Testiranje upanja

Naj bo $X_1, X_2, \ldots, X_n$ slučajni vzorec z upanjem μ in disperzijo σ^2.

	normalen vzorec		poljuben vzorec, velik n (približni test)
	σ^2 znana	σ^2 neznana	σ^2 neznana
testna statistika T	$\frac{\overline{X}-\mu_0}{\sqrt{\sigma^2/n}}$	$\frac{\overline{X}-\mu_0}{\sqrt{S^2/n}}$	$\frac{\overline{X}-\mu_0}{\sqrt{S^2/n}}$
porazdelitev T, če je $\mu = \mu_0$	$\mathrm{N}(0,1)$	t_{n-1}	$\approx \mathrm{N}(0,1)$

Testiranje razlike upanj neodvisnih vzorcev

Naj bosta $X_{1,1}, X_{2,1}, \ldots, X_{n_1,1}$ in $X_{1,2}, X_{2,2}, \ldots, X_{n_2,2}$ neodvisna slučajna vzorca, prvi z upanjem μ_1 in disperzijo σ_1^2 ter drugi z upanjem μ_2 in disperzijo σ_2^2.

	normalna vzorca		poljubna vzorca, velika n_1 in n_2 (približni test)
	σ_1^2, σ_2^2 znani	σ_1^2, σ_2^2 neznani	σ_1^2, σ_2^2 neznani
testna statistika T	$\frac{\overline{X}_1-\overline{X}_2-D_0}{\sqrt{\sigma_1^2/n_1+\sigma_2^2/n_2}}$	$\frac{\overline{X}_1-\overline{X}_2-D_0}{\sqrt{S_1^2/n_1+S_2^2/n_2}}$	$\frac{\overline{X}_1-\overline{X}_2-D_0}{\sqrt{S_1^2/n_1+S_2^2/n_2}}$
porazdelitev T, če je $\mu_1 - \mu_2 = D_0$	$\mathrm{N}(0,1)$	$\approx t_{\lfloor \nu \rfloor}$ (*)	$\approx \mathrm{N}(0,1)$

(*) $\nu = \frac{(S_1^2/n_1+S_2^2/n_2)^2}{(S_1^2/n_1)^2/(n_1-1)+(S_2^2/n_2)^2/(n_2-1)}$

H_0	$\mu \leq \mu_0$ oz. $\mu_1 - \mu_2 \leq D_0$	$\mu \geq \mu_0$ oz. $\mu_1 - \mu_2 \geq D_0$	$\mu = \mu_0$ oz. $\mu_1 - \mu_2 = D_0$
H_A	$\mu > \mu_0$ oz. $\mu_1 - \mu_2 > D_0$	$\mu < \mu_0$ oz. $\mu_1 - \mu_2 < D_0$	$\mu \neq \mu_0$ oz. $\mu_1 - \mu_2 \neq D_0$
kritično območje $\mathscr{C}$, kjer je $C > 0$	(C, ∞)	$(-\infty, -C)$	$(-\infty, -C) \cup (C, \infty)$
kritična vrednost C pri stopnji značilnosti α	$F_{\text{por.}}^{-1}(1-\alpha)$		$F_{\text{por.}}^{-1}(1-\frac{\alpha}{2})$
H_0 zavrnemo, če	$T > C$	$T < -C$	$\lvert T \rvert > C$
p-vrednost, če je $T\vert_{\text{podatki}} = t$	$P(\text{por.} \geq t)$	$P(\text{por.} \leq t)$	$2P(\text{por.} \geq \lvert t \rvert)$

Testiranje deleža

Naj bo $X_1, X_2, \ldots, X_n$ slučajni vzorec, porazdeljen Bernoullijevo s parametrom p.

H_0	$p \leq p_0$	$p \geq p_0$
H_A	$p > p_0$	$p < p_0$
testna statistika T	$\sum_{i=1}^{n} X_i$	
porazdelitev T, če je $p = p_0$	$\mathrm{Bin}(n, p_0)$	
kritično območje $\mathscr{C}$	$(C, n]$	$[0, C)$
kritična vrednost C pri stopnji značilnosti α	najmanjši tak $C \in \mathbb{N}_0$, da je $P(\mathrm{Bin}(n, p_0) \leq C) \geq 1 - \alpha$	največji tak $C \in \mathbb{N}_0$, da je $P(\mathrm{Bin}(n, p_0) \leq C - 1) \leq \alpha$
H_0 zavrnemo, če	$T > C$	$T < C$
p-vrednost, če je $T\|_{\text{podatki}} = t$	$P(\mathrm{Bin}(n, p_0) \geq t)$	$P(\mathrm{Bin}(n, p_0) \leq t)$

Testiranje Poissonovega lambda

Naj bo $X_1, X_2, \ldots, X_n$ slučajni vzorec, porazdeljen Poissonovo s parametrom λ.

H_0	$\lambda \leq \lambda_0$	$\lambda \geq \lambda_0$
H_A	$\lambda > \lambda_0$	$\lambda < \lambda_0$
testna statistika T	$\sum_{i=1}^{n} X_i$	
porazdelitev T, če je $\lambda = \lambda_0$	$\mathrm{Poiss}(n\lambda_0)$	
kritično območje $\mathscr{C}$	(C, ∞)	$[0, C)$
kritična vrednost C pri stopnji značilnosti α	najmanjši tak $C \in \mathbb{N}_0$, da je $P(\mathrm{Poiss}(n\lambda_0) \leq C) \geq 1 - \alpha$	največji tak $C \in \mathbb{N}_0$, da je $P(\mathrm{Poiss}(n\lambda_0) \leq C - 1) \leq \alpha$
H_0 zavrnemo, če	$T > C$	$T < C$
p-vrednost, če je $T\|_{\text{podatki}} = t$	$P(\mathrm{Poiss}(n\lambda_0) \geq t)$	$P(\mathrm{Poiss}(n\lambda_0) \leq t)$