

Prost linearan regresioni model

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 20 | Nivo: Visoka ekonomska škola, Peć-Leposavić

Sadržaj

Uvod 3

Prost linearni regresioni model 4

Ocenjivanje nepoznatih parametara regresionog modela na bazi uzorka 6

Mere reprezentativnosti linije regresije uzorka 11

Ocenjivanje i predviđanje vrednosti zavisno promenjive na bazi regresionog modela 14

Primer 17

Zaključak 20

Literatura 21

Uvod

Priroda mnogih pojava ukazuje na njihovu mnogostrukost i raznovrsnu međusobnu povezanost.

Proučavanjem međusobne povezanosti pojava doprinosi se otkrivanju suštine i zakonitosti njihovog razvitka. Prilog tom proučavanju daje i statistika.

Statističko istraživanje veza među pojavama vrši se multivarijacionom analizom koja se deli na: regresionu

korelacionu

Predmet regresione analize je otkrivanje forme korelacione veze odnosno forme slaganja varijacija pojava.

Pomoću ovog seminarskog rada detaljno se možete upoznati sa prostim linearnim regresionim modelom.

Prost linearan regresivni model

Kako bi što bolje predstavili prost linearan regresioni model potrebno je nešto više reći o nastanku samog pojma regresija.

Engleski naučnici, najpre Galton a zatim i Pearson , proučavajući pomoću statističkih metoda nasledne osobine dece u odnosu na osobine roditelja upotrebili su izraz „regression to mediocriti” što u prevodu znači povratak ka srednjem sastavu, kojim je označen odnos između individualnih osobina dece i srednjih pokazatelja osobina roditelja. Zahvaljujući radovima ovih naučnika termin regresija postao je opšte prihvaćen statistički termin.

Neka je $Y = a + bX$ funkcija proste linearne regresije posmatranih obeležja osnovnog skupa veličine N . Iz uslova nalaženjem parcijalnih izvoda po b $Y = a + bX$ i $Y = a + bX$ dobija se sistem normalnih jednačina:

$\sum Y = n a + b \sum X$

$\sum XY = a \sum X + b \sum X^2$

koji rešavamo po a i b .

Parametar b je koeficijent regresije ili pravac nagiba.

Parametar a je slobodan član regresione prave.

Ako je $b = 0$ između varijacija posmatranih pojava ne postoji linearna veza. Sve vrednosti zavisnog obeležja mogu biti iste ili između posmatranih pojava postoji krivolinijska veza (X ne utiče linijski na Y) ili između posmatranih pojava ne postoji nikakva kvantitativna veza.

Ako je $b > 0$ funkcija proste linearne regresije pokazuje direktno (rastuća funkcija) slaganje varijacija vrednosti zavisno promenjive i nezavisno promenjive veličine. Odnosno, ako vrednosti nezavisno promenjive X rastu (opadaju) tada i vrednosti zavisno promenjive Y rastu (opadaju). Promene vrednosti pojava X i Y su različitog smera.

Primer: Potrošnja mesa raste sa povećanjem zarada zaposlenih.

Ako je b EMBED Equation.3 < 0 funkcija proste linearne regresije pokazuje inverzno (opadajuća funkcija) slaganje varijacija vrednosti zavisno promenjive i nezavisno promenjive veličine. Odnosno, ako vrednosti nezavisno promenjive X rastu (opadaju) tada vrednosti zavisno promenjive Y opadaju (rastu). Promene vrednosti pojava X i Y su različitog smera.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com