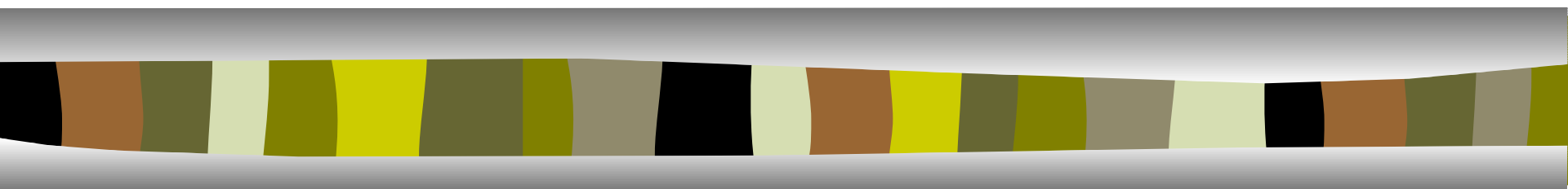


# Organizacija in struktura trga



Horizontalno združevanje



# Uvod

Manija združevanja iz 1990ih je zamrla po 9.11.2001  
a se je ponovila

- Oracle/PeopleSoft (2005)
- AT&T/Cingular (2004)
- Bank of America/Fleet (2004)

Razlogi za združevanje

- Stroškovni prihranki
- Sinergije v delovanju
- Učinkovitejše cenovne politike in/ali izboljšave v zadovoljevanju potrošnikov



# Vprašanja

Ali je združevanje podjetij koristno ali je potreben nadzor?

- zniževanje stroškov potencialno koristno
- združitve izgledajo kot legalni karteli in so lahko škodljive
- iskanje ravnovesja med škodo konkurenci in nepotrebnim vmešavanjem

Ločimo:

Horizontalne združitve: Bank of America/Fleet, skupina Pivovarne Laško

Vertikalne združitve: Disney/ABC, Skupina PL & Mercator

Konglomeratne združitve: Gillette/Duracell; Quaker Oats/Snapple



# Horizontalne združitve

Združitve med podjetji, ki tekmujejo na istem trgu

Banke, bolnišnice, naftna podjetja

Začnemo s presenetljivim rezultatom: *paradoks združevanja*

Standardni Cournotov model napove, da bo združba, ki ne pripelje do monopola redko dobičkonosna

- Razen, če se združi “dovolj” podjetij
- Ob linearnem povpraševanju in stroških vsaj 80% podjetij
- Taka združitvev zagotovo ne bo dovoljena

# Primer

◆ Tri identična podjetja in tržno povpraševanje  $P = 150 - Q$ ; mejni stroški vsakega 30 EUR. Cournotov model.

◆ Ob poznanih rezultatih ( $A=150, B=1, c=30, N=3$ ):

vsako podjetje proizvaja  $q(3) = (150 - 30)/(3 + 1) = 30$  enot

cena proizvoda je  $P(3) = 150 - 3 \times 30 = 60$  EUR

dobiček vsakega je  $\pi(3) = (60 - 30) \times 30 = 900$  EUR

◆ Denimo, da se dve podjetji združita

ostaneta torej dve neodvisni podjetji in proizvodnja se spremeni

$q(2) = (150 - 30)/3 = 40$  enot; Cena je  $P(2) = 150 - 2 \times 40 = 70$  EUR

dobiček vsakega je  $\pi(2) = (70 - 30) \times 40 = 1,600$  EUR

◆ Skupni dobiček združenih podjetij pred združitvijo je bil 1,800 EUR

***Združitev je nedobičkonosna in je ne bi smelo biti***



# Paradoks združevanja 2

Zakaj se to zgodi?

združeno podjetje se ne more zavezati potencialno večji velikosti

- združeno podjetje je kot vsako drugo na trgu
- združitev tako privede do izgube tržnega deleža
- dejansko pride do znižanja aktivnosti združenega podjetja

to ne izgleda najbolj smiselno

Rešitev?

naše modele je treba približati realnosti

- nesimetrični stroški
- *timing*: združena podjetja morda delujejo kot tržni vodje
- diferenciacija proizvodov

# Združevanje in stroškovne sinergije

Denimo, da imajo podjetja na trgu  
različne variabilne stroške  
fiksne stroške

Združitev je morda dobičkonosna, če ustvari prihranke v stroških

Tri Cournotova podjetja s povpraševanjem  $P = 150 - Q$

Dve podjetji imata mejne stroške 30 in stalne stroške  $f$   
skupni stroški so:

$$C(q_1) = f + 30q_1; C(q_2) = f + 30q_2$$

tretje podjetje ima potencialno višje variabilne stroške

$$C(q_3) = f + 30bq_3, \text{ kjer } b \geq 1$$

# Primer A: znižanje fiksnih stroškov

Denimo, da  $b = 1$  in da imajo vsa podjetja enake mejne stroške 30.

Naj ima združeno podjetje nižje fiksne stroške  $af$ , kjer je  $1 \leq a \leq 2$

Od prejšnjega primera vemo, da:

*pre-merger* dobički podjetij so  $900 - f$

*post-merger* pa

“nezdruženo” podjetje:  $1,600 - f$

“združeno” podjetje pa:  $1,600 - af$

Združitev je dobičkonosna, če:

$$1,600 - af > 1,800 - 2f$$

kar zahteva:  $a < 2 - 200/f$

**Združitev bo bolj verjetno dobičkonosna, ko so fiksni stroški “visoki” in združitev prinese “pomembne” prihranke v stalnih stroških.**





## Primer A: 2

Tudi; nezdruženo podjetje vedno pridobi in sicer več kot združeno podjetje

Paradoks v eni obliki še vedno ostaja

- zakaj se združevati?
- zakaj ne počakati na ostale?

# Primer B: prihranek v variabilnih stroških

Denimo, da združitev zniža variabilne stroške

naj bo  $b > 1$  in  $f = 0$

podjetji 2 in 3 se združita

proizvodnja je racionalizirana z zaprtjem neučinkovitih obratov  
*pre-merger*.

- količine so:  $q_1^C = q_2^C = \frac{90 + 30b}{4}$ ;  $q_3^C = \frac{210 - 90b}{4}$
- dobički pa:  $\pi_1^C = \pi_2^C = \frac{(90 + 30b)^2}{16}$ ;  $\pi_3^C = \frac{(210 - 90b)^2}{16}$
- *post-merger* dobički so 1,600 EUR tako za združeno kot nezdruženo podjetje

## Primer B: 2

Je združitev dobičkonosna?

Za združeni podjetji bi morali zahtevati:

$$1,600 - \left( \frac{(90 + 30b)^2}{16} + \frac{(210 - 90b)^2}{16} \right) > 0$$

- Kar se poenostavi v:  $25(7 - 3b)(15b - 19)/2 > 0$ 
  - prvi člen je pozitiven, če naj podjetje 3 karkoli proizvaja pred združitvijo
  - združitev je dobičkonosna, če je drugi člen pozitiven
  - kar zahteva  $b > 19/15$

**Združitev učinkovitega in neučinkovitega podjetja je dobičkonosna, če je stroškovni zaostanek neučinkovitega "zadosten"**



# Povzetek

Združitve so dobičkonosne, če je prihranek v stroških dovolj velik ni zagotovila, da je to dobro za potrošnike v obeh naših primerih so potrošniki na slabšem

Farrell in Shapiro (1990)

stroškovni prihranki, ki so potrebni za večjo dobrobit potrošnikov, so navadno precej višji od tistih, ki pomenijo dobičkonosno združitev

zagovarjanje združitve s “stroškovnimi prihranki” mora biti podvrženo skrbni analizi

in paradoks ostaja

nezdružena podjetja pridobijo več kot združena



# Paradoks združitev še enkrat

Do paradoksa pride, ker združena podjetja nimajo verodostojne zaveze, da bodo po združitvi ostala pri visokih stopnjah prodaje

Obstaja mehanizem, ki take zaveze omogoča?

denimo, da se združena podjetja (post-merger) obnašajo kot Stackelbergovi vodje

izberejo svoje količine, tako da predvidijo kasnejše obnašanje nezdruženih podjetij

to lahko odpravi paradoks in privede do novega

ena združitev potegne za seboj še druge

“domino efekt” značilen za prenekateri trg



# Vodstvo na trgu

Denimo, da se je zgodila vrsta združitvev med pari podjetij, tako da imamo na trgu  $L$  vodilnih podjetij in  $F$  sledilnih podjetij, torej skupaj  $N = F + L$  podjetij

Predpostavimo linearno povpraševanje  $P = A - B \cdot Q$   
in konstantne mejne stroške  $c$

Igra v dveh korakih:

- Korak 1: vsak vodilni izbere svojo količino  $q_l$  neodvisno od drugih, kar da skupaj  $Q_L$
- Korak 2: vsak sledilec neodvisno izbere  $q_f$  kot odgovor na skupno proizvodnjo vodij, kar da skupaj  $Q_F$
- vodje pravilno napovejo  $Q_F$

# Vodstvo na trgu 2

Skočimo na končne rezultate!

Cournotova proizvodnja vsakega vodje je:

$$q_l^* = \frac{A - c}{B(L + 1)}$$

- Ko je  $L = 1$ , imamo opravka s standardnim rezultatom za vodilno podjetje.
- Vstavimo v reakcijsko krivuljo sledilcev in dobimo:

$$q_f^* = \frac{A - c}{B(L + 1)(N - L + 1)}$$

- Očitno vodilni proizvajajo več kot sledilci
  - združitev z namenom prodora med vodilne se izplača

# Vodstvo na trgu 3

Ravnesne količine vstavimo v inverzno povpraševanje, da dobimo tržno ceno in ustrezne dobičke:

$$P - c = \frac{A - c}{(L + 1)(N - L + 1)}$$

$$\pi_L(N, L) = \frac{(A - c)^2}{B(L + 1)^2(N - L + 1)}; \pi_F(N, L) = \frac{(A - c)^2}{B(L + 1)^2(N - L + 1)^2}$$

- Vodilni so bolj dobičkonosni od nezdruženih sledilcev.
- Je naslednja združitev dobičkonosna?
- Posledica take združitve je  $L + 1$  vodij,  $F - 2$  sledilcev in skupaj  $N - 1$  podjetij



## Vodstvo na trgu 4

Da se naslednja združitev udeleženi podjetjema izplača, mora veljati:  $\pi_L(N-1, L+1) > 2\pi_F(N, L)$ ,

to pa zahteva:

$$(L+1)^2(N-L+1)^2 - 2(L+2)^2(N-L-1) > 0$$

Pozor! Ta pogoj je neodvisen od parametrov problema  $A$ ,  $B$  or  $c$ .  
Možno je pokazati, da je ta pogoj **vedno** izpolnjen.

Ne glede na število vodij in sledilcev se bosta dve sledilni podjetji vedno želeli združiti

dobički nezdruženih podjetij izginejo  
paradoks združevanja je odpravljen

# Vodstvo na trgu 5

Potrošniki?

Da potrošniki pridobijo, mora veljati:  $N - 3(L + 1) > 0$

Dodatna združitev je ugodna za potrošnike, če je trenutno število vodilnih manjše od tretjine vseh podjetij na trgu.

Seveda je ta model zelo stiliziran

- Kako pridobiti vodstvo na trgu?
- Ločnica med vodilnimi in sledilci ni nujno ostra

Vseeno pa model kaže na dejansko opažene pojave na trgih in ima zato deskriptivno vrednost



# Horizontalne združitve in diferenciacija proizvodov

Do sedaj smo imeli opravka s homogenimi proizvodi

Na dejanskih trgih so proizvodi diferencirani

Kako to vpliva na združevanje?

vpliva na zaveze

ni nujno, da po združitvi ukinemo proizvode

vpliva na naravo konkurence

količine so strateški substituti

pasivno obnašanje združenih podjetij povzroči agresivne odgovore nezdruženih

cene so strateški komplementi

pasivno obnašanje združenih podjetij povzroči pasivne odgovore nezdruženih



# Geografski pristop

Poglejmo si prostorski pristop k diferenciaciji proizvodov  
Hotellingov model v katerem so proizvodi različni glede na  
“lokacijo”

- združitev omogoča koordinacijo cenovnih strategij
- ob tem pa lahko združena podjetja še vedno ponujajo nabor proizvodov kot so ga pred združitvijo

Je združitev dobičkonosna?

# Geografski model 1

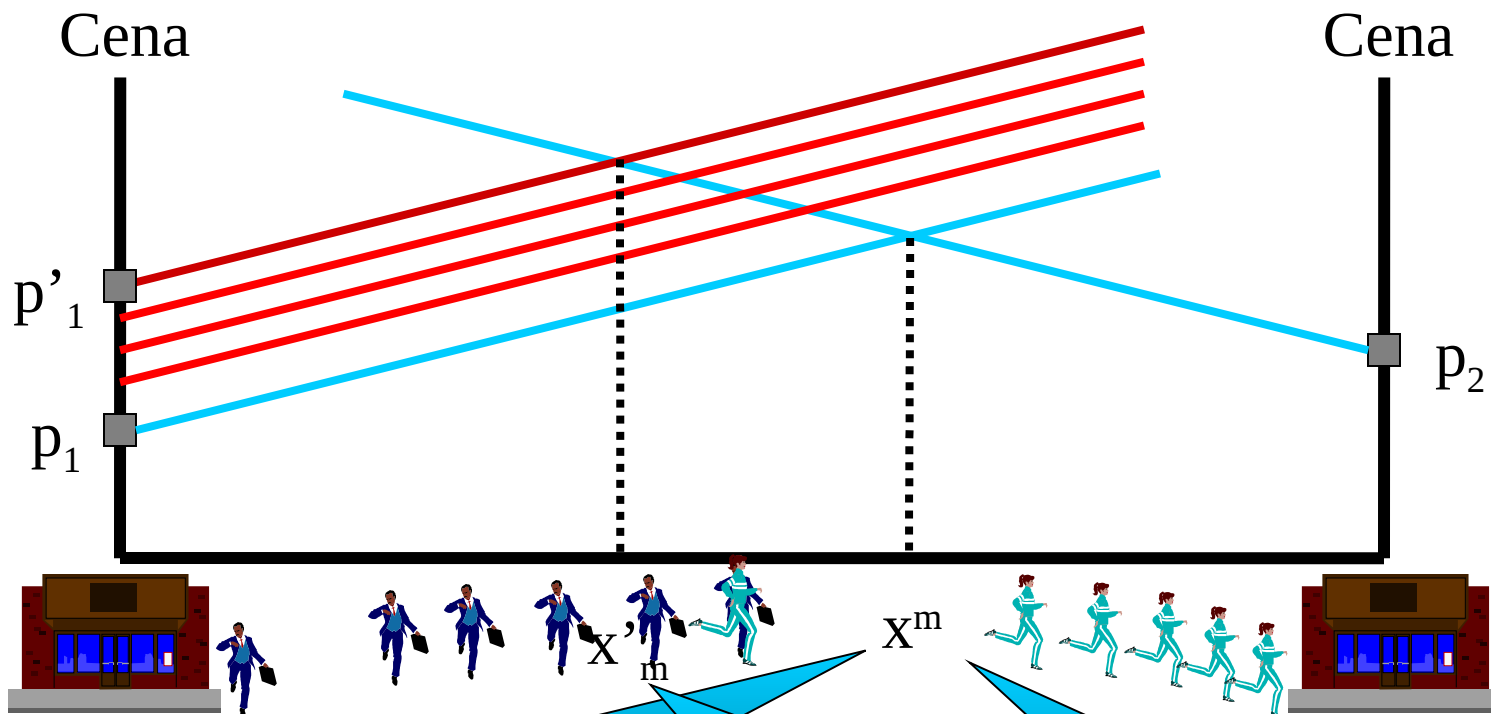
Sestavimo model

- trg je “krožno” mesto z obsegom  $L$
- potrošniki so enakomerno poseljeni po tem krogu
- kupujejo pri podjetjih, ki so locirana vzdolž krožne ulice
- podjetja tekmujejo: fiksni stroški  $F$ , brez mejnih stroškov
- vsak potrošnik kupi natančno eno enoto proizvoda, če njegova cena ni višja od  $V$
- potrošniki nosijo transportne stroške  $t$  na enoto razdalje, ko potujejo do podjetja
- kupijo pri podjetju z najnižjo skupno ceno

Kakšne bodo cene?

Poglejmo dve reprezentativni podjetji

# Ilustracija



Podjetje  
1

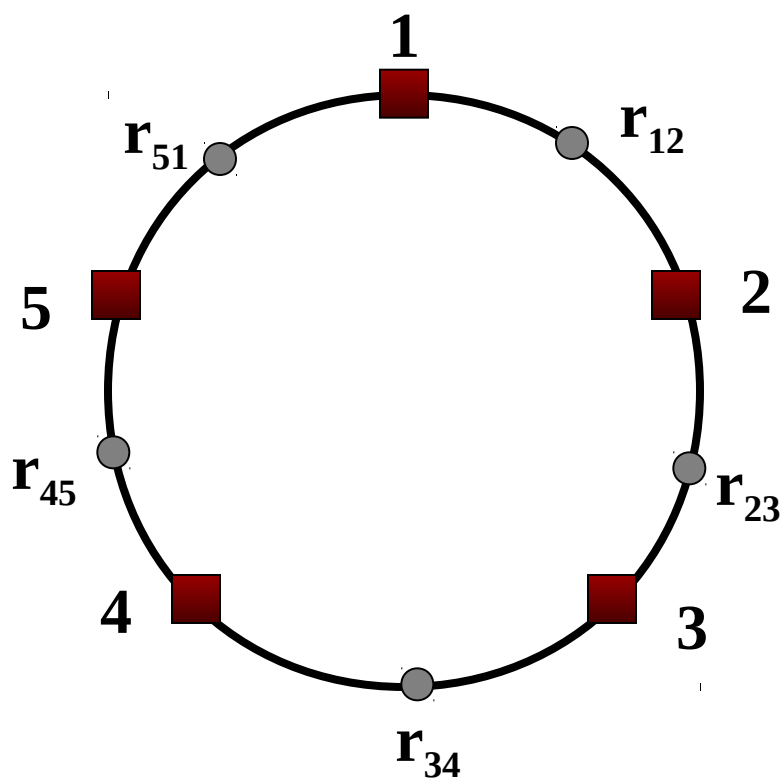
Vsi potrošniki le  
od  $x^m$  kupijo  
podjetja

$x^m$  se premakne v levo:  
nekaj kupcev gre k  
podjetju 2

Podjetje  
2

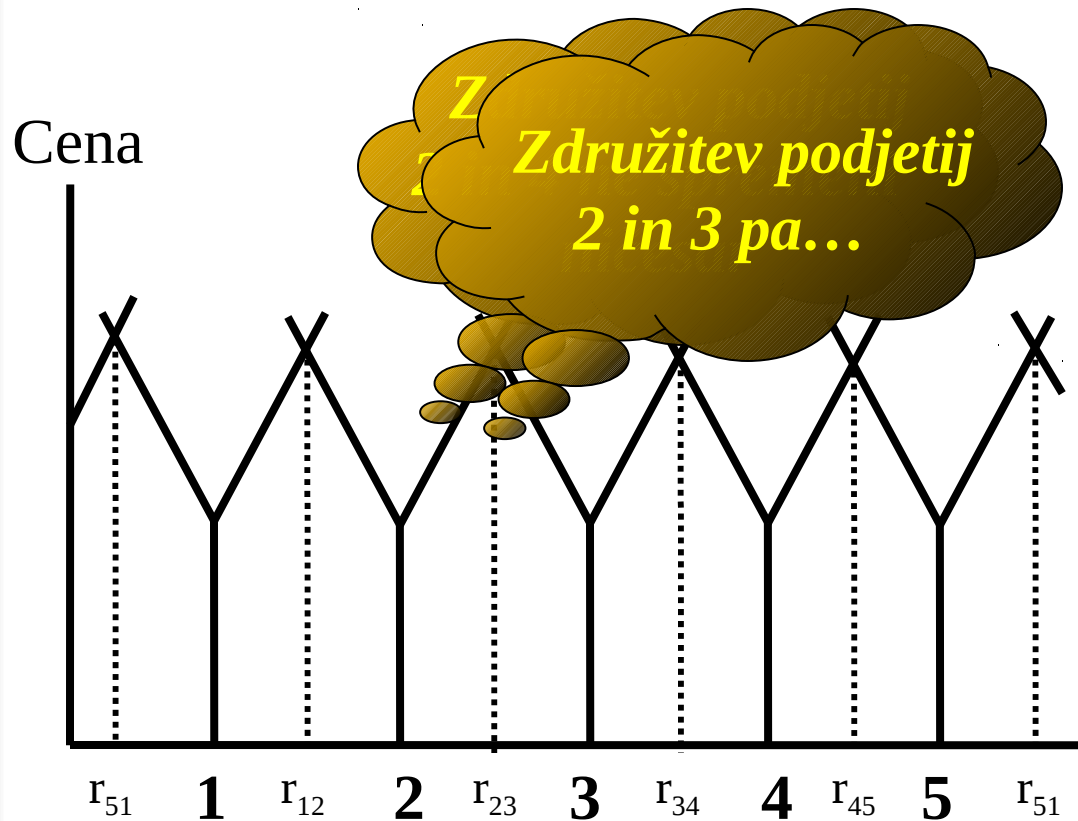
## Ilustracija 2

Denimo, da imamo pet ekvidistančno razporejenih podjetij



- ♦ podjetja si razdelijo trg
- ♦ lahko izračunamo ravnovesne cene, ki jih bodo podjetja postavila
- ♦ vsako podjetje postavi ceno  $p^* = tL/5$
- ♦ dobiček vsakega je  $tL^2/25 - F$

# Združitev z diferenciranimi proizvodi

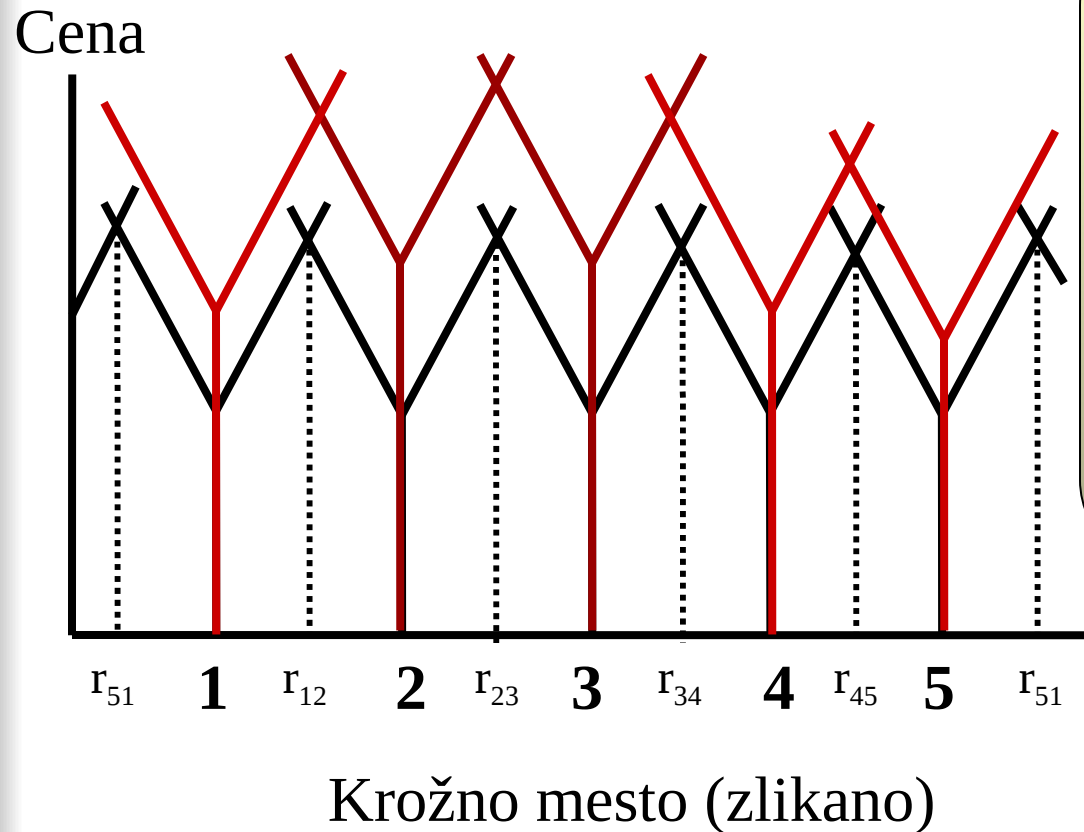


- ♦ predstavljajmo si združitev med parom teh podjetij
- ♦ združitev ne-sosednjih podjetij ne spremeni ravnovesja
- ♦ združitev sosednjih podjetij pa ravnovesje (cene) spremeni

Krožno mesto (zlikano)



# Združitev z diferenciranimi proizvodi



- ♦ združitev podjetij 2 in 3 ju navede na dvig cen
- ♦ ostala podjetja posledično tudi dvignejo cene
- ♦ Združeni podjetji izgubita nekaj trga
- ♦ kaj se zgodi z dobički?

# Rezultati

- ◆ Učinek združitve na cene in dobičke je naslednji

<i>Pre-Merger</i>			<i>Post-Merger</i>				
	<i>Cena</i>	<i>Dobiček</i>		<i>Cena</i>	<i>Dobiček</i>		
1	$tL/5$	$tL^2/25$	0,04	1	$14tL/60$	$49tL^2/900$	0,054
2	$tL/5$	$tL^2/25$		2	$19tL/60$	$361tL^2/7200$	0,050
3	$tL/5$	$tL^2/25$		3	$19tL/60$	$361tL^2/7200$	0,050
4	$tL/5$	$tL^2/25$		4	$14tL/60$	$49tL^2/900$	0,054
5	$tL/5$	$tL^2/25$		5	$13tL/60$	$169tL^2/3600$	0,047



# Povzetek

Združitev je dobičkonosna za združena podjetja

Ni pa najboljše, kar lahko storijo

Spremenijo lahko tudi *lokacije* udeleženih podjetij

pričakujemo premik navzven za ohranitev mejnih kupcev

morda spremenijo *število* podjetij ali ponujenih proizvodov

pričakujemo večjo raznolikost

Potrošniki izgubljajo, ker so vse cene višje

Če naj bi imeli kakršnekoli koristi bi:

- podjetja morala povečati število različic, da transportni stroški padejo
- morale obstajati stroškovne sinergije, ki niso na voljo nezdruženim podjetjem  
npr. ekonomije povezanosti

Dobičkonosnost je posledica *verodostojnih zavez*