	0

Rangirajte akcije primjenom:

- (10 bodova) Savageovog kriterija
- (10 bodova) Laplaceovog principa

