

Položaj pojedine varijante u distribuciji z-vrijednost



**UDALJENOST VARIJANTE OD
SREDNJE VRIJEDNOSTI IZRAŽENA U
DIJELOVIMA STANDARDNE
DEVIJACIJE**

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

Z-vrijednost

- $Z=1.28$

- Varijanta se nalazi na 1.28 standardne devijacije desno od srednje vrijednosti

- $Z=-0.94$

- Varijanta se nalazi na 0.94 standardne devijacije lijevo tj. ispod prosjeka tj. lijevo



◆ Tablice površine ispod normalne krivulje

◆ Temeljem z-vrijednosti očitava se:

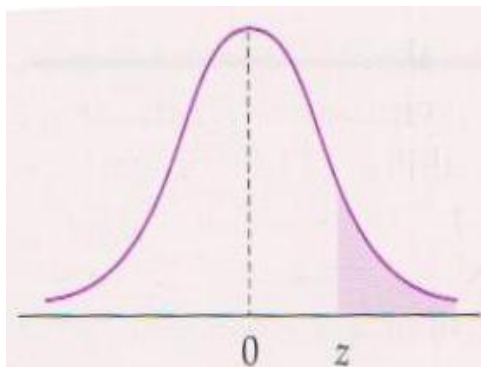
koliki se % varijanata u distribuciji nalazi između određene varijante pretvorene u z-vrijednost i bližeg kraja krivulje



- Vjerojatnost varijanata koje su veće ili manje od zadane vrijednosti - očitana vrijednost
- 1.stupac z - vrijednost izražena jednom decimalom
- Drugu decimalu pronalazimo u prvom redu na vrhu tablice



Kako koristiti tablicu? (Vasilj, 2000)



z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641
.1	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
.2	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
.3	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
.4	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
.5	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
.6	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
.7	.2420	.2389	.2358	.2327	.2296	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
.8	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
.9	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
1.0	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
1.1	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
1.2	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
1.3	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
1.4	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681

SLIKA 9.

Dio tablice A u dodatku

$z=1.28$

Očitana vrijednost = 0,1003

10.03% varijanata većih od varijante čija je z-vrijednost 1.28.

$Z=-0.94$

Očitana vrijednost 0.1736

17.36% varijanata manjih od varijante čija je z-vrijednost-0.94

Primjer velikog uzorka:

n=50

$\bar{X} = 17.12$ cm

$S = 1.94$ cm

Za vrijednost primjerice $x = 15$

$Z = (15 - 17.12) / 1.94 = -1.093$

Iz tablice očitana vrijednost je 0.1379 ili 13.79 % od svih 50 klipova manjih od 15 cm.

Na taj način se može pronaći položaj svake varijante u distribuciji.

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