

Hypotesetesting

Metode p -verdi

1. Antar H_0 er sann.
2. Finn p -verdi: $P(\text{vårt estimat eller meir ekstremt} \mid H_0 \text{ er sann})$
3. Forkastar H_0 dersom liten p -verdi ($< \alpha$).

Metode forkastningsområde

1. Antar H_0 er sann.
2. Finn testobservator og område for 'testobservasjon' (evt. estimat) som fører til forkastning.
3. Forkastar H_0 dersom 'testobservasjon'/estimat i forkastningsområdet.

Viktige observatorar

Dersom $X_i \stackrel{u.i.f.}{\sim} N(\mu, \sigma^2)$, kjent σ^2 eller pga SGT

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma/\sqrt{n}} \sim N(0, 1)$$

Dersom $X_i \stackrel{u.i.f.}{\sim} N(\mu, \sigma^2)$ og $S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$

$$T = \frac{\bar{X} - \mu}{S/\sqrt{n}} \sim T_{n-1}$$

Student-t fordelt med $\nu = n - 1$ fridomsgrader.

Dersom $X_i \stackrel{u.i.f.}{\sim} N(\mu, \sigma^2)$ og $S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$

$$\chi^2 = \frac{(n-1)S^2}{\sigma^2} \sim \chi_{n-1}^2$$

Kji-kvadrat fordelt med $\nu = n - 1$ fridomsgrader.

Løgn, forbanna løgn og statistikk

Løgn, forbanna løgn og statistikk

Om ein torturerer dataene sine lenge nok, vil dei tilstå.

Hypotese testing

1. Sett opp hypotesa
2. Skaff data
3. Test hypotesa

Hypotese testing?

1. Skaffar data
2. Undersøker dataene, testar 100 hypoteser på 5% nivå.

Hypotese testing?

1. Skaffar data
2. Undersøker dataene, testar 100 hypoteser på 5% nivå.
3. Sett opp dei hypotesene som var signifikante
4. Testar desse hypotesene
5. Går til VG

Hypotese testing?

1. Skaffar data
2. Undersøker dataene, testar 100 hypoteser på 5% nivå.
3. Sett opp dei hypotesene som var signifikante
4. Testar desse hypotesene
5. Går til VG

Dataene blir 'brukt opp' når vi undersøker dataene. Må skaffe nye data for å teste våre nye hypoteser.