

1. ZAJEM IN PRIPRAVA PODATKOV



- 1.1. KAKOVOST PODATKOV
- 1.2. POSTOPANJE S PODATKI
- 1.3. VRSTE GEOLOŠKIH PODATKOV
- 1.4. VRSTE ANALIZ
- 1.5. POPULACIJA IN VZOREC



1.1. KAKOVOST PODATKOV

- Statistika kot vodilo pri pridobivanju podatkov
- Velika količina analiz še ne zagotavlja kakovosti podatkov
- Točnost in natančnost analiz
- Princip črne skrinjice
 - GIGO: Garbage In – Garbage Out

What could be cuter, than to feed computer

With wrong information, but naive expectation

To obtain wit precision, a Napoleonic decision

Major Alexander P. De Severski

1.2. POSTOPANJE S PODATKI

1.2.1. Predmeti in spremenljivke

- Podatkovna tabela
- Predmet = objekt, osebek, meritev (vrstica)
 ≠ vzorec
- Spremenljivka – izmerjena lastnost predmeta (stolpec)
 - Enake enote posamezne spremenljivke
 - Enak postopek meritve spremenljivke



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	vzorec	lokacija	H	hb	w	ha	hw	zavoj				
2	11011	1	1,3	0,4	0,6	0,25	0,2	8				
3	11021	1	1,2	0,5	0,5	0,25	0,2	9				
4	11031	1										
5	11041	1	1,2	0,4	0,45	0,3	0,2	7				
6	11051	1	1,3	0,5	0,45	0,3	0,2	6				
7	11061	1	0,9	0,35	0,55	0,25	0,2					
8	11071	1	1,2	0,55	0,5	0,25	0,2	5				
9	11081	1	1,2	0,5	0,45	0,2	0,15	5				
10	11091	1		0,5	0,65	0,3	0,25					
11	11101	1	1,4	0,55	0,5	0,25	0,2	9				
12	11111	1	1,05	0,5	0,5	0,3	0,15	7				
13	11121	1	1	0,45	0,5	0,25	0,2	6				
14	11131	1	1,05	0,4	0,4	0,2	0,2	6				
15	11141	1		0,6	0,55	0,3	0,2					
16	11151	1		0,45	0,45	0,25	0,2					
17	12011	1	1,6	0,8	0,6	0,3	0,2	7				
18	12012	1	1,6	0,7	0,65	0,35	0,2	9				
19	12021	1	1,7	0,6	0,5	0,4	0,27	7				
20	12022	1	1,65	0,5	0,5	0,3	0,25	5				
21	12031	1	1,5	0,6	0,7	0,45	0,25	7				
22	12032	1	1,6	0,6	0,65	0,4	0,3	6				
23	12041	1	1,3	0,5	0,7	0,35	0,2	6				
24	12042	1	1,4	0,55	0,65	0,3	0,25	6				
25	12051	1		0,6	0,7	0,3	0,2					
26	12052	1		0,75	0,7	0,25	0,2					

STATISTICA - [Data: stat polzi* (7v by 24c)]

File Edit View Insert Format Statistics Graphs Tools Data Window Help



Arial 10 **B** *I* U [List Bullets] [List Numbered] [List Discs] [Text Color] [Background Color] [Text Box] [Eraser] [Grid] +.0 .00 .00 +.0

	1 lokacija	2 H	3 hb	4 w	5 ha	6 hw	7 zavoj		
1011,000000	1	1,3	0,4	0,6	0,25	0,2	8		
1021,000000	1	1,2	0,5	0,5	0,25	0,2	9		
1031,000000	1								
1041,000000	1	1,2	0,4	0,45	0,3	0,2	7		
1051,000000	1	1,3	0,5	0,45	0,3	0,2	6		
1061,000000	1	0,9	0,35	0,55	0,25	0,2			
1071,000000	1	1,2	0,55	0,5	0,25	0,2	5		
1081,000000	1	1,2	0,5	0,45	0,2	0,15	5		
1091,000000	1		0,5	0,65	0,3	0,25			
1101,000000	1	1,4	0,55	0,5	0,25	0,2	9		
1111,000000	1	1,05	0,5	0,5	0,3	0,15	7		
1121,000000	1	1	0,45	0,5	0,25	0,2	6		
1131,000000	1	1,05	0,4	0,4	0,2	0,2	6		

1.2.2. Sestavljanje niza podatkov

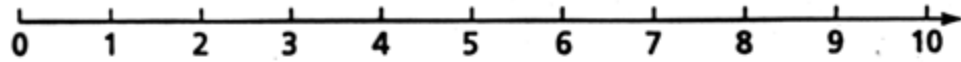
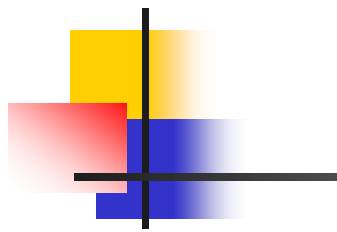


- Manjkajoči podatki
 - Nadomeščanje
 - Meje detekcije ($\frac{3}{4}$ ali $1 \frac{1}{4}$)
 - Cenzurirane vrednosti (30%)
- Referenčne številke, označbe in kode
 - Naključni vrstni red analize
 - Številčne kode
 - Geografski položaj kot spremenljivka
- Vnos in oblika podatkov
 - ASCII
 - Statistični programi

1.3. VRSTE PODATKOV



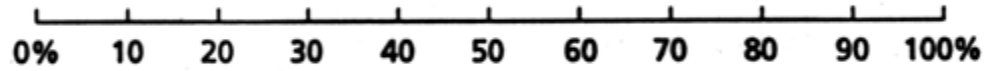
- Podatki s sorazmerno merilno lestvico
- Podatki z intervalno merilno lestvico
- Zaprti nizi podatkov
- Usmerjeni (orientirani) podatki
- Podatki z vrstilno (ordinalno) merilno lestvico
- Nezvezni (diskretni) podatki
- Imenski (nominalni ali kategorični) podatki



Ratio



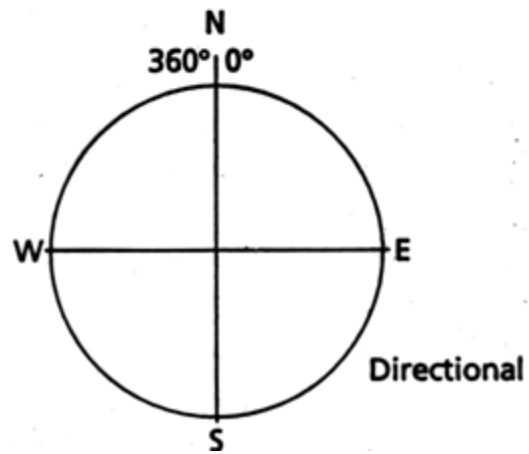
Interval



Closed



Ordinal



1.4. VRSTE ANALIZ

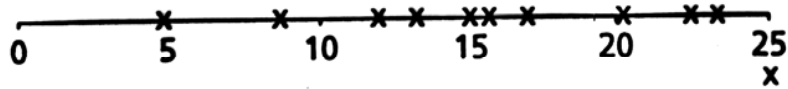
■ Postopki

- Grafična predstavitev
- Ocene parametrov
- Ocene površij
- Vizualni vtis
- Posebne tehnike

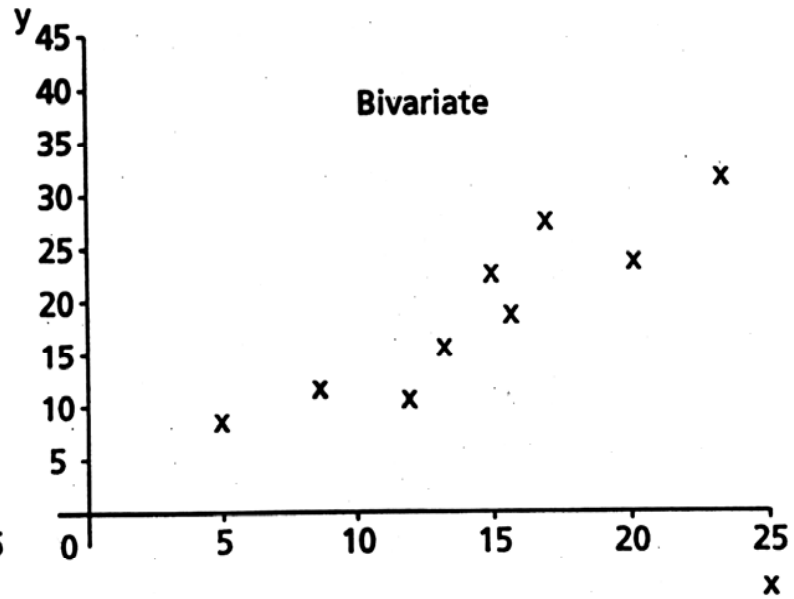
■ Število obravnavanih spremenljivk

- Univariatne – ena spremenljivka
- Bivariatne – dve spremenljivki
- Metode časovnih vrst
- Prostorske analize
- Multivariatne – več spremenljivk

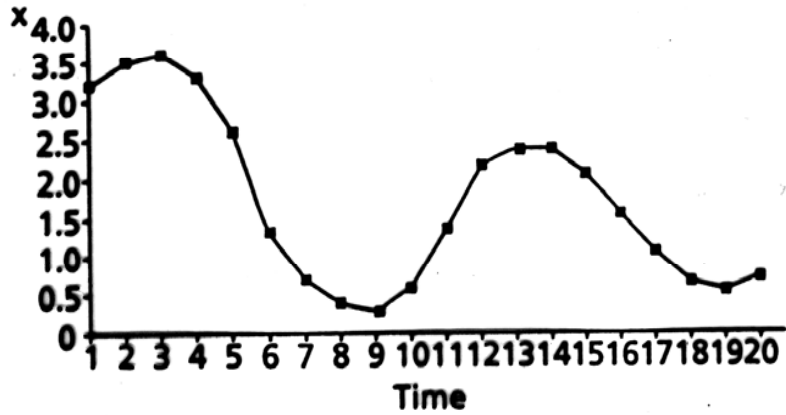
Univariate



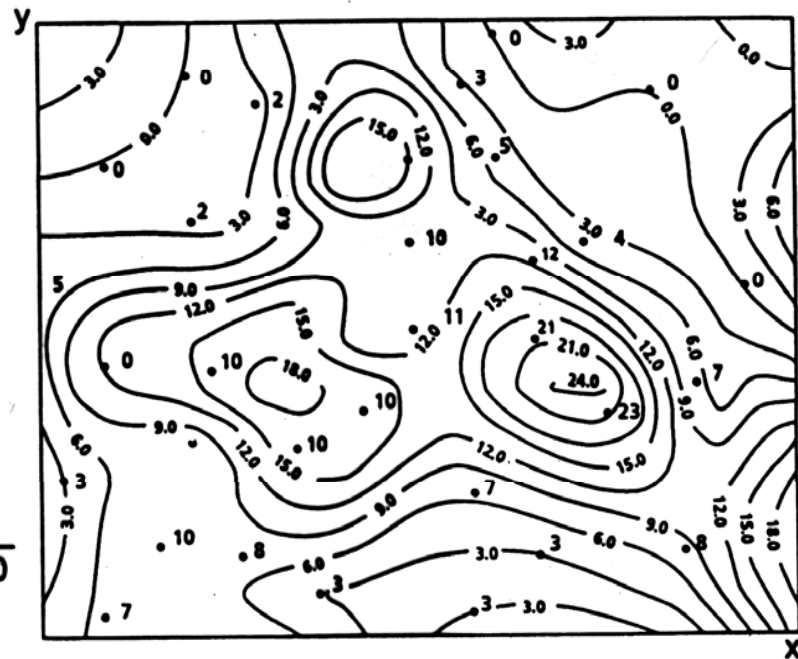
Bivariate



Time Series



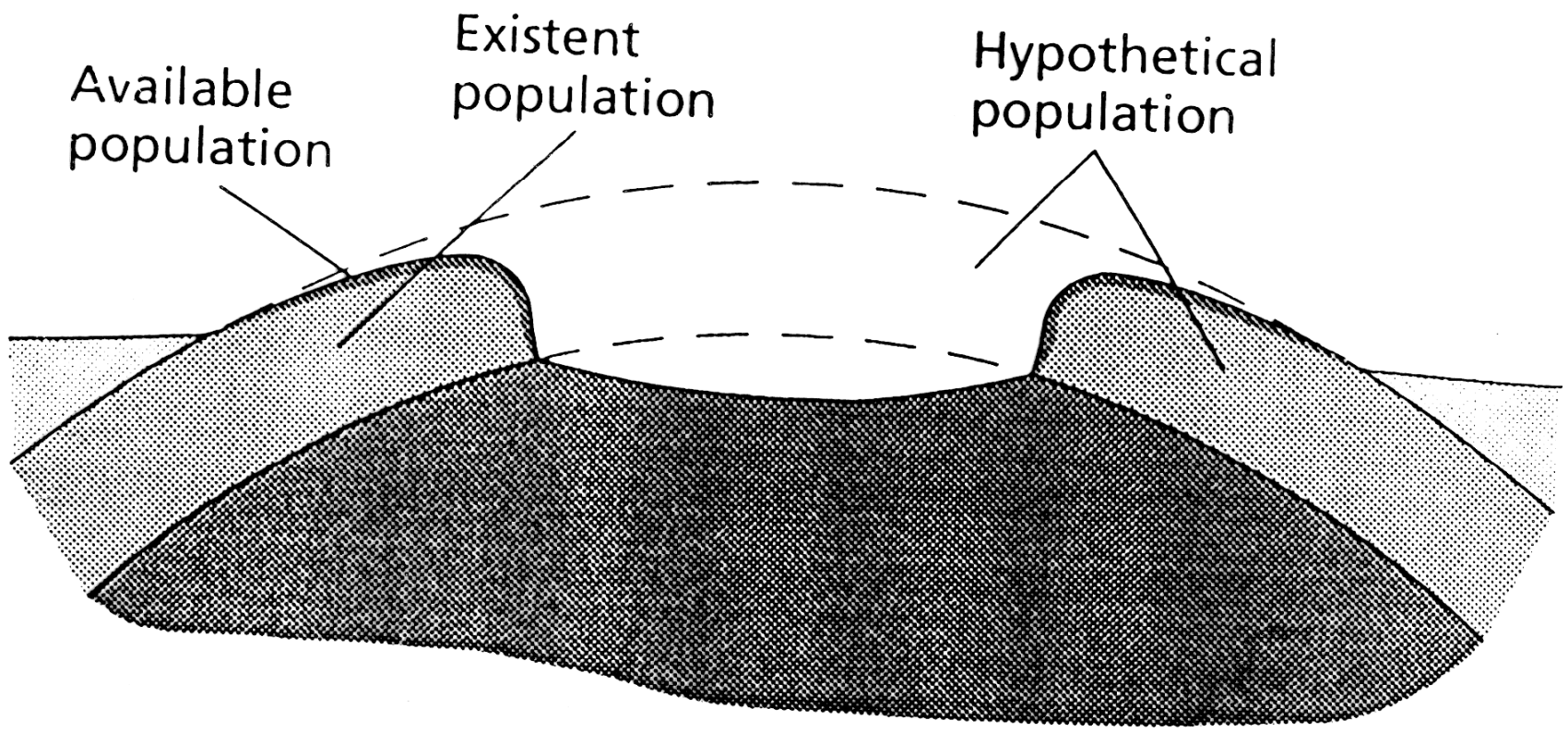
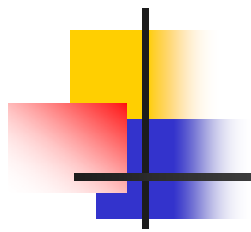
Spatial





1.5. POPULACIJA IN VZOREC

- Populacija je celoten niz meritev, ki bi jih hipotetično lahko zajeli iz proučevanega objekta. Meje (običajno prostorske) določimo sami.
 - Hipotetična
 - Obstoječa
 - Razpoložljiva





1.5. POPULACIJA IN VZOREC

- Statistični vzorec je celotna zbirka objektov ali meritev, ki so del proučevane populacije in so njeni nepristrani in reprezentativni predstavniki.
 - Zajem podatkov \neq potrjevanje pričakovanj
 - Ustrezni merilnih postopkov (umerjenost, delovni pogoji, usposobljenost...)
 - Kontrola analitske napake



1.5.1. Vzorčenje

- Velikost vzorca
 - Občutljivost reševanega primera
 - Pilotski vzorec
- Ocena parametrov celotne populacije
 - Pravilna odstopanja (plastovitost)
 - Naključna odstopanja
- Ocena spremenljivosti znotraj populacije
 - Nehomogena populacija
 - Vzorčenje podpopulacij
 - Postopne spremembe – profil pravokotno na smer spremembe
 - Nepoznana – enakomerno ali v mreži

1.5.1. Vzorčenje

- Vzorčevalne sheme v prostoru
 - Pravilno (regular) – kvadratna ali trikotna mreža
 - Enakomerno (uniform) – naključnost znotraj mrežnih celic
 - Naključno (random) – koordinate izberemo s tabelo naključnih števil
 - Nakopičeno (clustered) – neenakomerno razpoložljivi podatki
 - Profilirano (traverse) – dostopnost razgaljenost

