

# Več iz obstoječih podatkov

Kako je Večer ugotovil, ali so bili naročniki s spremembo X v časniku zadovoljni

Jure Stojan

[jure.stojan@vecer.com](mailto:jure.stojan@vecer.com)

29. januar 2008

**VEČER**

# Pregled

Marketinški problem časnika *Večer*

Podatki

Metoda in rezultati analize

Zaključki za marketinško odločanje

# ČZP Večer, d.d.

Portfelj izdaj

Dnevnik Večer s tedenskimi prilogami Kvadrati,  
Bonbon, TV Večer

Tednik 7dni in tedenski brezplačnik Blogorola

Dvomesečnik Naš dom

[www.vecer.com](http://www.vecer.com)

Obliko ali vsebino redno prilagajamo interesom in  
potrebam bralcev (ki jih navadno ne izrazijo vnaprej)

**Marketinški problem:**

**Spremljanje učinkovitosti sprememb  
prek nakupnega vedenja**

**VEČER**

# Sprememba ... je kupcu všeč?

Kupci opazijo, da jim je proizvod bolj ali manj všeč, toda

ne opazijo, točno kaj se je spremenilo  
nimajo interesa, da bi o produktu razmišljali

Anketiranje ni vedno izvedljivo

Tudi če bi bilo, besedam kupcev ne smemo vedno verjeti, ker

so kupci vljudni  
smo jih z vprašanji usmerjali  
njihovo mnenje ne vpliva nujno na nakup

# Merilo učinka je v prodaji

## Kupci glasujejo z denarnicami

Pomembno je, ali po spremembi v marketinškem spletu kupujejo več ali manj

## Vsi kupci niso enaki: naročniki in kolportažni kupci

Kupujejo iz navade, zaradi posebne priloge, ker se bliza praznik, ker je izbruhnil politični škandal, ker je objavljena osmrtnica za prijatelja ...

*Kako izolirati učinek vsakega razloga posebej?*

## Sprememba števila naročnikov je dolgoročno merilo

Sklepanje (preklicavanje) naročnin zahteva več dela, časa in denarja kot nakup (nenakup) v trafiki

# Zakaj ekonometrične metode

*“Marketing accountability”*

Spremljanju stroškov in učinka marketinga na finančne kazalce (npr. prodajo)

Osnova za odločanje o marketinški strategiji in o morebitnih investicijah

Zahteva kvantificiranje elementov marketinškega spleta

Težava: kako ločiti učinke marketinških odločitev od drugih dejavnikov (npr. makroekonomskih, političnih ...)

# Raziskovalna hipoteza

Poskušamo zavrni ničto hipotezo

$H_0$ : Sprememba X ni vplivala  
na število naročnikov Večera

Višje število naročnikov kaže na  
zadovoljstvo s spremembo X

Manjše število naročnikov kaže na  
njihovo nezadovoljstvo

# Metoda: intervencijska analiza

Ali se je število naročnikov po uvedbi spremembe X spremenilo?

Upoštevati moramo vse druge dejavnike

“*Kvazieksperiment*”: maloprodajni (kolportažni) kupci so kontrolna skupina

Datum spremembe X je ločnica med dvema obdobjema v dnevnem številu naročnikov

Parametri statističnega modela so v obdobju 2 drugačni kot v obdobju 1

Kontrolna skupina korelira s številom naročnikov, toda sprememba X nanjo ni vplivala



# Podatki neprijazni za analizo

Časovne vrste

Naročniki in kolportažni (maloprodajni) kupci

Dnevni podatki

Vpliv tedenskih prilog ter letnih praznikov in počitnic (tedenska letna sezonskost)

Klasične statistične metode (npr. regresija) zahtevajo, da jih pred analizo "odstranimo". Toda:

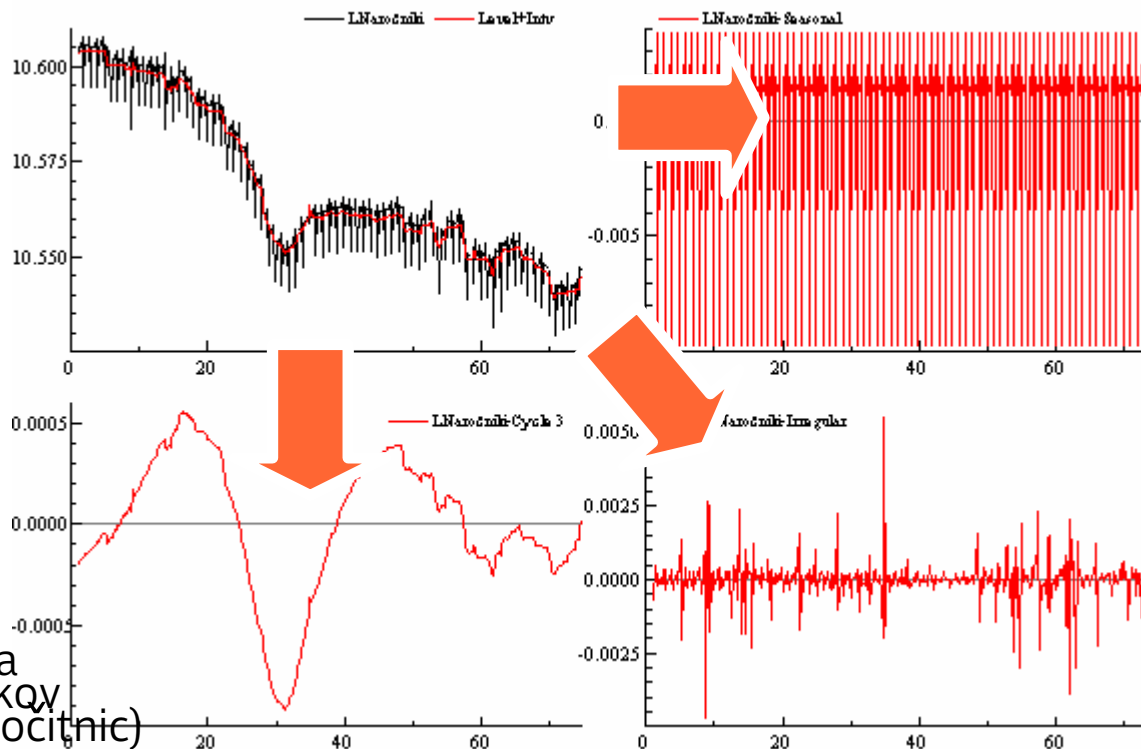
To niso motnje. So sestavni deli podatkov

Imajo pomen v kontroli marketinga (npr. koliko novih bralcev smo pridobili z uvedbo torkove priloge)

Rešitev: *Kalmanovo filtriranje*

**VEČER**

# Podatki: število naročnikov



Tedenska gibanja  
(zaradi delnih  
naročnin in načina  
vodenja naročnin)

Letna gibanja  
(vpliv praznikov  
in poletnih počitnic)

Ostala (nepravilna  
oz. naključna) gibanja

Na osi Y (ki se ne začne z 0) so podatki v logaritemskem merilu  
Na osi X je čas v dnevih (in se začne z 1.1, s prvim dnevom prvega  
tedna leta 2006)

$$\ln(\text{Naročniki}) = \text{trend} + \text{tedenska gibanja} + \text{letna gibanja} + \text{šum}$$

Vsak člen ima neodvisne in normalno porazdeljene stohastične motnje. Njihove variance so (razmerja  $q$  so v oklepajih):

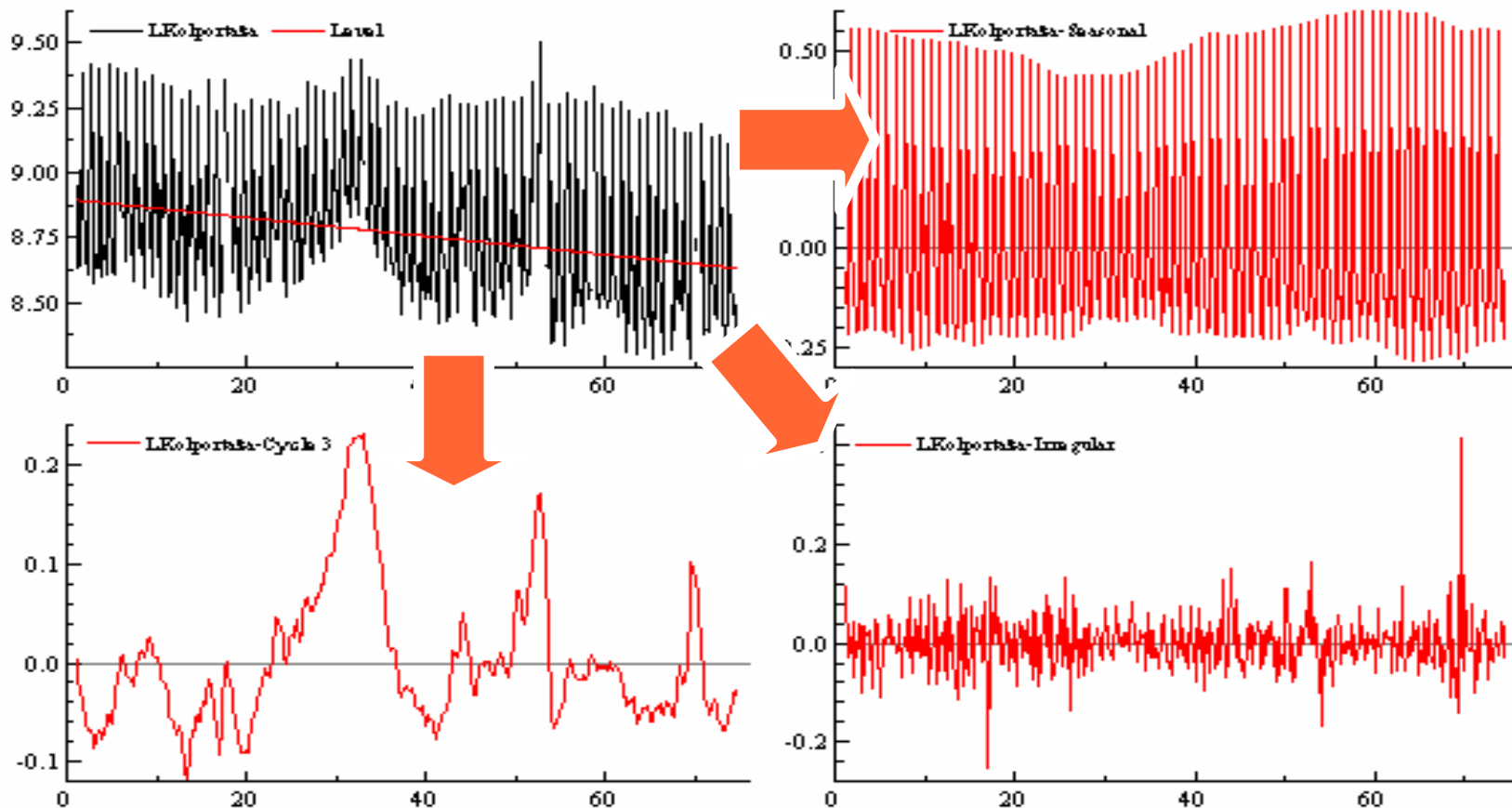
Stopnja	8.52404e-007	( 0.756 )
Naklon	6.52434e-010	( 0.000578 )
"Tedenskost"	0.000	( 0.000 )
"Letnost"	7.52294e-008	( 0.0667 )
Šum	1.12733e-006	( 1.000 )

Strukturni prelom v stopnji na točki 28.1?

Verjetno, a upoštevati moramo še kontrolno skupino

Koeficient	-0.00362
Statistika $t$	-2.337
Verjetnost, da drži $H_0$	0.0199

# Kontrola: kolportažni kupci



Na osi Y (ki se ne začne z 0) so podatki v logaritemskem merilu  
Na osi X je čas v dnevih (in se začne z 1.1, s prvim dnevom prvega tedna leta 2006)

$$\ln(\text{Kolportaža}) = \text{trend} + \text{tedensko gibanje} + \text{letno gibanje} + \text{šum}$$

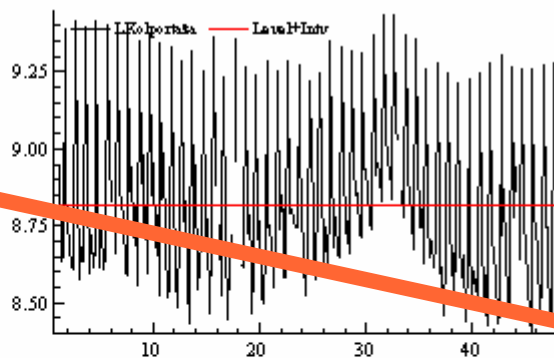
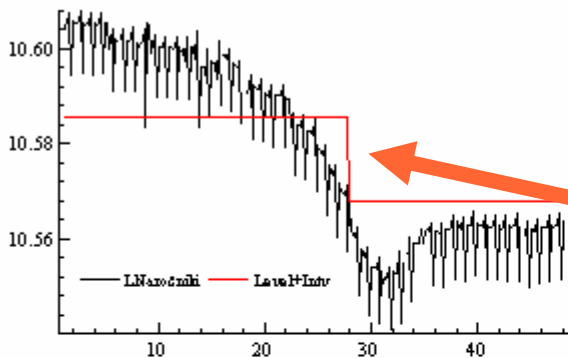
Vsak člen ima neodvisne in normalno porazdeljene stohastične motnje (razmerja  $q$  so v oklepajih)

Stopnja	0.000	( 0.000 )
Naklon	0.000	( 0.000 )
"Tedenskost"	3.52155e-005	( 0.00795 )
"Letnost"	0.000705	( 0.159 )
Šum	0.004	( 1.000 )

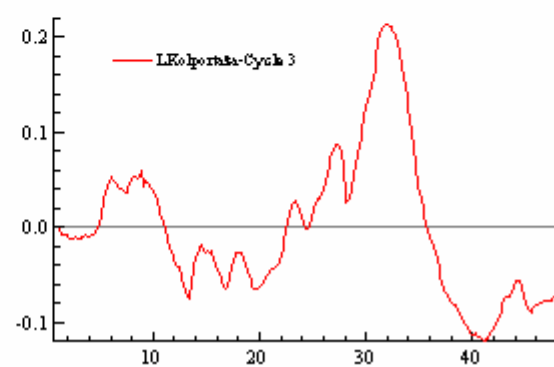
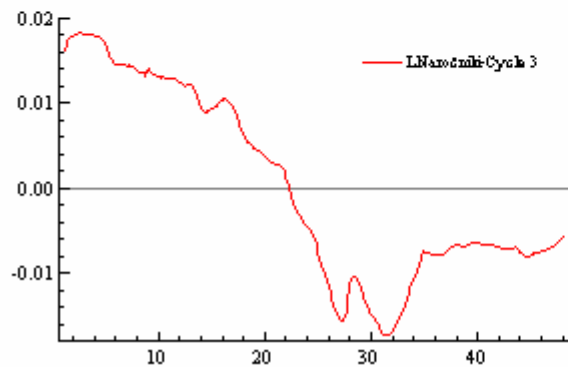
Strukturni prelom v stopnji na točki 28.1?  
Ne, so pa lahko zato kolportažni kupci kontrolna skupina

Koeficient	0.0526
Statistika $t$	1.059
Verjetnost, da drži $H_0$	0.290

# Naročniki vs. kolportažni kupci



Kolportažni kupci imajo manj pravilna tedenska gibanja (tj. drugačne motive kot naročniki)



Model pravi, da je ta razlika posledica spremembe X (za preostalo so krivi drugi razlogi)

Obratna letna gibanja: Velik del bralcev poleti naročnino odpove in časnik kupuje na morju

# Rezultati

Korelacijski koeficient stohastičnih motenj v letnem gibanju  
−0.5504

**Strukturni prelom v stopnji na točki 28.1? Potrjen**

Koeficient v naravnih logaritmih −0.01766

Statistika  $t$  −15.76438

Verjetnost, da drži  $H_0$ , je manjša od 1 %

**Zaradi spremembe X se je število Večerovih naročnikov zmanjšalo za 1,75 %**

Na enak način spremljamo vpliv vseh sprememb (isto leto so bile spremembe Y in Z dobre)

# Zaključki – prednosti metode

Na osnovi obstoječih podatkih smo ocenili izgubo zaradi spremembe X (in jo deloma odpravili)

Imamo model, s katerim lahko simuliramo učinek različnih sprememb v marketinškem spletu, tudi promocije

Bolje razumemo odzive naročnikov

Na dvig cen, spremembo produkta, spremembo distribucije ...

Bolje razumemo kolportažno prodajo Večera

Vpliv zadovoljstva s tedenskimi prilogami je ločen od vpliva praznikov ter učinka udarnih naslovnice, priloženih filmov in knjig

Model oceni "goljufijo" distributerjev v tujih letoviščih



# Zaključki – slabosti metode

Model ne pove, kaj natančno je naročnike motilo

Pokaže pa, kdaj je smiselno investirati v tradicionalne trženjske raziskave, ki na to lahko dajo odgovor

Model ne loči med učinki več hkratnih sprememb

## Epilog

Raziskava je razkrila, da spremembe X naročniki niso dobro sprejeli. Razloge za njihovo nezadovoljstvo smo nato ugotavljali s kvalitativnimi raziskavami

Na ta način korektno in robustno spremljamo tudi ostale spremembe