

Kako naredimo histogram v excelu?

Prostorska in krajinska arheologija, vaje

Dimitrij Mlekuž, 2013, v1.0

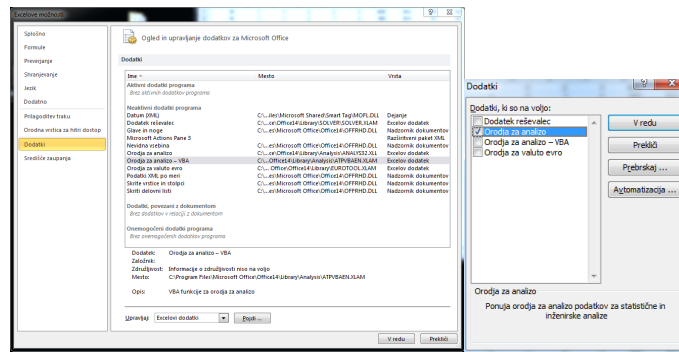
Histogram je graf, ki kaže porazdelitev statistične spremenljivke. Histogram dobimo tako, da razpon vrenosti razdelimo na *intervale* (ang. *bins*, "predalčke") in preštejemo, koliko vrednosti nastopa v tem intervalu; to so *frekvence* (ang. *frequencies*). Grafično ga prikazemo kot stolpcični diagram, kjer je višina stolpca ustreza frekvenci predalčka.

V excelu histograma ne brez moremo narisati brez preoblikovanja podatkov. Najprej moramo podatke preoblikovati tako, da dobimo tabelo z dvema stolpcema, predalčki in frekvencami. Razpon spremenljivke $\max len$ (v primeru uporablja podatke *spearheads* iz knjige Mikea Fletcherja in Garrya Locka *Digging Numbers*) je med 10.2 in 72.4 cm. Razpon bomo razdelili na predalčke velikosti 10 cm med 10 in 80 cm. Neznane vrednosti (**#NIČ#**) ignoriramo (slika 1).

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
19	1	1	1	1	1	1	100	4.6	4.1	15	18	8.6	28.1		
20	1	1	1	1	1	1	100	6.6	2.7	14	16	6.6	19.6		
21	1	1	1	1	1	1	700	4.5	5.3	16	2.5	9.9	524.7		
22	1	1	1	1	1	1	400	5.2	4.1	17	2.9	7.5	322.9		
23	1	1	1	1	1	1	1000	4.8	3.9	12	18	8.6	274.4		
24	1	1	1	1	1	1	100	4.5	2.8	14	1.9	6.2	246.3		
25	1	1	1	1	1	1	800	5.5	3.6	16	2.3	8.2	307.9		
26	1	1	1	1	1	1	100	6.6	6.3	11	1.7	7.0	251.1		
27	1	1	1	1	1	1	800	7.2	2.8	16	2.0	9.5	206.5		
28	1	1	1	1	1	1	100	4.2	2.8	13	2.2	6.0	181.4		
29	1	1	1	1	1	1	400	5.8	5.8	12	1.8	6.9	323.8		
30	1	1	1	1	1	1	800	4.4	3.8	12	2.0	6.1	262.4		
31	1	1	1	1	1	1	1000	5.4	2.4	15	2.4	8.4	476.7		
32	1	1	1	1	1	1	400	10.2	3.1	4.1	1.8	1.9	527.9		
33	1	1	1	1	1	1	700	10.2	3.5	2.8	1.5	2.1	921.6		
34	1	1	1	1	1	1	300	10.2	3.1	2.6	1.0	1.7	821.0		
35	1	1	1	1	1	1	800	10.2	2.4	5.4	3.1	1.6	7.2	1233.8	
36	1	1	1	1	1	1	2000	10.2	3.6	2.4	2.2	1.8	6.6	182.2	
37	1	1	1	1	1	1	800	4.6	2.8	3	1.7	5.6	161.8		
38	1	1	1	1	1	1	800	4.2	1.9	3	1.5	6.1	437.7		
39	1	1	1	1	1	1	400	10.2	3.1	2.7	1.9	1.7	6.4	105.1	
40	1	1	1	1	1	1	400	10.2	3.0	2.7	1.4	1.5	5.9	301.9	
41	1	1	1	1	1	1	1000	10.2	3.4	3.2	1.9	2.3	5.4	476.3	

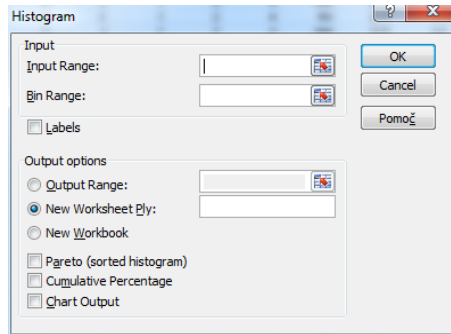
Slika 1: Dodamo mejne vrednosti predalčkov.

Nato moramo prešteti, kolikokrat se posamezna vrednost spremenljivke $\max len$ pojavlja v posameznem predalčku. Excel ponuja orodje, ki nam prešteje frekvence med dodatki. Dodatke vklopimo v meniju **Datoteka > Možnosti > Dodatki**, kjer s klikom na gumb **Pojdi** odključamo **Orodja za analizo** (Slika 2).

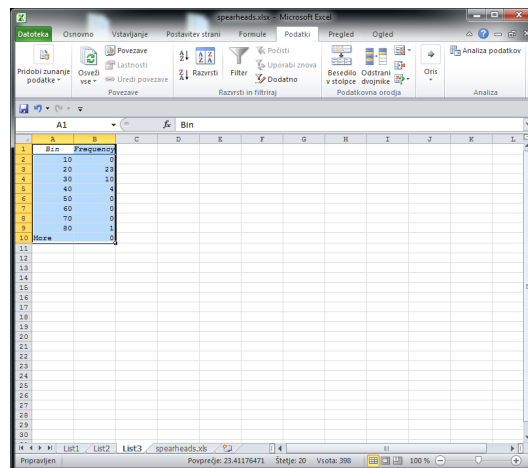


Slika 2: Kako vključimo orodje za histograme.

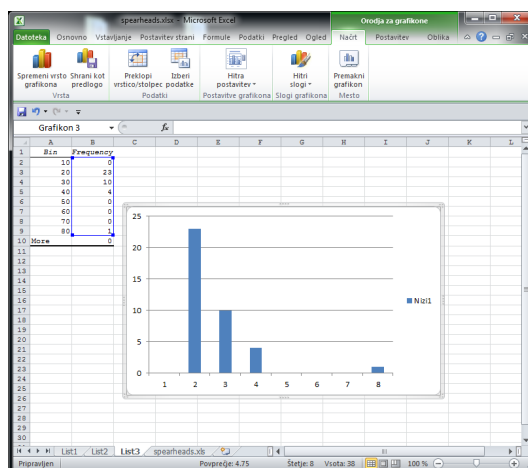
Na traku Podatki nato izberemo Analiza podatkov in orodje Histogram (slika 3). Določimo Input Range, ki so vrednosti spremenljivke maxLen brez #NIČ# in Bin range, ki so vrednosti predalčkov, ki smo jih definirali prej in pritisnemo gumb OK. V novem listu dobimo tabelo z predalčki in frekvencami (slika 4).



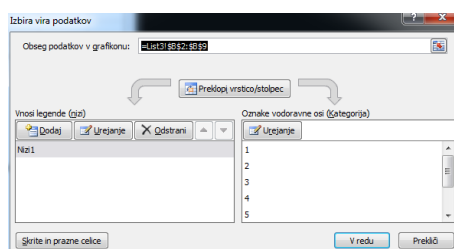
Slika 3: Orodje za histograme.



Slika 4: Rezultat orodja za histograme. Tabela z predalčki in frekvencami v novem listu.

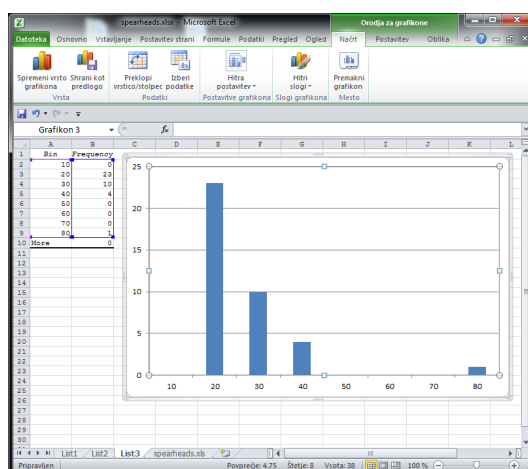


Slika 5: Histogram: stolpični diagram tabele s predalčki in frekvencami.



Slika 6. Na graf dodamo oznake predalčkov.

Izberemo vrednosti Frequency in vstavimo stolpični grafikon. Dobili smo histogram (slika 5). Dodati moramo le še oznake predalčkov. Z desnim uhljem miške kliknemo na graf in izberemo možnost Izberi podatke. Kliknemo na gumb Urejanje pod Oznakami vodoravne osi in izberemo vrednosti Bin (slika 6). Kliknemo gumb V redu in naš histogram je končan (slika 7)!



Slika 7: Histogram!