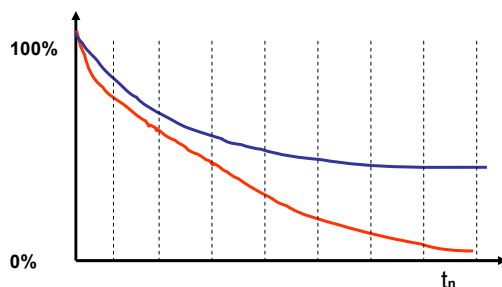


Survival modeli u prevenciji prekida ugovornih odnosa

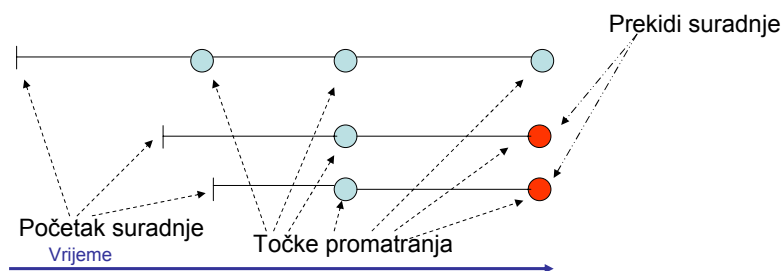


Što su to “survival” modeli

- Vuku korijene iz medicine
- Da li će skupina koja koristi lijek A imati veće šanse za prestanak razvoja bolesti i na koji rok od skupine koja koristi lijek B ili ne koristi nikakav lijek
- Analogija- poslovni slučajevi – da li će skupina koja ima karakteristiku X prije prekinuti suradnju od skupine koja ima karakteristiku Y i na koji rok
- Kolika je vjerojatnost “preživljavanja”
- Life tabels, Kaplan Meier (uzima u obzir uvjetne vjerojatnosti pridruženih događaja), Cox Regression (mjerenje utjecaja niza faktora na funkciju preživljavanja)

Primjena

- Procjena lojalnosti
- Predviđanje
- Alat za razumijevanje klijenata
- Komparacija različitih segmenata s obzirom na lojalnost



© dr.sc. Goran Klepac, www.goranklepac.com, goran@goranklepac.com

Hazard

Hazard (opasnost) u vremenu t je vjerojatnost kupca koji je *preživio* do vremena t neće preživjeti do vremena $t+1$

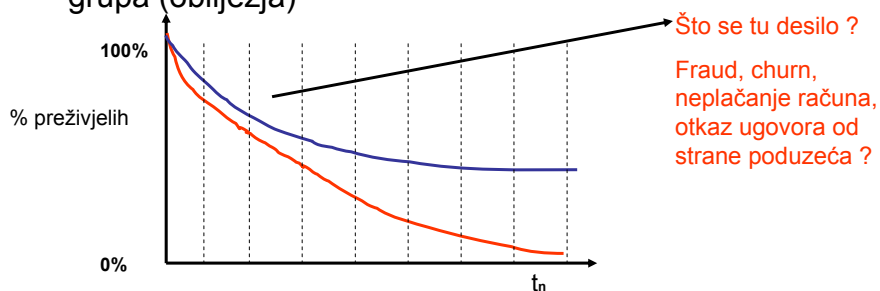
$h(t)$ = Broj klijenata koji su prekinuli suradnju u vremenu t / broj klijenata koji su potencijalno mogli prekinuti suradnju u vremenu t

Osnovno pitanje – koliko dugo će klijent koji danas postao naš klijent ostati naš klijent

© dr.sc. Goran Klepac, www.goranklepac.com, goran@goranklepac.com

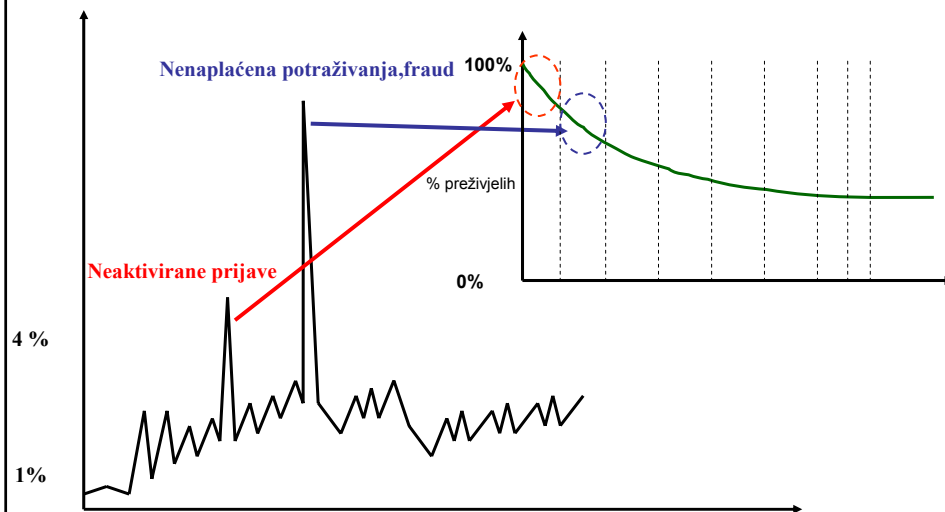
Karakteristike survival krivulja

- *Survival* uvijek počinje sa 100% populacije, pri čemu se promatra osipanje populacije u vremenu t_n
- Ako nestane kompletna populacija u vremenu t_n *survival* krivulja će u u tom trenu pasti na 0
- Survival krivulje su korisne za komparaciju različitih vrsta grupa (obilježja)

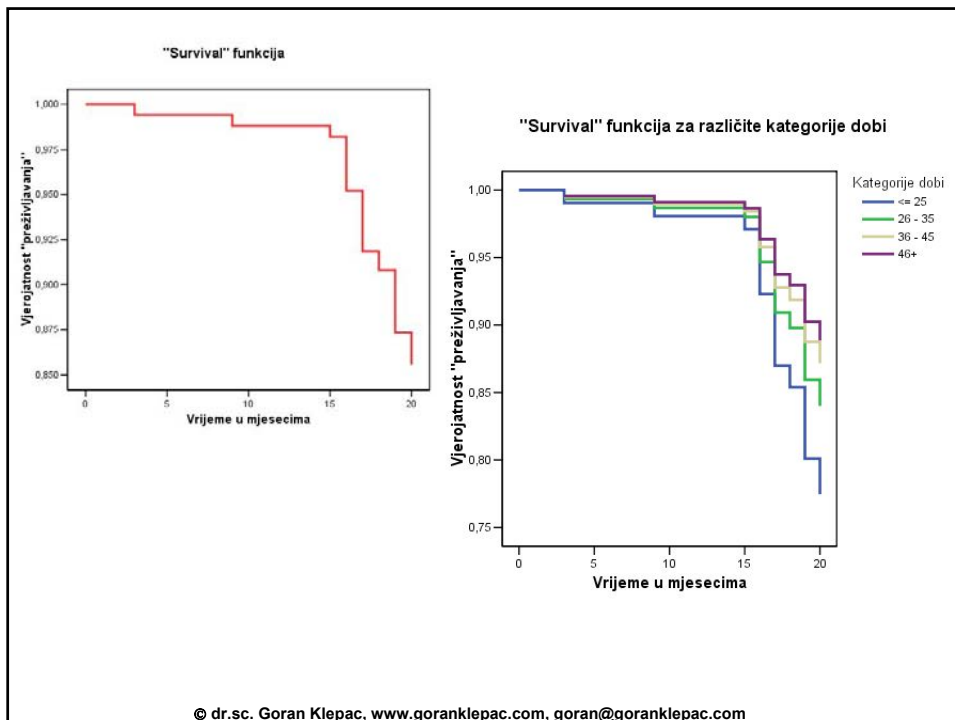
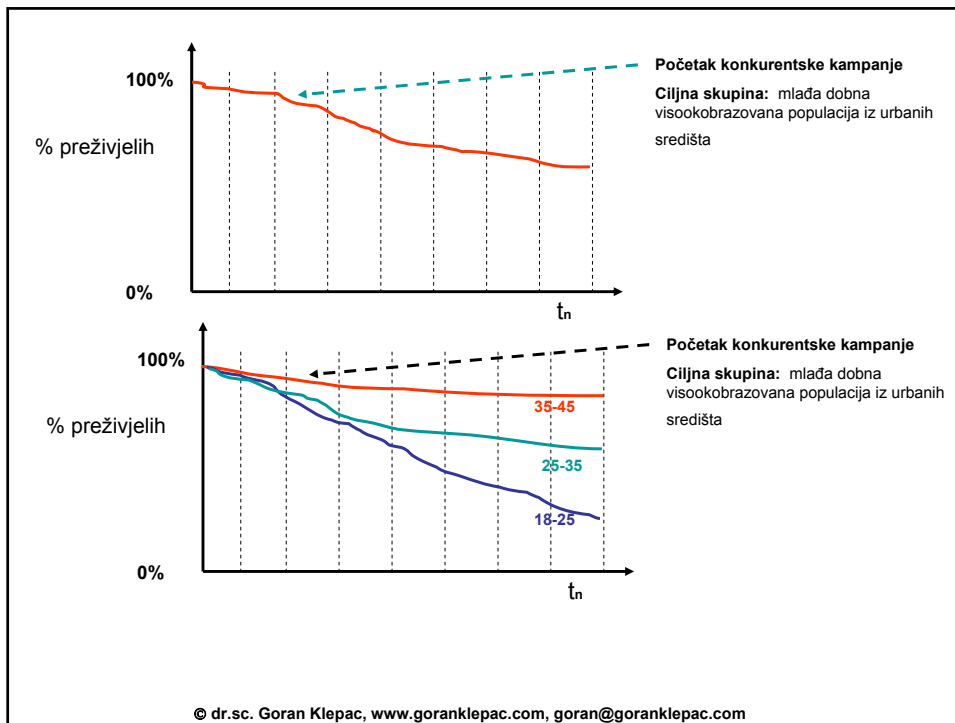


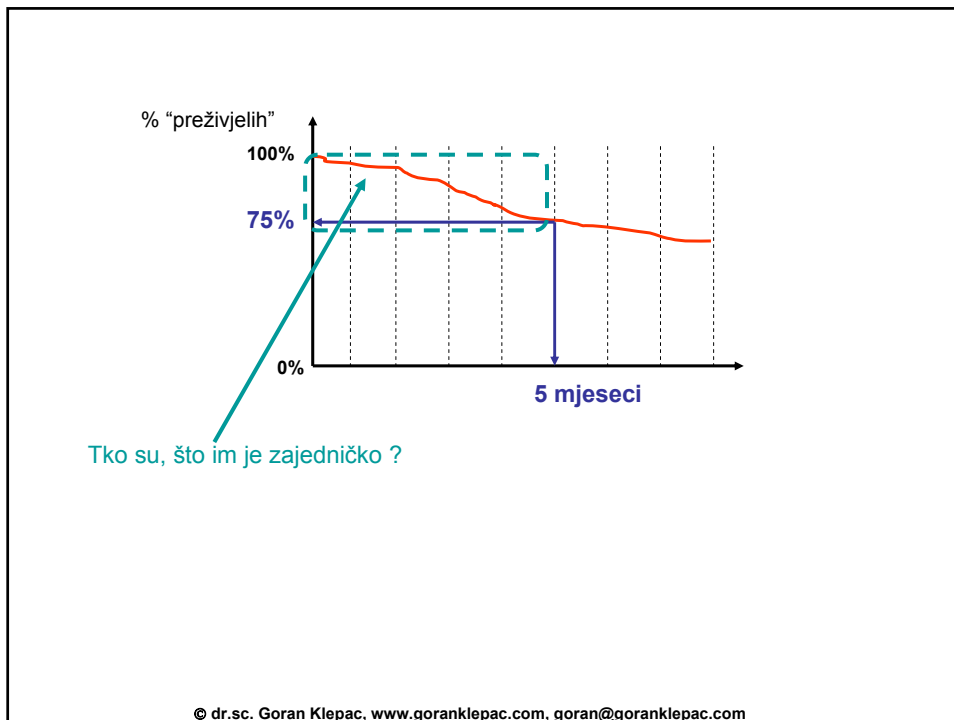
© dr.sc. Goran Klepac, www.goranklepac.com, goran@goranklepac.com

Utjecaji na *survival* krivulju



© dr.sc. Goran Klepac, www.goranklepac.com, goran@goranklepac.com





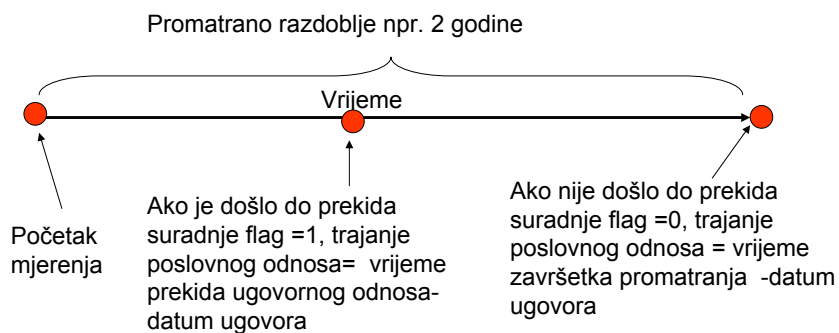
Ključni elementi za pretprocesiranje podataka

- Redovna stanja
- Terminalana stanja

Mjesec	Klijent	Stanje
1	A	0
1	B	0
1	C	1
2	A	0
2	B	1
3	A	0

0 – Redovno stanje
1- Terminalno stanje

Ključni elementi za pretprocesiranje podataka



© dr.sc. Goran Klepac, www.goranklepac.com, goran@goranklepac.com

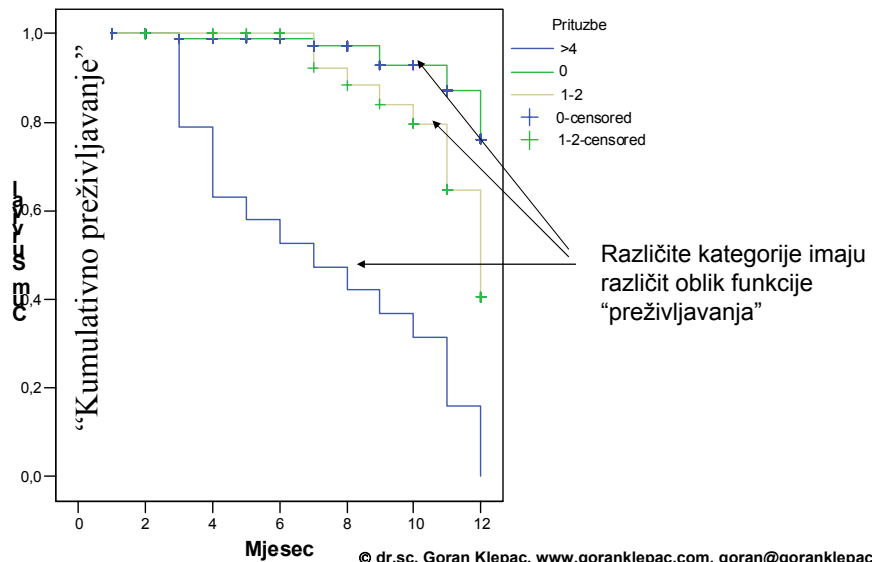
Struktura podataka za provođenje Coxove regresije

Šifra kupca	Broj mjeseci kupovine	Status	Dob	Spol	Broj pritužbi	...
23345342	18	1	<25	M	1	...
54336564	20	0	46+	Z	1	...
34566334	19	0	36-45	M	3	...
...

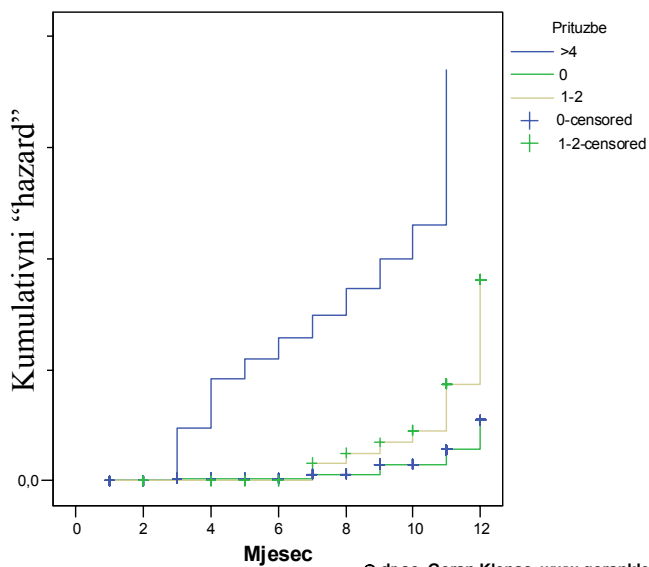
© dr.sc. Goran Klepac, www.goranklepac.com, goran@goranklepac.com

Situacija u fiktivnom poduzeću

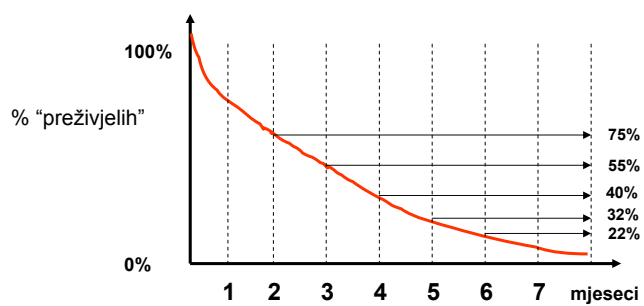
Funkcija "preživljavanja"



Hazard Function



Opasnost je u zanemarivanju



- povećanje stupnja lojalnosti
- kako mjeriti povećanje stupnja lojalnosti
- kako mjeriti uspješnost aktivnosti zaustavljanja negativnih trendova

© dr.sc. Goran Klepac, www.goranklepac.com, goran@goranklepac.com