

Veje 1 (Teorija iger)

Vsebina:

- statične igre s popolnimi informacijami
 - predpostavili bomo preprosto obliko (dva igralca, ki istočasno izbereta strategijo, poznata donose, ki so odvisni od kombinacije strategij, ki jih izbereta)
 - pokazali bomo kako predstavimo igro in kako poiščemo rešitev problema
 - eliminacija striktno dominiranih strategij in Nashevo ravnotežje
- praktična uporaba teorije iger (oligopolni modeli)
 - Cournotov model
 - Bertrandov model

1. Zapornikova dilema

Primer dveh zapornikov, ki se o priznanju krivde odločata v naslednji situaciji. V primeru, da oba priznata, dobi vsak 6 mesecev zapora. V primeru, ko noben ne prizna, dobi vsak 1 mesec zapora. V primeru, ko en prizna, drugi pa ne prizna, dobi prvi 0 mesecev zapora, drugi pa 9. Predstavi igro in analiziraj možne strategije.

2. Eliminacija striktno dominiranih strategij in iskanje rešitev

a)

	levo	naravnost	desno
gor	1,0	1,2	0,1
dol	0,3	0,1	2,0

b)

	L	C	R
T	0,4	4,0	5,3
M	4,0	0,4	5,3
B	3,5	3,5	6,6

3. Iskanje Nashevega ravnotežja in rešitev (1, 2.a in 2.b)

4. Bitka spolov in Nashvevo ravnotežje

	opera	nogomet
opera	2,1	0,0
nogomet	0,0	1,2

5. Prikaži igro škarje, kamen, papir in poišči Nashevo ravnotežje

6. Cournotov model

Podana je inverzna funkcija povpraševanja duopolistov:

$$P = 120 - (q_1 + q_2)$$

Stroški podjetij pa so podani s funkcijama:

$$TC_1 = 30q_1 \text{ in } TC_2 = 30q_2$$

Poišči ravnotežno količino in ceno (ter dobiček), ki jo bosta podjetji ponudili na trgu.

7. Bertrandov model

Podani sta funkciji povpraševanja po produktih dveh proizvajalcev sadnih pijač:

$$q_1 = 100 - 2p_1 + p_2$$

$$q_2 = 100 - 2p_2 + p_1$$

Prvo podjetje ima $MC = 10$, drugo pa $MC = 15$.

Poišči ravnotežni ceni, ki ju bosta podjetji ponudili na trgu.