

FORMULE IZ STATISTIKE

Aritmetička sredina niza podataka

- za negrupirane podatke

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

- za grupirane podatke

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

Pomoćni momenti ili momenti oko nule

- za negrupirane podatke

$$m_r = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i^r$$

- za grupirane podatke

$$m_r = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N f_i x_i^r \quad m_3 = \frac{\sum f_i \cdot X_i^3}{\sum f_i} \quad m_4 = \frac{\sum f_i \cdot X_i^4}{\sum f_i}$$

Centralni momenti ili momenti oko sredine

- za negrupirane podatke

$$M_r = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^r$$

- za grupirane podatke

$$M_r = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N f_i (x_i - \bar{x})^r$$

Izračunavanje centralnih momenata pomoću pomoćnih

$$M_2 = m_2 - m_1^2$$

$$M_3 = m_3 - 3m_1 m_2 + 2m_1^3$$

$$M_4 = m_4 - 4m_1 m_3 + 6m_1^2 m_2 - 3m_1^4$$

Mod numeričkog niza s razredima

$$Mo = L_1 + \frac{(b-a)}{(b-a) + (b-c)} \cdot i$$

Vrijednost medijana i kvartila numeričkog niza s razredima

$$Me = L_1 + \frac{\frac{N}{2} - \sum f_1}{f_{med}} \cdot i ;$$

$$Q_1 = L_1 + \frac{\frac{N}{4} - \sum f_1}{f_{k \text{ var}}} \cdot i ;$$

$$Q_3 = L_1 + \frac{\frac{3N}{4} - \sum f_1}{f_{k \text{ var}}} \cdot i$$

Raspon varijacije,

$$R = x_{\max} - x_{\min}$$

Interkvartil

$$I_Q = Q_3 - Q_1$$

koeficijent kvartilne devijacije

$$V_Q = \frac{Q_3 - Q_1}{Q_3 + Q_1}$$

Varijanca

za grupirane podatke

$$s^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^k f_i (x_i - \bar{x})^2$$

u razvijenom obliku

$$s^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^k f_i x_i^2 - \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^k f_i x_i \right)^2$$

Standardna devijacija:

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i x_i^2}{\sum f_i} - \bar{x}^2}$$

Koeficijent varijacije

$$V = \frac{s}{\bar{x}} \cdot 100$$

Standardizirana varijabla

$$z = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Koeficijent asimetrije

$$K = \frac{M_3}{s^3} \quad (-2 \leq K \leq 2)$$

Koeficijent zaobljenosti (ekscjes)

$$E = \frac{M_4}{s^4} \quad (0 \leq E \leq 6)$$

Pearsonov koeficijent asimetrije:

$$K_s = \frac{3(\bar{x} - Me)}{s}, \quad K_s = \frac{(\bar{x} - Mo)}{s} \\ (-3 \leq K_s \leq 3)$$

Bowley-ev koeficijent asimetrije:

$$K_Q = \frac{Q_1 + Q_3 - 2Me}{Q_3 - Q_1} \\ (-1 \leq K_Q \leq 1)$$

Model jednostavne linearne regresije (vrijedi i za model linearnog trenda, umjesto $i = t$)

$$y_i = b_0 + b_1 \cdot x_i + e_i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad \hat{Y} = a + b \cdot X$$

Formule za izračunavanje parametara modela jednostavne linearne regresije (metoda minimalnih kvadrata)

$$b = b_1 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \cdot \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \cdot \bar{x}^2}, \quad a = b_0 = \bar{y} - b\bar{x}$$

Pokazatelji reprezentativnosti modela sa procijenjenim parametrima:

Varijanca

Koeficijent varijacije

Koeficijent determinacije

$$\sigma^2 = \frac{SR}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2; \quad V = \frac{\sigma}{\bar{y}} \cdot 100; \quad r^2 = \frac{SP}{ST} = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

Standardna devijacija

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

koeficijent korelacije

$$r = \sqrt{r^2}$$

Standardna greška općeg modela i parametara:

- procjena varijance

-standardna greška α

-standardna greška β

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{SR}{n-2} = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{n-2} \quad \sigma_a = \hat{\sigma} \cdot \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2}{n \cdot (\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \cdot \bar{x}^2)}} \quad \sigma_b = \frac{\hat{\sigma}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \cdot \bar{x}^2}}$$

$$p(b - t \cdot \sigma_b < \beta < b + t \cdot \sigma_b) = 1 - \alpha$$

$$p(a - t \cdot \sigma_a < \alpha < a + t \cdot \sigma_a) = 1 - \alpha$$

Standardna greška procjene vrijednosti zavisne varijable za zadanu vrijednost nezavisne varijable

Interval procjene zavisne varijable

$$\sigma_{y_0} = \hat{\sigma} \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(x_0 - \bar{x})^2}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}} \quad P\left(Y_0 - t\left(\frac{\alpha}{2}; n-2\right) \cdot \sigma_{y_0} < Y < Y_0 + t\left(\frac{\alpha}{2}; n-2\right) \cdot \sigma_{y_0}\right) = 1 - \alpha$$

Formule za izračunavanje zbroja kvadrata odstupanja

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 = ST = \sum_{i=1}^n y_i^2 - n\bar{y}^2 \quad \sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2 = SP = a \sum_{i=1}^n y_i + b \sum_{i=1}^n x_i y_i - n\bar{y}^2$$

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 = SR = \sum_{i=1}^n y_i^2 - a \sum_{i=1}^n y_i - b \sum_{i=1}^n x_i y_i$$

Pearsonov koeficijent linearne korelacije

Spearmanov koeficijent korelacije ranga

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n\bar{x}\bar{y}}{\sqrt{\left(\sum_{i=1}^n x_i^2 - n\bar{x}^2\right)\left(\sum_{i=1}^n y_i^2 - n\bar{y}^2\right)}}$$

$$r_s = 1 - \frac{6 \cdot \sum_{i=1}^n d_i^2}{n^3 - n}; \quad d_i = r(x_i) - r(y_i) \quad (-1 \leq r_s \leq 1)$$

Test hipoteze o značajnosti parametra β

dvosmjerni

$$H_{0...} \beta = 0$$

$$H_{1...} \beta \neq 0$$

$$|t| < t\left(\frac{\alpha}{2}; n-2\right) \text{ -prihvatiti } H_0$$

$$t = \frac{b}{\sigma_b}$$

Vremenski nizovi

Prve diferencije članova vremenske serije

- pojedinačne

$$\Delta y_t = y_t - y_{t-1};$$

$$\Delta y_t^* = y_t - y_b$$

- prosječna vrijednost

$$\overline{\Delta y} = \frac{y_n - y_1}{n-1}$$

Stope promjene članova vremenske serije

- pojedinačne

$$S_t = \frac{\Delta y_t}{y_{t-1}} \cdot 100 = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} \cdot 100;$$

$$S_t^* = \frac{\Delta y_t^*}{y_b} \cdot 100 = \frac{y_t - y_b}{y_b} \cdot 100$$

- prosječna vrijednost

$$\bar{S} = (G-1) \cdot 100$$

$$S_t = V_t - 100$$

$$G = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

$$S_t^* = I_t - 100$$

$$\bar{S} = \left(\sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} - 1 \right) \cdot 100$$

umjesto Y može i I

Verižni indeksi

$$V_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \cdot 100, \quad t = 2, 3, \dots, n$$

$$V_t = \frac{I_t}{I_{t-1}} \cdot 100$$

$$y_b = \frac{y_t}{I_t} \cdot 100$$

Bazni indeksi

$$I_t = \frac{y_t}{y_b} \cdot 100, \quad t = 1, 2, \dots, n$$

nova baza $I_t^* = \frac{I_t}{I_b} \cdot 100$

$$y_t = \frac{I_t \cdot y_b}{100}$$

Verižni u baze

$$I_t = 100, t = b$$

$$\uparrow I_t = \frac{I_{t+1}}{V_{t+1}} \cdot 100, t < b$$

$$\downarrow I_t = \frac{I_{t-1} \cdot V_t}{100}, t > b$$

umjesto I može i Y

Skupni indeksi količina

- Laspeyresovog tipa

$$LQ = Q_t(p_0) = \frac{\sum q_t \cdot p_0}{\sum q_0 \cdot p_0} \cdot 100$$

Skupni indeksi cijena

- Laspeyresovog tipa

$$LP = P_t(q_0) = \frac{\sum p_t \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0} \cdot 100$$

- Paascheovog tipa

$$PQ = Q_t(p_t) = \frac{\sum q_t \cdot p_t}{\sum q_0 \cdot p_t} \cdot 100$$

- Paascheovog tipa

$$PP = P_t(q_t) = \frac{\sum p_t \cdot q_t}{\sum p_0 \cdot q_t} \cdot 100$$

Skupni indeks vrijednosti

$$V_t = \frac{\sum p_t \cdot q_t}{\sum p_0 \cdot q_0} \cdot 100$$

Teorijske distribucije

Binomna razdioba (distribucija) ($r \in N, 0 < p < 1$)

$$p(x) = P(X = x) = \binom{r}{x} p^x q^{r-x}$$

- Očekivana vrijednost

$$E(X) = \mu = rp$$

- Varijanca

$$\sigma^2 = r \cdot p \cdot q$$

- Koeficijent asimetrije

$$\kappa = \frac{q-p}{\sqrt{rpq}}$$

- Koeficijent zaobljenosti

$$\varepsilon = 3 + \frac{1-6pq}{rpq}$$

Poissonova razdioba ($X \sim Po(\lambda)$)

$$p(x) = \frac{e^{-\lambda} \cdot \lambda^x}{x!}$$

- Očekivana vrijednost - Varijanca

- Koeficijent asimetrije

- Koeficijent zaobljenosti

$$E(X) = \mu = \lambda$$

$$\sigma^2 = \lambda$$

$$\kappa = \frac{1}{\sqrt{\lambda}}$$

$$\varepsilon = 3 + \frac{1}{\lambda}$$

Normalna razdioba ($X \sim N(\mu, \sigma^2)$)

$$Z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

$$P(x_1 < X < x_2) = F(Zx_2) - F(Zx_1)$$

$$P(X < x_2) = F(Zx_2)$$

$$P(X > x_1) = 1 - F(Zx_1)$$

Parametri sampling-distribucija aritmetičkih sredina uzoraka:

$$f < 0,05$$

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$f \geq 0,05$$

$$\sigma_{\bar{x}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \cdot \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

$$f = \frac{n}{N}$$

Parametri sampling-distribucija proporcija uzoraka:

aritmetička sredina

- varijanca ili standardna greška

$$E(P_r) = \pi$$

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{\pi \cdot (1 - \pi)}{n}}$$

Interval procjene aritmetičke sredine

$$P(\bar{x} - Z \cdot S_{\bar{x}} < \mu < \bar{x} + Z \cdot S_{\bar{x}}) = 1 - \alpha \quad \text{za } n \leq 30 \text{ koristi se t-distribucija } t\left(\frac{\alpha}{2}; n-1\right)$$

$$\text{za } n > 30 \text{ koristi se } Z\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$$

Standardna greška procjene aritmetičke sredine

$$f < 0,05$$

$$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

$$f \geq 0,05$$

$$S_{\bar{x}} = \frac{S}{\sqrt{n}} \cdot \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

$$n \leq 50$$

$$S = s \sqrt{\frac{n}{n-1}}$$

$$n > 50$$

$$S = s$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum f_i \cdot x_i^2}{\sum f_i} - \bar{x}^2}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Interval procjene proporcije

$$P(p - Z \cdot S_p < \pi < p + Z \cdot S_p) = 1 - \alpha$$

$$\text{za } n \leq 30 \text{ koristi se t-distribucija } t\left(\frac{\alpha}{2}; n-1\right)$$

$$\text{za } n > 30 \text{ koristi se } Z\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$$

Standardna greška procjene proporcije- ako je $f < 0,05$ - ako je $f \geq 0,05$

$$S_p = \sqrt{\frac{p \cdot (1-p)}{n-1}}$$

$$S_p = \sqrt{\frac{p \cdot (1-p)}{n-1} \cdot \frac{N-n}{N-1}}$$

$$p = \frac{m}{n}$$

Standardna greška procjene razlike aritmetičkih sredina

- za velike uzorke

- za male uzorke

$$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}$$

$$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \hat{S} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

$$\hat{S}^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(koristiti kod testiranja razlike aritmetičkih sredina)

Testiranja hipoteza

Testiranje aritmetičke sredine (vrijedi i za ostala testiranja)

		Interval prihvatanja H_0	
		$n > 30$	$n \leq 30$
dvosmjerni test, na dvije granice	$H_{0\dots}\mu = \mu_0 \quad H_{1\dots}\mu \neq \mu_0$	$ Z < Z(1 - \frac{\alpha}{2})$	ili $ t < t(\frac{\alpha}{2}; n-1)$
jednosmjerni, na gornju granicu	$H_{0\dots}\mu \leq \mu_0 \quad H_{1\dots}\mu > \mu_0$	$Z < Z(1 - \alpha)$	$t < t(\alpha; n-1)$
jednosmjerni, na donju granicu	$H_{0\dots}\mu \geq \mu_0 \quad H_{1\dots}\mu < \mu_0$	$Z > -Z(1 - \alpha)$	$t > -t(\alpha; n-1)$

$$Z, t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{S_{\bar{x}}} \quad Z, t = \frac{p - \pi_0}{S_p} \quad Z, t = \frac{\hat{T} - T_0}{S_T} \quad \hat{T} = N \cdot \bar{X} \quad S_T = N \cdot S_{\bar{X}}$$

$$f < 0,05 \quad S_p = \sqrt{\frac{\pi_0 \cdot (1 - \pi_0)}{n}} \quad f \geq 0,05 \quad S_p = \sqrt{\frac{\pi_0 \cdot (1 - \pi_0)}{n}} \cdot \sqrt{\frac{N - n}{N - 1}}$$

Razlika aritmetičkih sredina dviju populacija (vrijedi i za razliku proporcija)

Dvosmjerni, na dvije granice $H_{0\dots}\mu_1 - \mu_2 = D_0, \quad H_{1\dots}\mu_1 - \mu_2 \neq D_0 \quad |Z| < Z\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$ - prihvatiti H_0

Jednosmjerni, na gornju granicu $H_{0\dots}\mu_1 - \mu_2 \leq D_0, \quad H_{1\dots}\mu_1 - \mu_2 > D_0 \quad Z < Z(1 - \alpha)$ - prihvatiti H_0

Jednosmjerni, na donju granicu $H_{0\dots}\mu_1 - \mu_2 \geq D_0, \quad H_{1\dots}\mu_1 - \mu_2 < D_0 \quad Z > -Z(1 - \alpha)$ - prihvatiti H_0

$n \leq 30$ uzeti t-test s $(n_1 + n_2 - 2)$ stupnjeva slobode

Test hipoteze o razlici proporcija dviju populacija

$$S_{p_1 - p_2} = \sqrt{\hat{p}\hat{q}\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)} \quad \hat{p} = \frac{m_1 + m_2}{n_1 + n_2} \quad \hat{q} = 1 - \hat{p} \quad p_1 = \frac{m_1}{n_1} \quad p_2 = \frac{m_2}{n_2}$$

Test hipoteze o značajnosti parametra β

dvosmjerni

$$H_{0\dots}\beta = 0$$

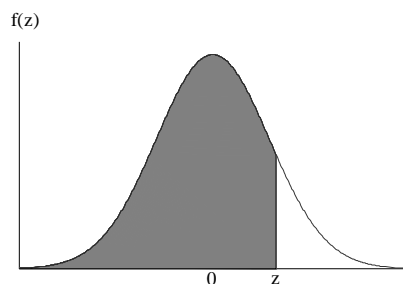
$$H_{1\dots}\beta \neq 0$$

$$|t| < t\left(\frac{\alpha}{2}; n-2\right) \text{ - prihvatiti } H_0$$

$$t = \frac{b}{\sigma_b}$$

TABLICE DISTRIBUCIJA

Tablica I - Površina ispod normalne krive

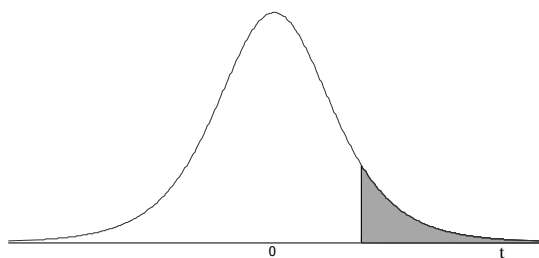


z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.0	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010
-2.9	0,0019	0,0018	0,0018	0,0017	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014
-2.8	0,0026	0,0025	0,0024	0,0023	0,0023	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020	0,0019
-2.7	0,0035	0,0034	0,0033	0,0032	0,0031	0,0030	0,0029	0,0028	0,0027	0,0026
-2.6	0,0047	0,0045	0,0044	0,0043	0,0041	0,0040	0,0039	0,0038	0,0037	0,0036
-2.5	0,0062	0,0060	0,0059	0,0057	0,0055	0,0054	0,0052	0,0051	0,0049	0,0048
-2.4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
-2.3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
-2.2	0,0139	0,0136	0,0132	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
-2.1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
-2.0	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183
-1.9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,0250	0,0244	0,0239	0,0233
-1.8	0,0359	0,0351	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
-1.7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
-1.6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
-1.5	0,0668	0,0655	0,0643	0,0630	0,0618	0,0606	0,0594	0,0582	0,0571	0,0559
-1.4	0,0808	0,0793	0,0778	0,0764	0,0749	0,0735	0,0721	0,0708	0,0694	0,0681
-1.3	0,0968	0,0951	0,0934	0,0918	0,0901	0,0885	0,0869	0,0853	0,0838	0,0823
-1.2	0,1151	0,1131	0,1112	0,1093	0,1075	0,1056	0,1038	0,1020	0,1003	0,0985
-1.1	0,1357	0,1335	0,1314	0,1292	0,1271	0,1251	0,1230	0,1210	0,1190	0,1170
-1.0	0,1587	0,1562	0,1539	0,1515	0,1492	0,1469	0,1446	0,1423	0,1401	0,1379
-0.9	0,1841	0,1814	0,1788	0,1762	0,1736	0,1711	0,1685	0,1660	0,1635	0,1611
-0.8	0,2119	0,2090	0,2061	0,2033	0,2005	0,1977	0,1949	0,1922	0,1894	0,1867
-0.7	0,2420	0,2389	0,2358	0,2327	0,2296	0,2266	0,2236	0,2206	0,2177	0,2148
-0.6	0,2743	0,2709	0,2676	0,2643	0,2611	0,2578	0,2546	0,2514	0,2483	0,2451
-0.5	0,3085	0,3050	0,3015	0,2981	0,2946	0,2912	0,2877	0,2843	0,2810	0,2776
-0.4	0,3446	0,3409	0,3372	0,3336	0,3300	0,3264	0,3228	0,3192	0,3156	0,3121
-0.3	0,3821	0,3783	0,3745	0,3707	0,3669	0,3632	0,3594	0,3557	0,3520	0,3483
-0.2	0,4207	0,4168	0,4129	0,4090	0,4052	0,4013	0,3974	0,3936	0,3897	0,3859
-0.1	0,4602	0,4562	0,4522	0,4483	0,4443	0,4404	0,4364	0,4325	0,4286	0,4247
-0.0	0,5000	0,4960	0,4920	0,4880	0,4840	0,4801	0,4761	0,4721	0,4681	0,4641

Tablica I - Površina ispod normalne krive (nastavak)

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
0.1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
0.2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0.3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0.4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0.5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0.6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
0.7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0.8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
0.9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1.0	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1.1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
1.2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
1.3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
1.4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1.5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
1.6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1.7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1.8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
1.9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
2.0	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2.1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2.2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
2.3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2.4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2.5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2.6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2.7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2.8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981
2.9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
3.0	0,9987	0,9987	0,9987	0,9988	0,9988	0,9989	0,9989	0,9989	0,9990	0,9990

Tablica II - Kritične vrijednosti T-distribucije



df	Razina signifikantnosti - α				
	0,100	0,050	0,025	0,010	0,005
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576