



FU

UNIVERZA V LJUBLJANI
Fakulteta za upravo

Naloge iz Excela

Damijana Keržič



Ljubljana, 2024

NALOGE IZ EXCELA

Avtorica: dr. Damijana Keržič

Recenzent: dr. Mitja Dečman

Lektorica: Nina Barlič

Oblikovalka naslovnice: dr. Damijana Keržič

Oblikovalka besedila in prelomov: dr. Damijana Keržič

Založila: Založba Univerze v Ljubljani

Za založbo: Gregor Majdič, rektor Univerze v Ljubljani

Izdala: Fakulteta za upravo Univerze v Ljubljani

Za izdajatelja: Mirko Pečarič, dekan Fakultete za upravo Univerze v Ljubljani

Prva elektronska izdaja, Ljubljana, 2024

Publikacija je brezplačna.

Publikacija je v digitalni obliki prosto dostopna na <https://ebooks.uni-lj.si/>

Publikacija je izšla v okviru projekta razvojnega stebra financiranja (RSF) Univerze v Ljubljani, natančneje pod ukrepom A.II.1. »Uporaba in razvoj odprtih učnih gradiv na UL v luči spodbujanja njihovega soustvarjanja s študenti« v letu 2024.

Katalogni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

[COBISS.SI-ID 212527875](#)

ISBN 978-961-297-430-5 (PDF)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Kazalo nalog

NALOGA 01	Statistični podatki	7
	Urejanje in oblikovanje celic	
NALOGA 02	Letni obračun malice	8
	SUM, AVERAGE, MIN, MAX, izračun s formulo	
NALOGA 03	Obresti	11
	Izračun s formulo, gručni stolpčni grafikon	
NALOGA 04	Združeni narodi	14
	ROUND, izračun s formulo, naložen stolpčni grafikon, priprava strani za tisk	
NALOGA 05	Prevajalci	18
	VLOOKUP, ROUND, izračun s formulo, pogojno oblikovanje, palični grafikon	
NALOGA 06	Prodaja avtomobilov	21
	VLOOKUP, ROUND, IF, izračun s formulo, pogojno oblikovanje, gručni palični grafikon	
NALOGA 07	Nočitve	24
	ROUND, VLOOKUP, SUMIF, COUNTIF, izračun s formulo, 100-odstotno naložen palični grafikon	
NALOGA 08	Barometer kakovosti	27
	VLOOKUP, ROUND, IF, izračun s formulo, pogojno oblikovanje, kombiniran grafikon, priprava strani za tisk	
NALOGA 09	Seštevek točk	30
	ROUND, IF, COUNTIF, AVERAGEIF, izračun s formulo, pogojno oblikovanje, grafikoni, filtriranje, razvrščanje	
NALOGA 10	Fakultetni urnik	38
	COUNTA, COUNTIF, AVERAGEIF, IF, izračun s formulo, pogojno oblikovanje	
NALOGA 11	Obisk bazena	40
	VLOOKUP, IF, COUNTIF, pogojno oblikovanje, grafikon, priprava strani za tisk	
NALOGA 12	Slovenske občine	43
	VLOOKUP, IF, OR, AND, NOT, COUNT, COUNTA, COUNTIF, SUMIF, AVERAGEIF, XY raztreseni grafikon	
NALOGA 13	Račun v trgovini	48
	VLOOKUP, NOW, CONCAT, MID, TEXT, RANDBETWEEN, izračun s formulo	

Uvodnik

Pred vami je zbirka nalog iz Excela, ki dopolnjuje e-učbenik [Uvod v Microsoft Excel 365](#) in je namenjena študentom Fakultete za upravo Univerze v Ljubljani. Vsebina je tako nekoliko bolj prilagojena študijskemu programu in konceptu dela študentov fakultete, je pa gradivo lahko v pomoč tudi vsem, ki se z uporabniško programsko opremo srečujejo pri svojem vsakdanjem delu. V gradivu so uporabljeni slovenski izrazi, ki so skladni s tistimi, ki jih uporablja slovenska različica programa.

Pomembni elementi Excela, ki jih naloga vključuje, so zapisani v naslovu naloge. Pred navodili naloge je navedena datoteka, ki jo potrebujete za delo, ter opis podatkov. Za navodili je dodana rešitev naloge. V primeru, da je rešitev tabela, ki se razteza prek več strani, je prikazana le prva stran. Če rešitev obsega več delovnih listov, je levo zgoraj zapisano ime delovnega lista z rešitvijo. Naj vas pri tem opozorimo, da pretvorbe v PDF datoteko lahko popačijo oblikovanje (debelino črt, barvo, ipd.), prav tako na barve in pisavo lahko vplivajo različne verzije MS Excela.

Vsaka naloga se začne z odpiranjem navedene datoteke in ob koncu shranjevanjem, če seveda želite svoje delo obdržati. Navodilu posameznega koraka naloge, označenemu s številko, lahko sledijo kratki namigi o postopku reševanja, ki so označeni z alinejami. Ker pa je to zbirka nalog, ne vsebuje razlage snovi, ki jo študent dobi na vajah oziroma v učbeniku.

Datoteke za delo so dostopne na naslovu <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=164823>

Splošni napotki za delo

- Pred reševanjem natančno preberemo opis in oznake podatkov na delovnih listih.
- Trudimo se pisati univerzalne formule, zato uporabljamo ustrezne absolutne naslove.
- Ne računamo in v pomožne celice ne zapisujemo vmesnih rezultatov, ampak navodilo za izračun v celico vedno zapišemo v celoti.
- Pri kopiranju formule v stolpcih oz. vrsticah pazimo, da ne spremenimo že urejenega oblikovanja, zato uporabimo možnost polnitve brez oblikovanja.

Oznake, ki jih uporabljamo

Oblike zapisa oznak za lažje prepoznavanje elementov, ki so uporabljene v gradivu, so:

- Poimenovanje datotek: **naloga.xlsx**
- Naslovi celic in imena delovnih listov: **A1**, **List1**
- Zapisi formul in funkcij: **SUM(A1:B4)**
- Vrednosti v celicah: **Točke**, **123,45**
- Opis poti do ukazov na karticah in zavihkih: **Osnovno>Pisava**
- Ukazi: **Nadpisano**
- Ukazi v spustnem meniju ali vpisi vrednosti: **4 pt**

NALOGA 01 Statistični podatki

Urejanje in oblikovanje celic

Naloga je namenjena osnovnemu vnosu podatkov in oblikovanju celic.

1. Odpremo prazen Excelov delovni zvezek.
2. V celice **B3:B7** vpišemo števila *20.273, 111, 1000, 2.060.663* in *0,46 %*.
3. V celice **D4:D8** vpišemo *Površina, Gostota prebivalstva, Tisočica, Prebivalstvo, Odstotek nepismenih*.
4. Premaknemo vsebino celic **B3:B7** v celice **E4:E8**.
5. Zbrišemo vrstico **6**.
6. Besedila v stolpcu **D** zapišemo v več vrsticah in stolpec razširimo tako, da bo vsaka beseda v svoji vrstici. Nato samodejno prilagodimo višino vrstice.
7. V celico **D3** vpišemo *Slovenija* in v **C4** vir: *SURS 2013*. Celice **C4:C8** združimo, besedilo zapišemo navpično navzgor in samodejno prilagodimo širino stolpca.
8. Celici **D3** in **F3** združimo, povečamo velikost na *16 pik* in nastavimo višino vrstice na *30*. Besedilo sredinsko poravnamo v navpični in vodoravni smeri.
9. V **F4** vpišemo *km²* in v **F5** *oseb/km²*.
 - *2* zapišemo s pomočjo oblikovanja pisave v oknu **Osnovno>Pisava**, možnost **Nadpisano**.
10. Obrobimo celice z debelo in tanko črto poljubne barve, kot je prikazano. Osenčimo celici s poljubno barvo.
11. Izključimo mrežne črte.
 - Kartica **Ogled>Pokaži**, možnost **Mrežne črte**.

Slovenija	
Površina	20.273 km ²
Gostota prebivalstva	111 oseb/km ²
Prebivalstvo	2.060.663
Odstotek nepismenih	0,46%

vir: SURS 2013

NALOGA 02 Letni obračun malice

SUM, AVERAGE, MIN, MAX, izračun s formulo

Preprost izračun mesečnih izdatkov za malico v enem letu.

Datoteka: [delovnik.xlsx](#)

Opis podatkov na delovnem listu [delovnik](#).


- V celici **G2** je zapisana vrednost obračunane ure na dan **UD**.
- V celici **P1** je vrednost nadomestila za malico **M**.
- V celicah **D5:D21** so podatki o številu delovnih dni (**d**) v mesecu (**m**) $S_{d,m}$. V celicah **E5:E21** so podatki o številu praznikov (**p**) na delovni dan v mesecu (**m**) $S_{p,m}$. Enotno označimo $S_{i,m}$; $i = d, p$.
- V celicah **K3:M16** (oblikovana tabela) so za tri zaposlene (**z**) zapisane odsotnosti v času delovnih dni za vseh 12 mesecev $O_{z,m}$.

1. Na delovnem listu [delovnik](#) naj bodo v stolpcih **B** in **C** zapisane zaporedne številke in imena mesecev.
 - Označimo **B5:C5** in z zapolnitveno ročico polnimo vse do vrstice **16**.
2. V stolpcu **F** naj bo skupno število plačnih dni v mesecu po formuli $S_{s,m} = S_{d,m} + S_{p,m}$.
3. V vrstici **17** naj bodo vsote delovnih dni (**d**), praznikov (**p**) in skupno (**s**) število vseh v enem letu. Formula za izračun se glasi $S_i = \sum_{m=1..12} S_{i,m}$; $i = d, p, s$.
 - V **D17** vpišemo funkcijo **SUM** in jo prekopiramo še v stolpec **E** (prazniki) in **F** (skupaj).
4. V vrstici **18** (**D18:F18**) naj bo izračunano letno povprečje, ki ga prikažemo celoštevilsko, v **D19** najmanjša in v **D20** največja vrednost v letu.
 - Za izračun povprečja v **D18** uporabimo funkcijo **AVERAGE** ali formulo $= S_d / 12$ in prekopiramo še v sosednji celici. Popravimo zapis – brez decimalnih mest.

Pozor: Samodejni izbor obsega za funkcijo **AVERAGE** ni pravilen, saj je poleg vrednosti mesecev vključena tudi skupna vsota, zato je treba obseg popraviti.

 - Izračunamo še najmanjšo vrednost s funkcijo **MIN** in največjo s funkcijo **MAX**.
5. V stolpcu **G** naj bo zapisano število obračunanih ur v mesecu. Formula za izračun je $U_m = S_{s,m} * UD$.

Pozor: Pravilno zapisana funkcija potrebuje en absolutni naslov (**\$**).

6. V stolpcu **H** naj bo v odstotkih izražen mesečni letni delež plačilnih dni in izpisan z dvema decimalnima mestoma: $= S_{s,m} / S_s$.
Pozor: Pravilno zapisana funkcija potrebuje en absolutni naslov (**\$**).
7. Obseg **B4:H16** oblikujemo s poljubnim pripravljenim slogom, ki ima različno obarvane vrstice in glavo.
Pozor: Po oblikovanju tabelo ponovno pretvorimo v obseg tako, da na kartici **Načrt tabele>Orodja** izberemo **Pretvori v obseg**. Vrednost v **B4** brišemo.
8. Vrednost v **P1** oblikujemo z valuto €.
9. Celice **N3:P16** oblikujemo enako, kot so oblikovane priležne celice **K3:M16**.
→ Uporabimo preslikovalnik oblik .
10. V stolpcih **N**, **O** in **P** izračunamo mesečni prejemek zaposlenega za malico po formuli $M_{z,m} = (S_{d,m} - O_{z,m}) * M$.
Pozor: Pravilno zapisana funkcija v **N5** potrebuje absolutne naslove (**\$**).
11. Zapremo datoteko.

8 urni delavnik

dnevi

mesec	delovniki	prazniki	skupaj	št. ur na mesec	delež
1 januar	22	1	23	184	8,81%
2 februar	20	0	20	160	7,66%
3 marec	21	0	21	168	8,05%
4 april	21	1	22	176	8,43%
5 maj	20	2	22	176	8,43%
6 junij	20	1	21	168	8,05%
7 julij	23	0	23	184	8,81%
8 avgust	20	1	21	168	8,05%
9 september	22	0	22	176	8,43%
10 oktober	22	1	23	184	8,81%
11 november	20	0	20	160	7,66%
12 december	21	2	23	184	8,81%
SKUPAJ	252	9	261	2088	
Povprečje	21	1	22		
Najmanj	20				
Največ	23				

malica 6,13 €

odstotnost			prejemek za malico		
Kmet	Novak	Medved	Kmet	Novak	Medved
3	0	0	116,47 €	134,86 €	134,86 €
0	0	0	122,60 €	122,60 €	122,60 €
0	0	1	128,73 €	128,73 €	122,60 €
0	0	1	128,73 €	128,73 €	122,60 €
4	0	2	98,08 €	122,60 €	110,34 €
1	6	0	116,47 €	85,82 €	122,60 €
10	15	5	79,69 €	49,04 €	110,34 €
6	1	8	85,82 €	116,47 €	73,56 €
0	0	4	134,86 €	134,86 €	110,34 €
2	0	1	122,60 €	134,86 €	128,73 €
1	4	0	116,47 €	98,08 €	122,60 €
2	1	3	116,47 €	122,60 €	110,34 €

NALOGA 03 Obresti

Izračun s formulo, gručni stolpčni grafikon

Izračunali bomo, za koliko se razlikujeta končni vrednosti privarčevane vsote v primeru navadnega izračuna obresti oziroma ko se obrestno obrestuje. Opazovali bomo petletno obdobje. Prikazali bomo tudi grafično.

Navadno obrestovanje. V vsakem obrestovalnem obdobju se vrednost glavnice **G** poveča za enako vrednost. Po **n** mesecih in (odstotni mesečni) obrestni meri **p** je glavnica izračunana po formuli

$$G_n = G + G * n * p$$

Obrestno obrestovanje. Poleg začetne glavnice se v vsakem obrestovalnem obdobju upošteva še obresti prejšnjega obdobja. Formula izračuna je

$$G_n = G * (1 + p)^n$$

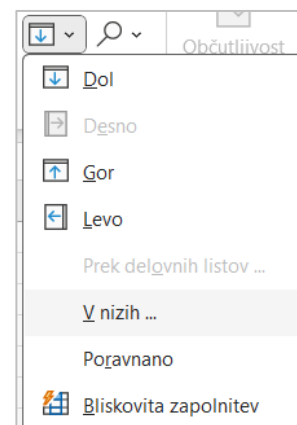
Datoteka: **obresti.xlsx**

Opis podatkov na delovnem listu **obresti**.

- V celici **B1** je vrednost glavnice **G**.
- V celicah **B4:E5** sta obrestni meri za navadno in obrestno obrestovanje (**p**).

1. Pripravimo preglednico za izračun.

- V stolpcu **A** od **A5** dalje izdelamo številčno zaporedje mesecev do **60 (n)**. Uporabimo polnitev **V nizih...**, **Osnovno>Urejanje**.
- Širino stolpca **A** nastavimo na **9**.
- Celici **A3** in **A4** združimo in besedilo zapišemo v več vrsticah.
- Vrednost v **B1** oblikujemo z valuto evro.
- Celice **D3:F4** oblikujemo enako kot so **B3:C4**.



2. V stolpca **B** in **C** izračunamo novo glavnico za vsak mesec in obrestni meri v **B4** in **C4** za navadno obrestovanje.

- Funkcijo za izračun vpišemo le v **B5** in premislimo, katere naslove moramo absolutno nasloviti.

3. V stolpca **D** in **E** izračunamo novo glavnico v mesecu po obrestno obrestnem računu in z obrestnima merama v **D4** in **E4**.

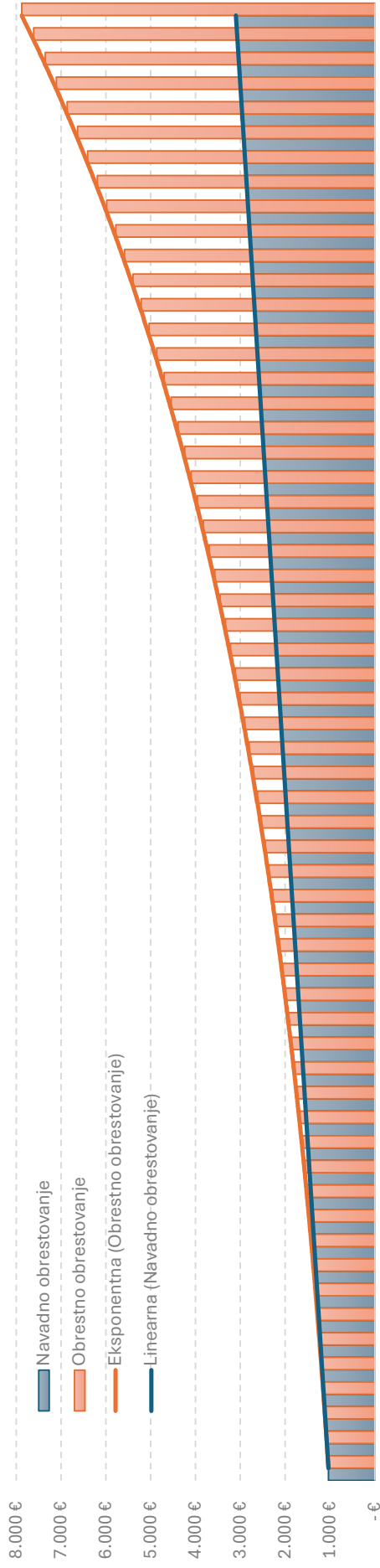
- Operator za potenciranje je **^**. Znak se nahaja na tipki s številko **3**.

4. Izdelamo *gručni stolpčni grafikon*, ki prikazuje vrednosti za obrestno mero **3,5 %** pri obeh načinih obrestovanja. Grafikon postavimo prek prvega dela tabele.
 - Ker je podatkov veliko, grafikon razširimo.
5. Grafikon dodatno oblikujemo.
 - Vrzel med stolpci in prekrivanje stolpcev nastavimo na 0.
 - Stolpca obarvamo s poljubno svetlejšo barvo in obrobimo z skladno temnejšo.
 - Dodamo trendni črti (linearna, eksponentna). Črti naj bosta polni, debeline **2 pt** in usklajeni z barvami stolpcev.
 - Merilo navpične osi naj bo od **1000** do **8000**, številke pa prikazane brez decimalnih mest.
 - Mrežne črte naj bodo črtkane, temno sive.
 - Legendo prestavimo na levo stran, prek grafikona.

Glavnica 1.000,00 €

Meseci varčevanja	Navadno obrestovanje		Obrestno obrestovanje	
	3,5%	3,8%	3,5%	3,8%
1	1.035,00 €	1.038,00 €	1.035,00 €	1.038,00 €
2	1.070,00 €	1.076,00 €	1.071,23 €	1.077,44 €
3	1.105,00 €	1.114,00 €	1.108,72 €	1.118,39 €
4	1.140,00 €	1.152,00 €	1.147,52 €	1.160,89 €
5	1.175,00 €	1.190,00 €	1.187,69 €	1.205,00 €

Primerjava obrestovanj



1	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
2	1.035,00 €	1.038,00 €	1.035,00 €	1.038,00 €
3	1.070,00 €	1.076,00 €	1.071,23 €	1.077,44 €
4	1.105,00 €	1.114,00 €	1.108,72 €	1.118,39 €
5	1.140,00 €	1.152,00 €	1.147,52 €	1.160,89 €
6	1.175,00 €	1.190,00 €	1.187,69 €	1.205,00 €
7	1.210,00 €	1.228,00 €	1.229,00 €	1.250,00 €
8	1.245,00 €	1.266,00 €	1.272,00 €	1.295,00 €
9	1.280,00 €	1.304,00 €	1.317,00 €	1.340,00 €
10	1.315,00 €	1.342,00 €	1.364,00 €	1.385,00 €
11	1.350,00 €	1.380,00 €	1.413,00 €	1.430,00 €
12	1.385,00 €	1.418,00 €	1.464,00 €	1.475,00 €
13	1.420,00 €	1.456,00 €	1.517,00 €	1.520,00 €
14	1.455,00 €	1.494,00 €	1.572,00 €	1.565,00 €
15	1.490,00 €	1.532,00 €	1.629,00 €	1.610,00 €
16	1.525,00 €	1.570,00 €	1.688,00 €	1.655,00 €
17	1.560,00 €	1.608,00 €	1.749,00 €	1.700,00 €
18	1.595,00 €	1.646,00 €	1.812,00 €	1.745,00 €
19	1.630,00 €	1.684,00 €	1.877,00 €	1.790,00 €
20	1.665,00 €	1.722,00 €	1.944,00 €	1.835,00 €
21	1.700,00 €	1.760,00 €	2.013,00 €	1.880,00 €
22	1.735,00 €	1.798,00 €	2.084,00 €	1.925,00 €
23	1.770,00 €	1.836,00 €	2.157,00 €	1.970,00 €
24	1.805,00 €	1.874,00 €	2.232,00 €	2.015,00 €
25	1.840,00 €	1.912,00 €	2.309,00 €	2.060,00 €
26	1.875,00 €	1.950,00 €	2.388,00 €	2.105,00 €
27	1.910,00 €	1.988,00 €	2.469,00 €	2.150,00 €
28	1.945,00 €	2.026,00 €	2.552,00 €	2.195,00 €
29	1.980,00 €	2.064,00 €	2.637,00 €	2.240,00 €
30	2.015,00 €	2.102,00 €	2.711,00 €	2.285,00 €
31	2.050,00 €	2.140,00 €	2.788,00 €	2.330,00 €
32	2.085,00 €	2.178,00 €	2.867,00 €	2.375,00 €
33	2.120,00 €	2.216,00 €	2.948,00 €	2.420,00 €
34	2.155,00 €	2.254,00 €	3.031,00 €	2.465,00 €
35	2.190,00 €	2.292,00 €	3.116,00 €	2.510,00 €
36	2.225,00 €	2.330,00 €	3.203,00 €	2.555,00 €
37	2.260,00 €	2.368,00 €	3.292,00 €	2.600,00 €
38	2.295,00 €	2.406,00 €	3.383,00 €	2.645,00 €
39	2.330,00 €	2.444,00 €	3.476,00 €	2.690,00 €
40	2.365,00 €	2.482,00 €	3.571,00 €	2.735,00 €
41	2.400,00 €	2.520,00 €	3.668,00 €	2.780,00 €
42	2.435,00 €	2.558,00 €	3.767,00 €	2.825,00 €
43	2.470,00 €	2.596,00 €	3.868,00 €	2.870,00 €
44	2.505,00 €	2.634,00 €	3.971,00 €	2.915,00 €
45	2.540,00 €	2.672,00 €	4.076,00 €	2.960,00 €
46	2.575,00 €	2.710,00 €	4.183,00 €	3.005,00 €
47	2.610,00 €	2.748,00 €	4.292,00 €	3.050,00 €
48	2.645,00 €	2.786,00 €	4.403,00 €	3.095,00 €
49	2.680,00 €	2.824,00 €	4.516,00 €	3.140,00 €
50	2.715,00 €	2.862,00 €	4.631,00 €	3.185,00 €
51	2.750,00 €	2.900,00 €	4.748,00 €	3.230,00 €
52	2.785,00 €	2.938,00 €	4.867,00 €	3.275,00 €
53	2.820,00 €	2.976,00 €	4.988,00 €	3.320,00 €
54	2.855,00 €	3.014,00 €	5.111,00 €	3.365,00 €
55	2.890,00 €	3.052,00 €	5.236,00 €	3.410,00 €
56	2.925,00 €	3.090,00 €	5.363,00 €	3.455,00 €
57	2.960,00 €	3.128,00 €	5.492,00 €	3.500,00 €
58	2.995,00 €	3.166,00 €	5.623,00 €	3.545,00 €
59	3.030,00 €	3.204,00 €	5.756,00 €	3.590,00 €
60	3.065,00 €	3.242,00 €	5.891,00 €	3.635,00 €

NALOGA 04 Združeni narodi

ROUND, izračun s formulo, naložen stolpčni grafikon, priprava strani za tisk

Pomoč državi je odvisna od gostote prebivalstva. V nalogi primerjamo razliko izračuna pomoči z gostoto, ki je prikazana z določenim številom decimalnih mest, in izračunano gostoto z zaokrožitvijo.

Datoteka: [pomocZN.xlsx](#)

Opis podatkov na delovnem listu **pomoč**.

- Za države (**D**), navedene v **C1:I1**, so v **C2:I2** podatki o številu prebivalcev **PREB_D** in v **C3:I3** površine teh držav **POVR_D**.
- V celicah **B9:B12** in **B16:B19** je zapisana višina pomoči za posamezno kategorijo pomoči (**i**) **VP_i**, kjer je **i** = *hrana, obleka, material, zdravila*.

-
1. Širina stolpcev od **C** do **I** naj bo 16.
 2. V **C4:I4** izračunamo gostoto prebivalstva države po formuli **GOS_D = PREB_D / POVR_D**. Rezultat prikažemo brez decimalnih mest.
 3. V **C5:I5** izračunamo gostoto prebivalstva na celo mesto natančno, **GOSZ_D**.
 - Uporabimo enako formulo, vendar izračun zaokrožimo s funkcijo **ROUND**.

Pozor: Vizualno so rezultati v vrstici **4** in **5** za posamezno državo enaki, vendar pa se števila, ki so vsebina celice, med seboj razlikujejo. Preverimo na izračunu.
 4. V celice **C9:I12** izračunamo višino pomoči državi (**D**) za posamezno kategorijo (**i**)
P_{D,i} = VP_i * GOS_D.
 - Pred izračunom preverite, kako je oblikovana oblika zapisa v celici. Razmislite, zakaj se je po izračunu oblikovanje spremenilo.

Pozor: V **C9** zapišemo formulo, ki bo ob kopiranju v ostale celice izračunala pravilen rezultat. Potrebujemo absolutni naslov, in sicer dva **\$**.

5. V celice **C16:I19** izračunamo višino pomoči državi (**d**) za posamezno kategorijo (**i**)

$$P_{D,i} = VP_i * GOSZ_D.$$

- Na istih mestih kot v prejšnjem izračunu potrebujemo absolutni naslov.
- Opazimo, da so zaradi zaokroževanja vrednosti prejete pomoči po prvem in drugem izračunu različne. Nekatere države celo ne bi dobile pomoči, saj se je izračunana zaokrožena gostota zaokrožila na nič. V praksi torej vedno razmislimo, kako natančne izračune želimo imeti, saj ti vplivajo na nadaljnje izračune.

6. Delovni list naj vsebuje dva *naložena stolpčna grafikona*. Prvi naj prikazuje višino pomoči *Afganistanu, Albaniji* in *Alžiriji* po posameznih kategorijah pomoči. Drugi pa naj prikazuje za vse tri omenjene države prikazano pomoč po kategorijah.

- Oba grafikona predstavljata iste številske podatke, vendar v drugačnem pogledu. Grafikona si oglejte v rešitvah.

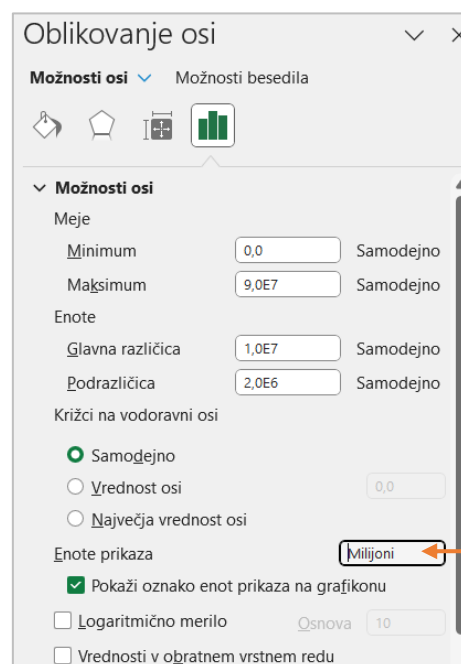
7. Oblikujemo prvi grafikon.

- Za *Albanijo* so podatkovne vrednosti na sredini, na belem polnilu, prosojnosti **40 %**.
- Največja vrednost navpične osi naj bo **52.000.000**. Nastavimo še enote in sicer glavno različico na **10.000.000** in podrazličico na **5.000.000**.
- Prikažemo primarne pomožne vodoravne mrežne črte.

Pozor: Ker nam program samodejno spremeni minimalno vrednost, jo ponovno sami nastavimo na **0**.

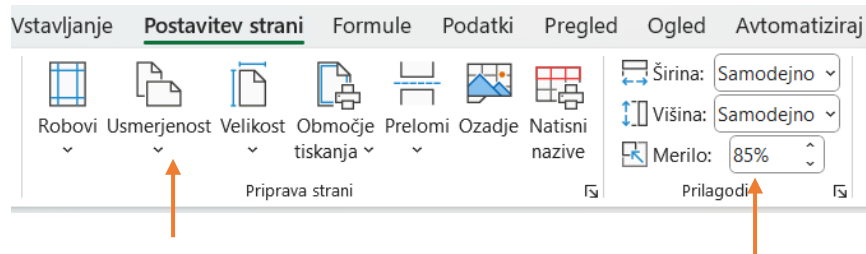
8. Oblikujemo drugi grafikon.

- Prikažemo glavne navpične mrežne črte. Vodoravne mrežne črte naj bodo črtkane. Črtam spremenimo barvo v poljubno.
- Risalno površino grafikona obarvamo s poljubno svetlejšo barvo.
- Enoto prikaza na navpični osi nastavimo na *milijon*. Izberemo oznake navpične osi in v podoknu **Oblikovanje osi>Možnosti osi** v spustnem meniju **Enote prikaza** izberemo ustrezno obliko.



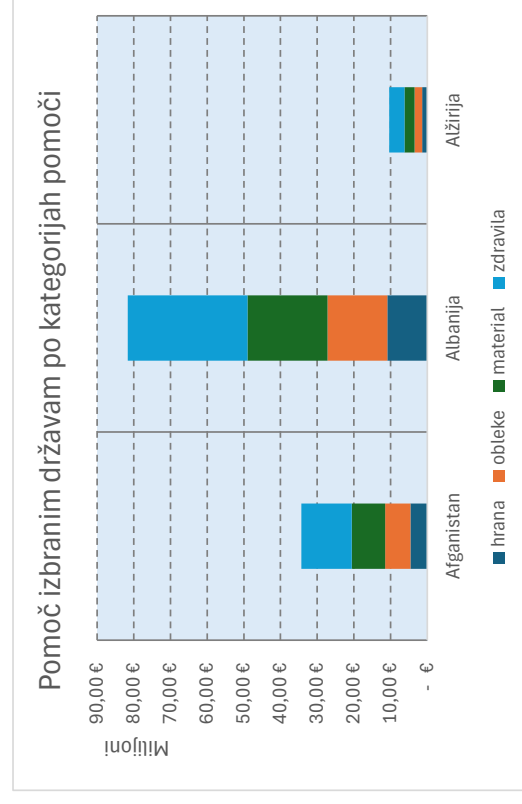
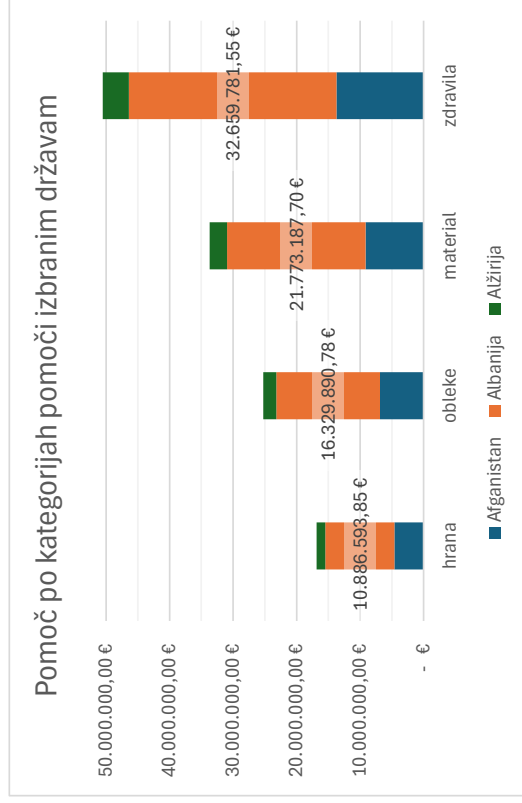
9. Delovni list **pomoč** pripravimo za tisk na enem listu A4 formata. V glavi lista naj bo na levi naše ime, na desni trenutni datum, spodaj levo ime delovnega zvezka in desno številka strani.

→ Na kartici **Postavitev strani** spremenimo list v ležečega in po potrebi zmanjšamo merilo.



→ Elemente glave in noge izberemo z ustreznimi ukazi za vnos v polja glave in noge, ime vpišemo.

Država	Bahrajn	Monako	Singapur	Abhazija	Afganistan	Albanija	Alžirija
prebivalstvo	1.046.814	32.965	4.839.400		200	3.129.678	32.853.800
površina km2	720	34700	710.200		7.138	652.090	2.381.741
gostota preb/km2	1454	1	7		0	46	14
zaokoržena gostota	1454	1	7		0	46	14
pomoč							
višina pomoči							
hrana	145.390.833,33 €	95.000,00 €	681.413,69 €	2.801,91 €	4.579.584,11 €	10.886.593,85 €	1.379.402,71 €
obleke	218.086.250,00 €	142.500,00 €	1.022.120,53 €	4.202,86 €	6.869.376,16 €	16.329.890,78 €	2.069.104,07 €
material	290.781.666,67 €	190.000,00 €	1.362.827,37 €	5.603,81 €	9.159.168,21 €	21.773.187,70 €	2.758.805,43 €
zdravila	436.172.500,00 €	285.000,00 €	2.044.241,06 €	8.405,72 €	13.738.752,32 €	32.659.781,55 €	4.138.208,14 €
pomoč							
višina pomoči							
hrana	145.400.000,00 €	100.000,00 €	700.000,00 €	- €	4.600.000,00 €	10.900.000,00 €	1.400.000,00 €
obleke	218.100.000,00 €	150.000,00 €	1.050.000,00 €	- €	6.900.000,00 €	16.350.000,00 €	2.100.000,00 €
material	290.800.000,00 €	200.000,00 €	1.400.000,00 €	- €	9.200.000,00 €	21.800.000,00 €	2.800.000,00 €
zdravila	436.200.000,00 €	300.000,00 €	2.100.000,00 €	- €	13.800.000,00 €	32.700.000,00 €	4.200.000,00 €



NALOGA 05 Prevajalci

VLOOKUP, ROUND, izračun s formulo, pogojno oblikovanje, palični grafikon

Za prevode dokumentov so prispеле ponudbe prevajalcev. Poiskali bomo najugodnejšo ponudbo.

Datoteka: **prevajalci.xlsx**

Delovni zvezek vsebuje dva delovna lista: **kode** in **izračun**.

Opis podatkov na delovnem listu **kode**.

- V celicah **D2:G10** so podatki o prevajalcih (**P**), v stolpcu **G** je zapisan popust prevajalca **X_P**.
- V celicah **D13:F21** so podatki o dokumentih (**D**), v stolpcu **F** je število znakov v dokumentu **Z_D**.

Opis podatkov na delovnem listu **izračun**.

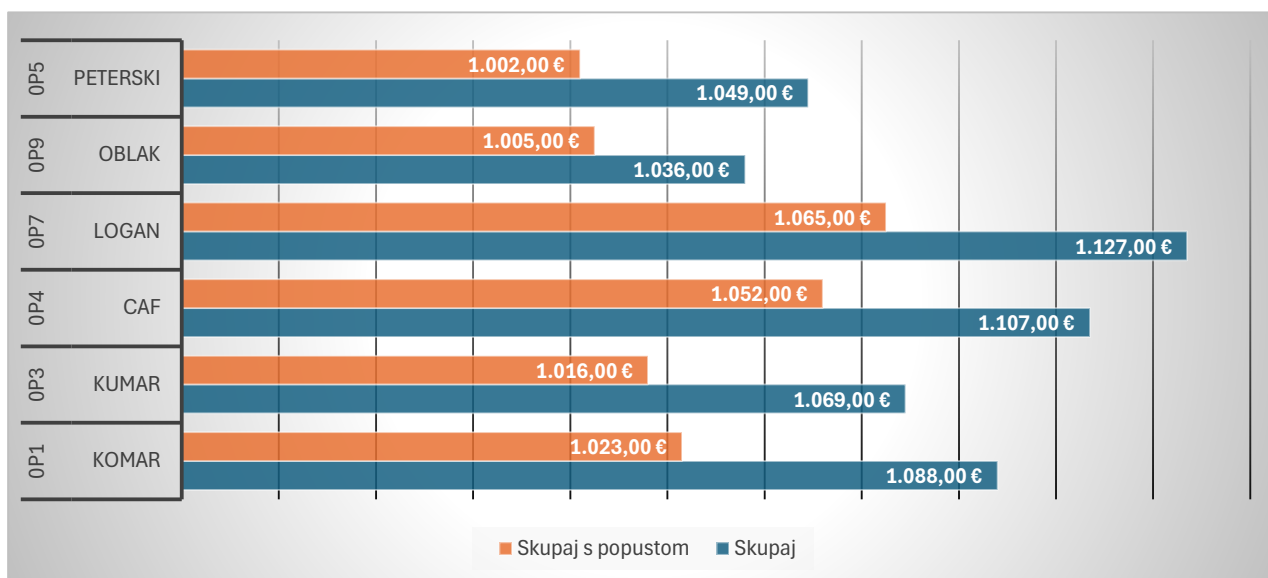
- V **A2** je število znakov na avtorsko polo **AP**.
- V celicah **C2:H2** so kode prevajalcev.
- V celicah **C4:H4** so tarife prevoda na avtorsko polo za prevajalca **T_P**.
- V celicah **A6:A13** so kode dokumentov, namenjenih za prevod.

Navodila naloge se nanašajo na reševanje na listu **izračun**.

1. Vsebino celice **Prevajalci** zapišemo prek celic **C1:H1** in poljubno obarvamo.
2. Vrednosti v **C4:H4** izpišemo v evrih.
3. V celice **B6:B13** poiščemo in prikažemo število znakov dokumenta (**Z_D**), ki ga določa koda.
 - Uporabimo **VLOOKUP**.
4. V celice **C3:H3** vpišemo priimke prevajalcev glede na kode v zgornjih priležnih celicah.
 - Uporabimo **VLOOKUP**.
5. Za vsakega prevajalca izračunamo ceno za prevod posameznega dokumenta po formuli $P_{P,D} = Z_D / AP * T_P$ na cela mesta natančno.
 - Ne pozabimo na zaokrožen izračun s funkcijo **ROUND** in absolutne naslove.
6. V vrstici **14** izračunamo skupno vrednost prevoda za vsakega prevajalca **SP_P**.

7. V vrstici **15** izračunamo zaokroženo na cela mesta ceno s popustom, ki jo obljublajo prevajalci po formuli $SPP_p = SP_p * (1 - X_p)$.
 - Vrednost popusta za vsakega prodajalca poiščemo z **VLOOKUP**.
 - Ne pozabimo na zaokrožitev z **ROUND**.
8. Izpis v celicah **C6:H15** oblikujemo z evri.
9. Izrišemo dvojno vodoravno črto poljubne barve pod vrednostmi v vrsticah **2, 4, 5** in **13**.
10. V vrsticah **14** in **15** obarvamo zeleno tisto celico, katere vrednost je v vrstici najmanjša.
 - Barvanje ročno ni rešitev. Uporabimo pogojno oblikovanje.
 - Ali lahko s preslikovalnikom oblik prenesemo pogojno oblikovanje iz vrstice **14** v vrstico **15**?
11. S *paličnim grafikonom* prikažemo skupno ceno prevodov brez in s popustom za vse prevajalce. Prevajalci so opisani s kodo in priimkom. Oblikujemo s *Slogom 3* in odstranimo naslov in vodoravno os.

št. znakov za avtorsko polo	Prevajalci						
	1500	OP1	OP3	OP4	OP7	OP9	OP5
		Komar	Kumar	Caf	Logan	Oblak	Peterski
tarifa prevajalca na polo		28,00 €	27,50 €	28,50 €	29,00 €	26,70 €	27,00 €
koda dokumenta	št.znakov	cena za prevod					
a2341	6530	122,00 €	120,00 €	124,00 €	126,00 €	116,00 €	118,00 €
f6575	3508	65,00 €	64,00 €	67,00 €	68,00 €	62,00 €	63,00 €
f3546	13600	254,00 €	249,00 €	258,00 €	263,00 €	242,00 €	245,00 €
a5430	10230	191,00 €	188,00 €	194,00 €	198,00 €	182,00 €	184,00 €
a6465	2354	44,00 €	43,00 €	45,00 €	46,00 €	42,00 €	42,00 €
n2341	6530	122,00 €	120,00 €	124,00 €	126,00 €	116,00 €	118,00 €
n1234	8923	167,00 €	164,00 €	170,00 €	173,00 €	159,00 €	161,00 €
a5609	6579	123,00 €	121,00 €	125,00 €	127,00 €	117,00 €	118,00 €
	Skupaj	1.088,00 €	1.069,00 €	1.107,00 €	1.127,00 €	1.036,00 €	1.049,00 €
	Skupaj s popustom	1.023,00 €	1.016,00 €	1.052,00 €	1.065,00 €	1.005,00 €	1.002,00 €



NALOGA 06 Prodaja avtomobilov

VLOOKUP, ROUND, IF, izračun s formulo, pogojno oblikovanje, gručni palični grafikon

Zbrani so podatki o prodaji osebnih avtomobilov po znamkah in modelih v dveh zaporednih letih. Opravili bomo primerjavo prodaje obeh let in izračunali tržne deleže za prvih dvajset najbolje prodajanih modelov.

Datoteka: [avto.xlsx](#)

Delovni zvezek vsebuje dva delovna lista **prodaja** in **analiza**.

Opis podatkov na delovnem listu **prodaja**.

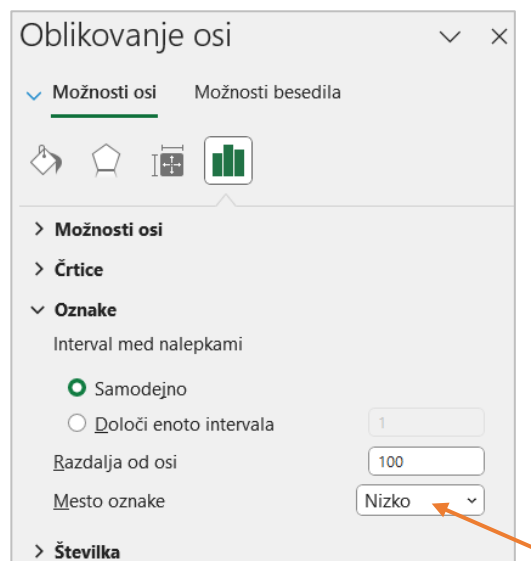
- V **A2:A21** so zapisani modeli avtomobilov, v **B2:B21** pa pripadajoča znamka.
- V **C2:C21** (leto 2022) in **D2:D21** (leto 2023) so podatki o številu prodanih avtomobilov glede na model (**M**) in leto (**L**) $P_{M,L}$.

Opis podatkov na delovnem listu **analiza**.

- Glede na model v **B5:B24** so v **C5:C24** in **D5:D24** podatki o številu prodanih avtomobilov v decembru za ustrezno leto $P_{decM,L}$.

-
1. Na delovnem listu **analiza** opravimo izračun.
 2. V **A5:A24** glede na model v stolpcu **B** izpišemo ustrezno avtomobilsko znamko.
 3. V **E5:E24** izračunamo tržni delež za leto 2022 in v **F5:F24** tržni delež za leto 2023 decembrske prodaje v skupni prodaji na tri decimalna mesta natančno za posamezni model najbolje prodajanih dvajset modelov. Izračun prikažemo v odstotkih z enim decimalnim mestom.
Formula za izračun $TD_{decM,L} = P_{decM,L} / \sum_M P_{decM,L}$.
 - Formulo zapišemo v **E5** in jo kopiramo v preostale celice. Pravilno zapisana formula potrebuje le dva **\$**.
 4. V **G5:G24** zapišemo leto, ko je bil decembrski tržni delež večji. Z rdečo in zeleno puščico označimo, ali je tržni delež v letu 2023 padel (rdeča) ali narastel (zeleni).
 5. V **C25** in **D25** izračunamo skupni decembrski tržni delež v letu za prvih dvajset najbolj prodajanih avtomobilov. Formula $TD_{decL} = \sum_M P_{decM,L} / \sum_M P_{M,L}$. Prikažemo v odstotkih in z dvema decimalnima mestoma.
 6. V drugi tabeli (vrstice **26** do **35**) izračunamo skupno število najbolj prodajanih avtomobilov v decembru glede na posamezno znamko (npr. skupno število prodanih škod ...) v letih 2022 (stolpec **C**) in 2023 (stolpec **D**).

7. V drugi tabeli (vrstice **26** do **35**) izračunamo na tri decimalna mesta natančno tržni delež decembrske prodaje posamezne znamke za leto **2022** (stolpec **E**) in **2023** (stolpec **F**), podobno kot v točki 3. Prikažemo v odstotkih in z enim decimalnim mestom.
8. V stolpec **G** druge tabele (**G26:G35**) izračunamo razliko tržnih deležev v letu **2023** glede na leto **2022**.
9. Narišemo *gručni palični grafikon*, ki prikazuje razlike med tržnimi deleži avtomobilskih znamk in ga dodatno oblikujemo:
 - Os grafikona premaknemo na levo.



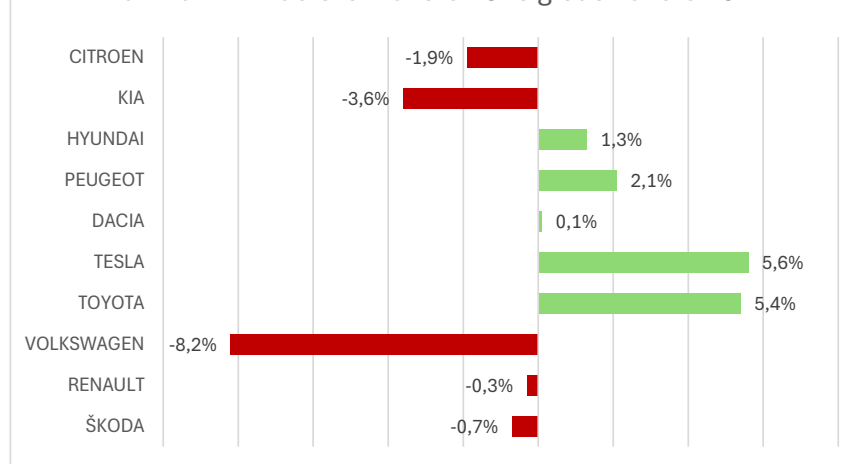
- Širino vrzeli nastavimo na **100 %**.
- Izpišemo vrednosti podatkov in odstranimo vodoravno os.

Nova osebna vozila v letih 2022 in 2023

Prvih 20 najbolje prodajanih modelov

Znamka	Model	prodaja december		decembrski tržni delež		večji tržni delež
		2022	2023	2022	2023	
ŠKODA	OCTAVIA	53	72	6,2%	5,9%	↓ 2022
RENAULT	CLIO	75	92	8,8%	7,5%	↓ 2022
RENAULT	CAPTUR	57	92	6,7%	7,5%	↑ 2023
VOLKSWAGEN	T-ROC	59	78	6,9%	6,4%	↓ 2022
TOYOTA	YARIS CROSS	24	99	2,8%	8,1%	↑ 2023
ŠKODA	KAMIQ	45	66	5,3%	5,4%	↑ 2023
TESLA	MODEL Y	6	77	0,7%	6,3%	↑ 2023
VOLKSWAGEN	TAIGO	59	77	6,9%	6,3%	↓ 2022
VOLKSWAGEN	TIGUAN	77	56	9,0%	4,6%	↓ 2022
ŠKODA	KODIAQ	36	45	4,2%	3,7%	↓ 2022
TOYOTA	COROLLA	29	43	3,4%	3,5%	↑ 2023
DACIA	SANDERO	29	35	3,4%	2,9%	↓ 2022
VOLKSWAGEN	T-CROSS	46	71	5,4%	5,8%	↑ 2023
PEUGEOT	2008	19	52	2,2%	4,3%	↑ 2023
HYUNDAI	TUCSON	16	39	1,9%	3,2%	↑ 2023
DACIA	DUSTER	62	96	7,2%	7,9%	↑ 2023
VOLKSWAGEN	GOLF	23	46	2,7%	3,8%	↑ 2023
KIA	SPORTAGE	42	16	4,9%	1,3%	↓ 2022
VOLKSWAGEN	POLO	66	43	7,7%	3,5%	↓ 2022
CITROEN	C3	33	25	3,9%	2,0%	↓ 2022
DECEMBER tržni delež		4,83%	6,57%			
ŠKODA		134	183	15,7%	15,0%	-0,7%
RENAULT		132	184	15,4%	15,1%	-0,3%
VOLKSWAGEN		330	371	38,6%	30,4%	-8,2%
TOYOTA		53	142	6,2%	11,6%	5,4%
TESLA		6	77	0,7%	6,3%	5,6%
DACIA		91	131	10,6%	10,7%	0,1%
PEUGEOT		19	52	2,2%	4,3%	2,1%
HYUNDAI		16	39	1,9%	3,2%	1,3%
KIA		42	16	4,9%	1,3%	-3,6%
CITROEN		33	25	3,9%	2,0%	-1,9%

Razlika tržnih deležev za leto 2023 glede na leto 2022



NALOGA 07 Nočitve

ROUND, VLOOKUP, SUMIF, COUNTIF, izračun s formulo, 100-odstotno naložen palični grafikon

Za turistični kraj imamo podane njegove kapacitete ter nočitve v njih za celoletno obdobje. Izračunali bomo zasedenost ležišč.

Datoteka: [nočitve.xlsx](#)


Delovni zvezek vsebuje dva delovna lista **nočitev** in **kapacitete**.

Opis podatkov na delovnem listu **nočitev**.

- V **C1:K1** so oznake počitniških objektov.
- V **C4:K15** so podatki o nočitvah gostov po vrstah počitniških objektov (**O**) za posamezni mesec (**M**) $N_{O,M}$.
- V **L4:L15** so zapisani mesečni deleži nočitev domačih gostov D_M za vse vrste nočitev.

Opis podatkov na delovnem listu **kapacitete**.

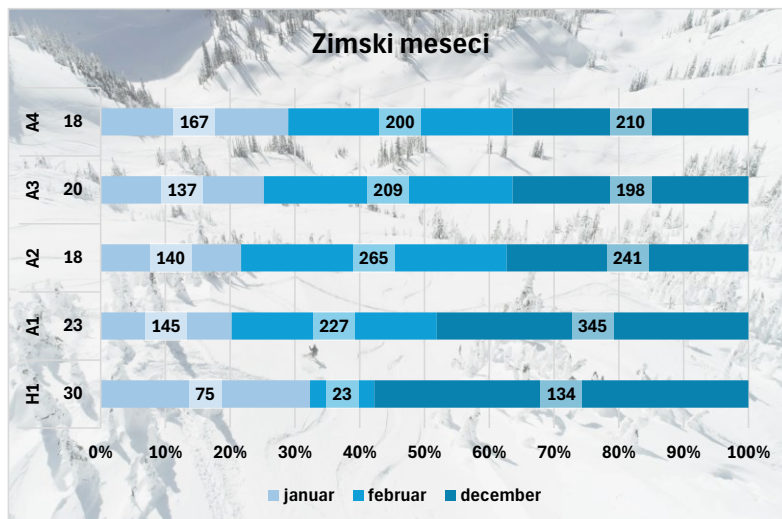
- V **A1:D11** je seznam vrst objektov s podatki o številu ležišč.
- V **F1:G14** so razporejeni meseci po sezonah in dnevi v mesecu.

-
1. Na listu **nočitve** v **C2:G2** izpišemo število ležišč posamezne vrste počitniškega objekta, zapisanega v vrstici **1**, L_O .
 - Uporabimo **VLOOKUP**.
 2. V **A4:A15** izpišemo sezono, v katero sodi mesec.
 - Uporabimo **VLOOKUP**.
 3. V **C16:K19** izračunamo število gostov glede na sezono, zapisano v **A16:A19**.
 - Uporabimo **SUMIF**.
 - V izračunanih celicah se pojavi zgoraj levo zelen trikotnik. V spletu poiščite pomoč, zakaj.
 4. Obseg celic **A21:K33**, oblikujemo enako, kot je oblikovan obseg **A3:K15**.
 - Uporabimo preslikovalnik oblik .
 5. V **A22:A33** vpišemo število dni v mesecu \check{S}_M .
 - Uporabimo **VLOOKUP**.

6. V tej tabeli izračunamo na tri decimalna mesta natančno zasedenost ležišč z domačimi gosti za posamezen objekt po formuli $Z_{O,M} = (N_{O,M} * D_M) / (L_O * \check{S}_M)$. Prikažemo v odstotkih in enim decimalnim mestom.
7. V **C34:K34** izračunamo, koliko mesecev v letu je imelo zasedenost več kot 50 %, v **C35:K35** pa izračunamo, koliko je bilo mesecev z manj kot 30 % zasedenostjo.
 - Uporabimo **COUNTIF** in tri \$.
8. Za zimske mesece izdelamo *100-odstotno naložen palični grafikon*, ki prikazuje število nočitev za objekte s kapaciteto manjšo od 50. Grafikon dodatno oblikujemo:
 - barve v modre odtenke,
 - območje grafikona naj ima za ozadje poljubno zimsko sliko,
 - vrednosti podatkov izpisane v grafikonu na belih osnovah, prosojnosti 50 %.

sezona	mesec	H1	H2	H3	H4	H5	A1	A2	A3	A4	delež domaćih gostov
		30	125	75	110	70	23	18	20	18	
Število nočitev											
Z	januar	75	258	2.186	1.506	564	145	140	137	167	0,816
Z	februar	23	600	1.816	2.083	499	227	265	209	200	0,914
PM	marec	12	957	1.736	2.104	459	126	176	145	75	0,851
PM	april	45	719	1.247	2.383	389	178	218	200	125	0,823
PM	maj	112	402	1.535	1.721	1.209	216	130	145	213	0,751
PL	junij	325	1.276	1.943	1.683	1.340	290	282	250	299	0,838
PL	julij	356	1.665	1.391	1.709	1.768	347	300	278	314	0,854
PL	avgust	296	275	1.971	836	1.009	399	416	321	412	0,716
J	september	123	1.513	1.407	1.472	998	231	208	196	223	0,736
J	oktober	45	1.415	1.442	2.804	435	110	165	210	154	0,784
J	november	123	1.815	1.234	2.421	389	237	251	75	99	0,901
Z	december	134	1.609	2.365	1.815	1.009	345	241	198	210	0,871
PM		169	2078	4518	6208	2057	520	524	490	413	
PL		977	3216	5305	4228	4117	1036	998	849	1025	
J		291	4743	4083	6697	1822	578	624	481	476	
Z		232	2467	6367	5404	2072	717	646	544	577	

dnevi	mesec	Zasedenost ležišč domaćih gostov									
31	januar	6,6%	5,4%	76,7%	36,0%	21,2%	16,6%	20,5%	18,0%	24,4%	
28	februar	2,5%	15,7%	79,0%	61,8%	23,3%	32,2%	48,1%	34,1%	36,3%	
31	marec	1,1%	21,0%	63,5%	52,5%	18,0%	15,0%	26,8%	19,9%	11,4%	
30	april	4,1%	15,8%	45,6%	59,4%	15,2%	21,2%	33,2%	27,4%	19,1%	
31	maj	9,0%	7,8%	49,6%	37,9%	41,8%	22,8%	17,5%	17,6%	28,7%	
30	junij	30,3%	28,5%	72,4%	42,7%	53,5%	35,2%	43,8%	34,9%	46,4%	
31	julij	32,7%	36,7%	51,1%	42,8%	69,6%	41,6%	45,9%	38,3%	48,1%	
31	avgust	22,8%	5,1%	60,7%	17,6%	33,3%	40,1%	53,4%	37,1%	52,9%	
30	september	10,1%	29,7%	46,0%	32,8%	35,0%	24,6%	28,3%	24,0%	30,4%	
31	oktober	3,8%	28,6%	48,6%	64,5%	15,7%	12,1%	23,2%	26,6%	21,6%	
30	november	12,3%	43,6%	49,4%	66,1%	16,7%	30,9%	41,9%	11,3%	16,5%	
31	december	12,5%	36,2%	88,6%	46,4%	40,5%	42,1%	37,6%	27,8%	32,8%	
	>50%	0	0	7	5	2	0	1	0	1	
	<30%	10	9	0	1	6	6	5	8	6	



NALOGA 08 Barometer kakovosti

VLOOKUP, ROUND, IF, izračun s formulo, pogojno oblikovanje,
kombiniran grafikon, priprava strani za tisk

Za upravne enote so bile opravljene ocene kakovosti po različnih kriterijih. Izračunali bomo dodatek za upravno enoto glede na oceno kriterija.

Datoteka: [kakovost.xlsx](#)

Delovni zvezek vsebuje dva delovna lista **kakovost** in **UE**.

Opis podatkov na delovnem listu **ocene**.

- V **C3:J14** so za upravne enote (**U**) vrednosti ocenjene kakovosti po kriterijih (**K**) **O_{K,U}**.
- V **L15** je vrednost točke **T**.

Opis podatkov na delovnem listu **UE**.

- V **A1:C13** je seznam s podatki o upravnih enotah.

-
1. Na listu **ocene** v **B3:B14** izpišemo imena upravnih enot, ki ustrezajo matični številki zapisani v stolpcu **A**.
 2. Vrednost v celici **L15** oblikujemo z valuto €.
 3. V celicah **C3:J14** vrednosti, manjše od povprečja, ločeno po kriterijih, izpišemo krepko rdeče.
 - Uporabimo pogojno oblikovanje. Pravilo nastavimo v celicah **C3:C14** in s preslikovalnikom oblik prenesemo še na ostale stolpce.
 4. V **C15:J15** izračunamo na dve decimalni mesti natančno povprečne ocene kriterija **PO_K**.
 - Uporabimo **ROUND** in **AVERAGE**.
 5. Obseg **A2:J14** prekopiramo v **A18** in pobrišemo številske vrednosti.
 6. V **C19:J30** izračunamo za upravno enoto dodatek za kakovost po formuli:
 $D_{K,U} = O_{K,U} / PO_K * 100 * T$. Izpišemo z valuto €. **€**
 - Formula potrebuje tri **€**.
 7. V stolpce **M2:T2** prekopiramo celice **C2:J2**. V **N3:T15** zapišemo **+**, če je ocena kriterija upravne enote (**O_{K,U}**), vpisane v stolpcu **A**, večja od povprečja (**PO_K**), oz. **--**, če ni.

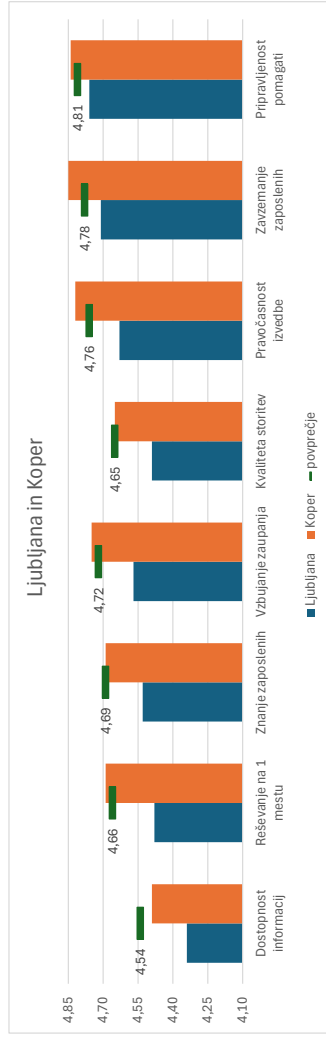
- 8.** Izdelamo *kombinirani grafikon* za vse kriterije za *Ljubljano* in *Kranj*, ki z *gručnim stolpčnim diagramom* prikazuje ocene kakovosti ter skupna povprečja s *črtnim z oznakami*.
Grafikon oblikujemo: merilo na navpični osi se prične pri *4,10* in konča pri *4,85* s korakom *0,15*, stolpci naj bodo brez razmika, črtni grafikon z oznakami pa naj bo brez črte in z oznako črtice velikosti *20* in vpisano vrednostjo.
- 9.** Pripravimo izpis na enem listu. V glavi lista je njegovo ime.

OCENE KAKOVOSTI (1 - 5)										
matična št.	ime UE	Dostopnost informacij	Reševanje na 1 mestu	Znanje zaposlenih	Vzbujanje zaupanja	Kvaliteta storitev	Pravočasnost izvedbe	Zavzemanje zaposlenih	Priljubljenost pomagati	
98276	Murska Sobota	4,44	4,63	4,62	4,64	4,59	4,66	4,69	4,78	
84563	Slovenska Bistrica	4,48	4,54	4,57	4,56	4,51	4,69	4,57	4,65	
47822	Radlje ob Dravi	4,53	4,67	4,70	4,72	4,68	4,77	4,77	4,80	
45788	Žalec	4,57	4,66	4,70	4,74	4,61	4,77	4,81	4,82	
57322	Trbovlje	4,79	4,90	4,88	4,88	4,85	4,83	4,94	4,96	
47456	Krško	4,74	4,79	4,86	4,91	4,84	4,86	4,91	4,88	
37822	Novo mesto	4,56	4,63	4,69	4,77	4,69	4,78	4,80	4,83	
56777	Ljubljana	4,54	4,48	4,53	4,57	4,49	4,63	4,71	4,76	
36777	Kranj	4,59	4,59	4,56	4,66	4,54	4,66	4,71	4,73	
72677	Postojna	4,54	4,70	4,77	4,71	4,69	4,78	4,79	4,82	
94643	Nova Gorica	4,58	4,63	4,71	4,76	4,60	4,83	4,77	4,87	
34636	Koper	4,49	4,69	4,69	4,75	4,65	4,82	4,85	4,84	
	povprečje	4,54	4,66	4,69	4,72	4,65	4,76	4,78	4,81	

vrednost točke
0,86 €

Dostopnost informacij	Reševanje na 1 mestu	Znanje zaposlenih	Vzbujanje zaupanja	Kvaliteta storitev	Pravočasnost izvedbe	Zavzemanje zaposlenih	Pripravljeno pomagati
+	-	-	-	-	-	-	-
-	-	+	+	-	+	-	-
-	-	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
+	+	+	+	+	+	+	+
-	+	+	+	+	+	+	+

DODATEK ZA KAKOVOST										
matična št.	ime UE	Dostopnost informacij	Reševanje na 1 mestu	Znanje zaposlenih	Vzbujanje zaupanja	Kvaliteta storitev	Pravočasnost izvedbe	Zavzemanje zaposlenih	Pripravljeno pomagati	
98276	Murska Sobota	84,11 €	85,45 €	84,72 €	84,54 €	84,89 €	84,19 €	84,38 €	85,46 €	
84563	Slovenska Bistrica	84,86 €	83,79 €	83,80 €	83,08 €	83,41 €	84,74 €	82,22 €	83,14 €	
47822	Radlje ob Dravi	85,81 €	86,18 €	86,18 €	86,00 €	86,55 €	86,18 €	85,82 €	85,82 €	
45788	Žalec	86,57 €	86,00 €	86,18 €	86,36 €	85,26 €	86,18 €	86,54 €	86,18 €	
57322	Trbovlje	90,74 €	90,43 €	88,93 €	88,92 €	89,70 €	87,26 €	88,88 €	88,68 €	
47456	Krško	89,79 €	88,40 €	89,12 €	89,46 €	89,51 €	87,81 €	88,34 €	87,25 €	
37822	Novo mesto	86,38 €	85,45 €	86,00 €	86,91 €	86,74 €	86,36 €	86,36 €	86,36 €	
56777	Ljubljana	82,21 €	82,68 €	83,07 €	83,27 €	83,04 €	83,65 €	84,74 €	85,11 €	
36777	Kranj	83,16 €	84,71 €	83,98 €	84,91 €	83,97 €	84,19 €	84,74 €	84,57 €	
72677	Postojna	86,00 €	86,74 €	87,47 €	85,82 €	86,74 €	86,36 €	86,18 €	86,18 €	
94643	Nova Gorica	86,76 €	85,45 €	86,37 €	86,73 €	85,08 €	87,26 €	85,82 €	87,07 €	
34636	Koper	85,05 €	86,55 €	86,00 €	86,55 €	86,00 €	87,08 €	87,26 €	86,54 €	



NALOGA 09 Seštevek točk

ROUND, IF, COUNTIF, AVERAGEIF, izračun s formulo, pogojno oblikovanje, grafikoni, filtriranje, razvrščanje

Izračunali bomo končno število točk študenta, ki je sestavljena iz treh uteženih delov: točk, prejetih na izpitu, točk, zbranih iz naloge, in točk, zbranih pri kvizih. Na podlagi zbranih točk bomo študentu izračunali končno oceno.

Naredili bomo tudi kratko statistiko doseženih točk na izpitu glede na oznako testa.

Datoteka: [Rezultati.xlsx](#)

Opis podatkov na delovnem listu [ocene](#).

- V **D1** je utež za točke nalog **UN**, v **E1** utež za točke kvizov **UK**, in v **F1** utež za točke izpita **UT**.
- V celicah **C3:C56** je zapisana oznaka izpita (**A, B, C**), ki ga je pisal študent.
- V celicah **D3:D56** so prejete točke študenta za naloge **TN_ξ**.
- V celicah **E3:E56** so prejete točke študenta za kvize **TK_ξ**.
- V celicah **F3:F56** so prejete točke študenta na izpitu **TI_ξ**. Če študent ni pisal izpita, ima zapisano **n**.

-
1. V stolpec **G**, *Skupaj*, izračunamo končno število točk študenta: **80 %** prinesejo točke izpita, **10 %** točke nalog, ki jih pomnožimo še s **4**, in **10 %** kvizi, oziroma s formulo **$T_{\xi} = UT * TI_{\xi} + UN * TN_{\xi} * 4 + UK * TK_{\xi}$** . Rezultat prikažemo brez decimalnih mest. V primeru, da študent testa ni pisal, celico pustimo prazno. Zapišemo v eni formuli, z gnezdenimi funkcijami.
 - Ker se moramo odločiti, kdaj bomo izračunali skupno število točk in kdaj ne, potrebujemo funkcijo **IF**.
 - Razmislimo, kam postaviti **\$**, da lahko kopiramo formulo še v druge celice?
 2. V stolpec **H**, *Ocena*, izračunamo končno oceno študenta, ki je rezultat celoštevilskega deljenja **$T_{\xi} / 10$** , ki mu prištejemo **1**. Če je število točk večje ali enako **95**, potem **1** ne prištejemo.
 - Za izračun celoštevilske vrednosti uporabimo funkcijo **ROUNDDOWN**, za pogoj **IF**.
 3. Sredinimo vrednosti v stolpcih **G** in **H**.

4. Tabeli dodamo obrobe poljubne barve: zunanja, pod glavo tabele in med priimkom ter oznako testa debela, notranje tanke. Med imenom in priimkom črte ni.

Ime	Priimek	Test	Izpit	Naloge	Kvizi	Skupaj	Ocena
Aleks	Voranc	B	70	20	85	73	8
Aleš	Tekač	A	34	5	70	36	4
Ana	Karničar	C	56	15	75	58	6
Anita	Komar	B	72	15	60	70	7
Blaž	Košorok	C	86	25	35	82	9
Dragana	Kumar	A	85	10	65	79	8

5. V oblikovani tabeli naredimo kratko statistiko. Preštejemo, koliko študentov je pisalo test **A**, **B** ali **C** (**L4:L7**) in kolikšno povprečno število točk so dosegli na posameznem testu (**M4:M7**), koliko povprečno točk skupaj (**N4:N7**) ter povprečno končno oceno (**O4:O7**).

- Uporabimo **COUNTIF** in **AVERAGEIF**.
- Razmislimo, kje postaviti **\$**, da bomo funkcijo zapisali le enkrat.
- Pri kopiranju formule obdržimo oblikovanje tabele.

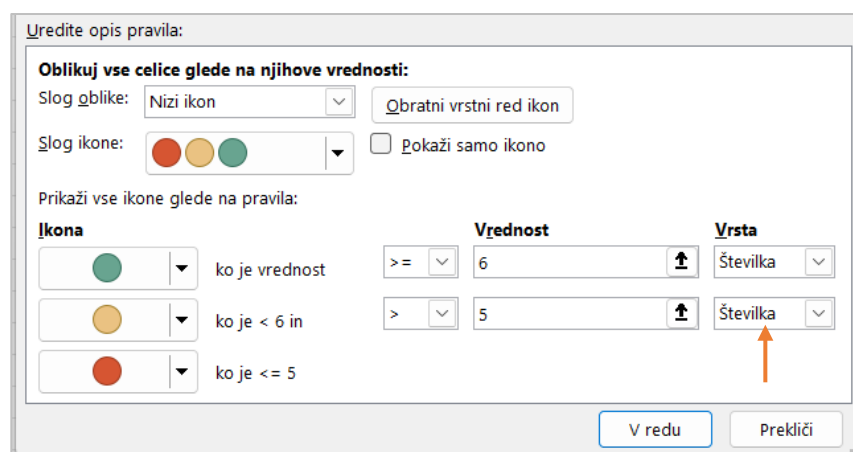
6. Izberemo si poljuben barvni odtenek in obarvamo celice stolpca **Test**, in sicer svetlo, če je v celici **A**, srednje močno, če je **B**, in temno, če je **C**.

- Označimo vse oznake testov in uporabimo pogojno oblikovanje. Izberemo **Pogojno oblikovanje>Pravila za označevanje celic>Besedilo, ki vsebuje ...** in nastavimo vsa tri pravila, enega za drugim.

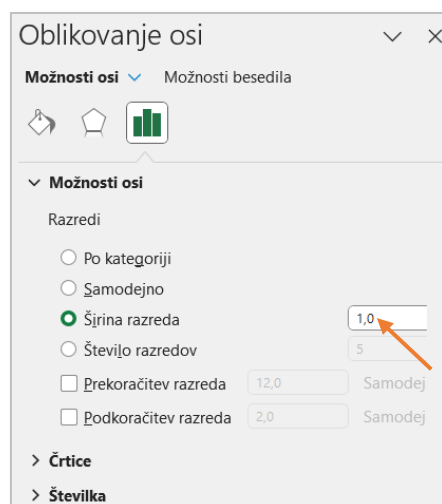
7. Označimo celice **H3:H30** z rdečo piko, če je ocena manjša ali enaka 5, in zeleno piko, če je večja od 5.

- Označimo celice in izberemo **Pogojno oblikovanje>Nabori ikon** in dodatno uredimo pravilo oblikovanja v **Pogojno oblikovanje>Upravljaj pravila**.

Pozor: Pri nastavitvi pogojev pravila moramo primerjati števila.

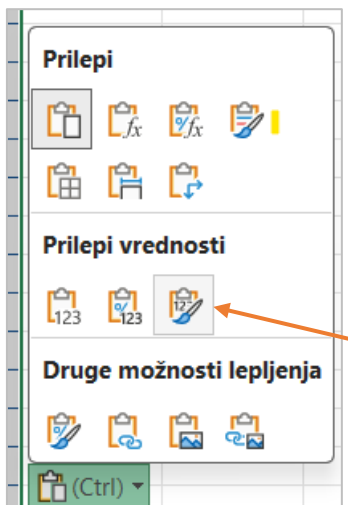


8. Izdelamo nov delovni list **prikaz**. Na njem pripravimo tri tabele, vsaka prikazuje rezultate posameznega testa **A**, **B** in **C**.
- Uporabimo filter na tabeli v stolpcu **Test** na listu **ocene** in prekopiramo ustrezne dele tabele.
9. V vseh tabelah na listu **prikaz** študente razvrstimo po abecednem redu priimkov.
10. Podatke tabele, ki prikazujejo test **A**, prikažemo s kombiniranim grafikonom. Prikažemo točke **Skupaj – točke** (stolpčni) in **Ocene** (črtni z oznakami).
- Grafikon dodatno oblikujemo: merilo obeh osi zmanjšamo, in sicer na **100** in **10**.
 - Črtnemu grafikonu odstranimo črto in vrednosti izpišemo desno od oznake.
11. Podatke tabele, ki prikazujejo test **B**, prikažemo s histogramom v poljubnem predpripravljenem slogu.
- Širino razreda nastavimo na **1**.



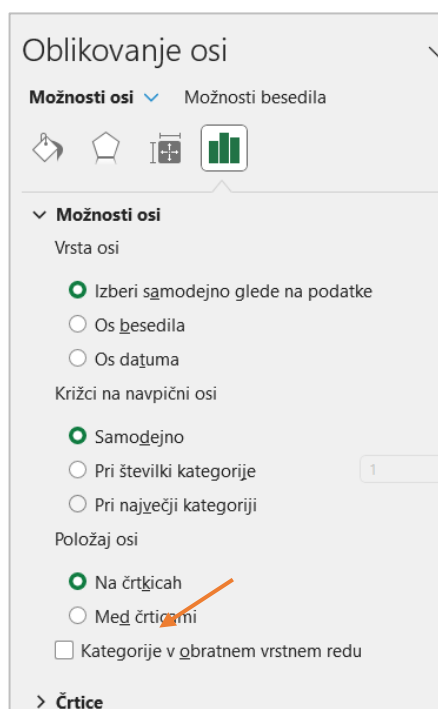
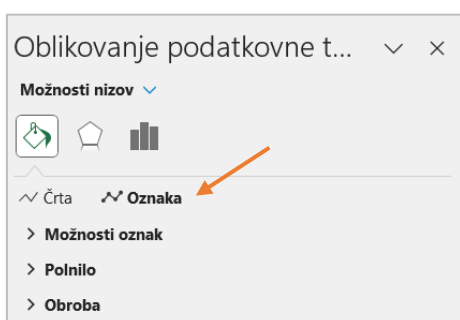
- Merilo navpične osi nastavimo med **0** in **3**.
12. Podatke tabele, ki prikazujejo test **C**, prikažemo s **polarnim grafikonom**. Grafikon dodatno oblikujemo: imena študentov izpišemo na poljubni prelivajoči se barvi, mrežnim črtam spremenimo barvo, risalno površino grafikona oblikujemo s poljubno teksturo, območje grafikona pa s poljubnim vzorcem.

13. Dodamo nov delovni list in ga poimenujemo **grafi**. Sem prekopiramo podatke z lista **ocene** celice **A2:H30**, pri čemer lepimo vrednosti in oblikovanje.



14. Študente na listu **grafi** uredimo po vrstnem redu oznake testa (od **A** do **C**) in znotraj oznake v abecednem redu po priimku.
15. Narišemo **črtni grafikon z oznakami**, ki prikazuje dosežene točke na izpitu. Oznaki podatkovne točke za študenta, ki nista pisala, naj bosta rdeče barve, brez obrobe in velikosti 8. Izrišemo navpične mrežne črte in jih premaknemo k oznakam vodoravne osi.

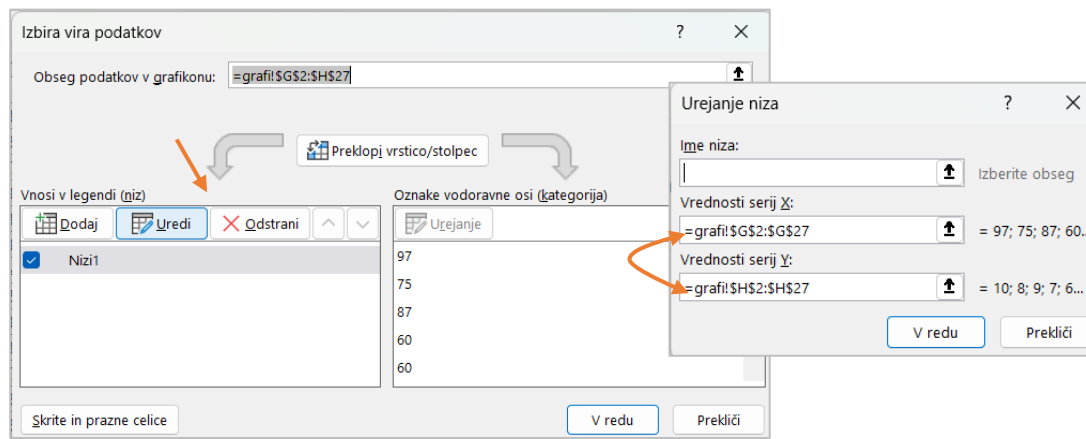
- Oblikovanje oznake: Dvoklik na oznaki in v podoknu **Oblikovanje podatkovne točke** izberemo ustrezno oblikovanje.
- Premik mrežnih črt: V podoknu **Oblikovanje osi>Možnosti osi>Položaj osi** in izberemo *Na črtkicah*.



- 16.** Narišemo *XY raztreseni* grafikon, ki prikazuje točke skupaj (navpična os) in oceno (vodoravna os), brez študentov, ki nimata ocene. Grafikon dodatno oblikujemo: navpična os prikazuje vrednosti od 3 do 10, vodoravna os od 30 do 100. Podatkovni točki za študenta z najvišjo oceno dodamo podatkovni oblaček, ki ga premaknemo levo in dopišemo (ročno) še priimek. Dodamo opis osi: vodoravna *Ocena* in navpična *Skupaj – točke*. V ozadje grafikona vstavimo poljubno sliko in ji po potrebi nastavimo prosojnost.

Pozor: Izrisani grafikon ima vodoravno in navpično os zamenjano, zato popravimo. V

Načrt grafikona>Podatki izberemo **Urejanje podatkov** in uredimo podatkovni niz, kjer zamenjamo podatke za vrednosti serij X in Y.



ocene

Ime	Priimek	Test	10%			10%			80%			Skupaj	Ocena
			Naloge	Kvizi	Izpit	Naloge	Kvizi	Izpit	Naloge	Kvizi	Izpit		
Aleks	Voranc	B	20	85	70	73	●	8					
Aleš	Tekač	A	5	70	34	36	●	4					
Ana	Karničar	C	15	75	56	58	●	6					
Anita	Komar	B	15	60	72	70	●	7					
Blaž	Košorok	C	25	35	86	82	●	9					
Dragana	Kumar	A	10	65	85	79	●	8					
Jakob	Karaš	A	10	75	94	87	●	9					
Janja	Novak	C	15	80	76	75	●	8					
Katarina	Škof	C	20	80	85	84	●	9					
Katjuša	Smrekar		10	35	n								
Klavdija	Cvelbar	C	10	65	78	73	●	8					
Kristina	Kofol	A	5	70	64	60	●	7					
Lan	Vesel	C	10	45	66	61	●	7					
Luka	Žvan	A	5	55	46	44	●	5					
Maja	Iskra	A	15	70	77	75	●	8					
Manca	Cvelbar	C	10	55	39	41	●	5					
Miharl	Burja	B	25	65	68	71	●	8					
Miro	Voranc	C	15	50	58	57	●	6					
Nastja	Škof	B	10	45	38	39	●	4					
Nejc	Sever	B	10	85	95	89	●	9					
Rok	Kranjc	A	25	55	55	60	●	6					
Sabina	Tratar	B	20	85	79	80	●	8					
Sanja	Logan		10	90	n								
Saša	Furlan	A	25	95	97	97	●	10					
Tjaša	Novak	A	14	45	57	56	●	6					
Urban	Kranjc	B	20	85	90	89	●	9					
Urša	Oblak	C	15	70	74	72	●	8					
Vanja	Brezek	B	10	55	56	54	●	6					

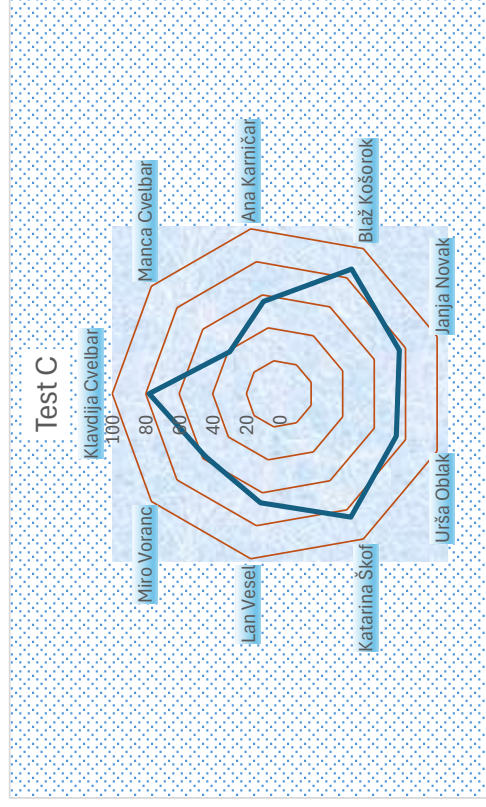
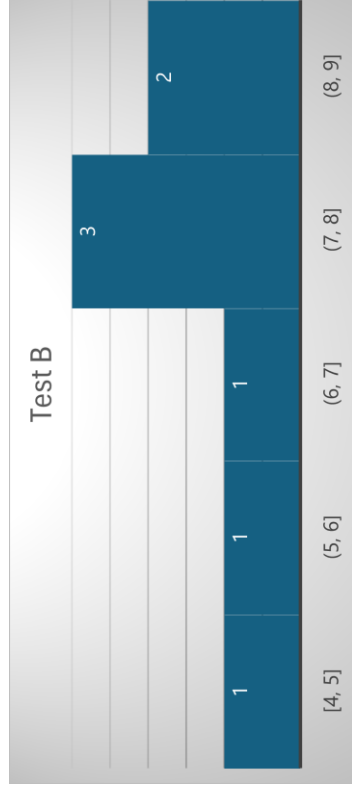
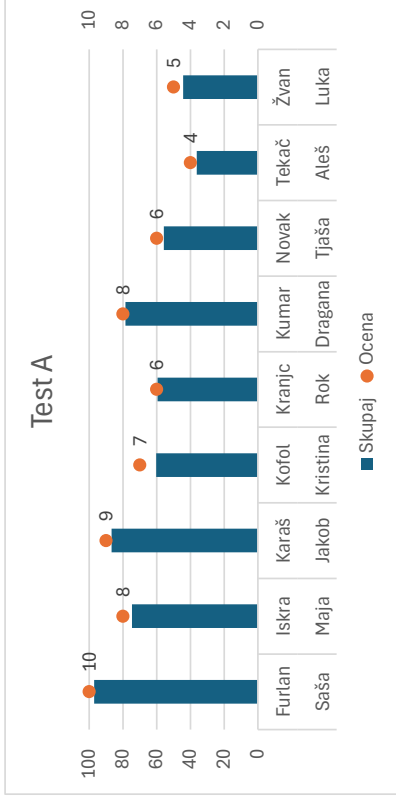
Test	Število	Povprečje		
		Izpit	Skupaj	Ocena
A	9	68	66	7
B	8	71	70	7
C	9	69	67	7

prikaz

Ime	Priimek	Test	Naloge	Kvizi	Izpit	Skupaj	Ocena
Saša	Furlan	A	25	95	97	97	10
Maja	Iskra	A	15	70	77	75	8
Jakob	Karaš	A	10	75	94	87	9
Kristina	Kofol	A	5	70	64	60	7
Rok	Kranjic	A	25	55	55	60	6
Dragana	Kumar	A	10	65	85	79	8
Tjaša	Novak	A	14	45	57	56	6
Aleš	Tekač	A	5	70	34	36	4
Luka	Žvan	A	5	55	46	44	5

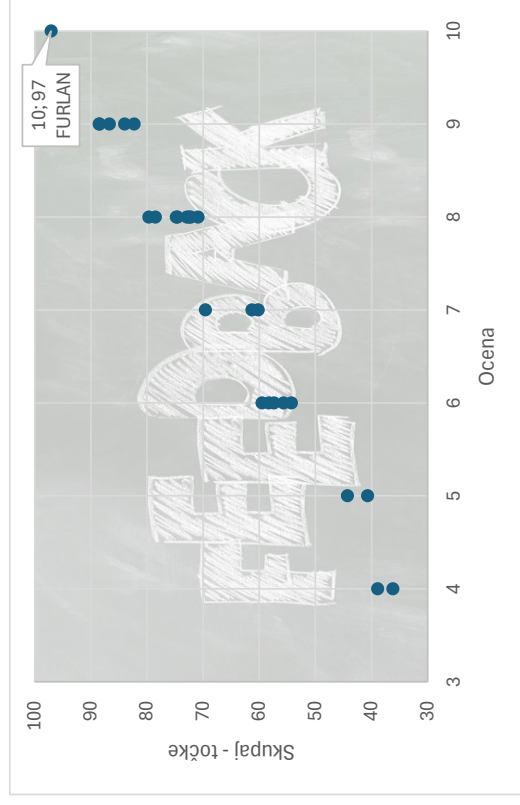
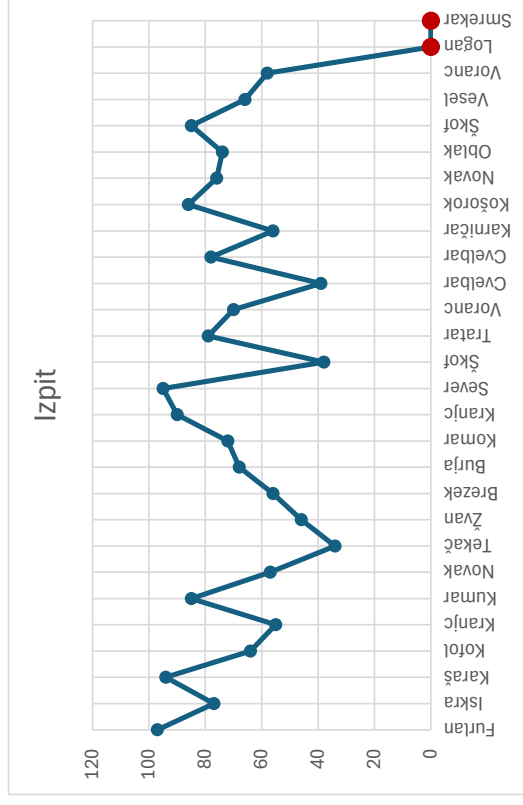
Ime	Priimek	Test	Naloge	Kvizi	Izpit	Skupaj	Ocena
Vanja	Brezek	B	10	55	56	54	6
Miharl	Burja	B	25	65	68	71	8
Anita	Komar	B	15	60	72	70	7
Urban	Kranjic	B	20	85	90	89	9
Nejc	Sever	B	10	85	95	89	9
Nastja	Škof	B	10	45	38	39	4
Sabina	Tratar	B	20	85	79	80	8
Aleks	Voranc	B	20	85	70	73	8

Ime	Priimek	Test	Naloge	Kvizi	Izpit	Skupaj	Ocena
Klavdija	Cvelbar	C	10	65	78	73	8
Manca	Cvelbar	C	10	55	39	41	5
Ana	Karničar	C	15	75	56	58	6
Blaž	Košorok	C	25	35	86	82	9
Janja	Novak	C	15	80	76	75	8
Urša	Oblak	C	15	70	74	72	8
Katarina	Škof	C	20	80	85	84	9
Lan	Vesel	C	10	45	66	61	7
Miro	Voranc	C	15	50	58	57	6



grafi

Ime	Priimek	Test	Naloge	Kvizi	Izpit	Skupaj	Ocena
Saša	Furlan	A	25	95	97	97	10
Maja	Iskra	A	15	70	77	75	8
Jakob	Karaš	A	10	75	94	87	9
Kristina	Kofol	A	5	70	64	60	7
Rok	Kranjc	A	25	55	55	60	6
Dragana	Kumar	A	10	65	85	79	8
Tjaša	Novak	A	14	45	57	56	6
Aleš	Tekač	A	5	70	34	36	4
Luka	Žvan	A	5	55	46	44	5
Vanja	Brezek	B	10	55	56	54	6
Miharj	Burja	B	25	65	68	71	8
Anita	Komar	B	15	60	72	70	7
Urban	Kranjc	B	20	85	90	89	9
Nejc	Sever	B	10	85	95	89	9
Nastja	Škof	B	10	45	38	39	4
Sabina	Tratar	B	20	85	79	80	8
Aleks	Voranc	B	20	85	70	73	8
Manca	Cvelbar	C	10	55	39	41	5
Klavdija	Cvelbar	C	10	65	78	73	8
Ana	Karničar	C	15	75	56	58	6
Blaž	Košorok	C	25	35	86	82	9
Janja	Novak	C	15	80	76	75	8
Urša	Oblak	C	15	70	74	72	8
Katarina	Škof	C	20	80	85	84	9
Lan	Vesel	C	10	45	66	61	7
Miro	Voranc	C	15	50	58	57	6
Sanja	Logan		10	90	n		
Katjuša	Smrekar		10	35	n		



NALOGA 10 Fakultetni urnik

COUNTA, COUNTIF, AVERAGEIF, IF, izračun s formulo, pogojno oblikovanje

Izdelali bomo kratko statistiko tedenskega urnika in prisotnosti študentov pri predmetih.

Datoteka: [urnik.xlsx](#)

Opis podatkov na delovnem listu [predmetnik](#).

- V celicah **A2:E12** je urnik predavanj v tednu.
- V celicah **G4:J12** je število prisotnih študentov pri uri predmeta (**UP**) po dnevih (**D**) $\check{S}_{D,UP}$.

1. V celice **B13:E13** zapišemo število ur predavanj v dnevuh.
 - Preštejemo neprazne celice.
2. V celice **B17:E22** izpišemo število ur posameznega predmeta (**P**) na dan $\check{S}_{D,P}$.
 - Uporabimo funkcijo **COUNTIF**. Razmislimo še o pravilni postavitvi absolutnih naslovov (\$) ter ohranitvi obrob tabele (polnjenje brez oblikovanja).
3. V celicah **B25:E26** naj se v celicah izpiše *preveč*, če je skupno število ur predavanj na posamezen dan večje kot meja, zapisana v **A25** oziroma **A26**, sicer naj se izpiše *v redu*.
 - Uporabimo funkcijo **IF**. Potrebujemo tudi absolutne naslove (\$) za univerzalno zapisano funkcijo.
4. V celice **G17:J22** izračunamo povprečno število navzočih študentov na uro za posamezen predmet v dnevu $POV_{D,P} = \sum_{UP} \check{S}_{D,UP} / \check{S}_{D,P}$ (z besedo: vsota prisotnih študentov pri vseh urah posameznega predmeta na dan/število ur tega predmeta v tem dnevu). Prikažemo brez decimalnih mest.
 - Uporabimo **AVERAGEIF** in absolutne naslove.

Pozor: Kljub pravilno zapisani formuli se izpiše **#DEL/0!**. Napaka nastane, ker na določen dan ni ur predavanj pri posameznem predmetu. Če želimo, lahko te napačne vrednosti izbrišemo, lahko pa težavo rešimo tako, da postavimo pogoj, da v primeru, ko je število ur enako **0**, v celico ne izpišemo ničesar (""), sicer naj se izračuna rezultat. Uporabimo funkcijo **IF**.
5. Celicam **G4:J12** dodamo oznake. Če je število prisotnih študentov >35, potem izrišemo zelen trikotnik. Če je število med vključno 30 in 35, rumeno črtico. Če pa je število prisotnih študentov <30, rdeč trikotnik.
 - Podobno kot v NALOGA 06 uredimo ustrezno pogojno oblikovanje.

Urnik

Ura	DAN					Stevilo prisotnih študentov				
	PON	TOR	SRE	CET		PON	TOR	SRE	CET	
08:00	Informatika	Statistika	Tuj jezik I	Teorija organizacije		▲	▼	▼	▲	40
09:00	Informatika	Statistika	Tuj jezik I	Teorija organizacije		▲	▼	▼	▲	40
10:00	Ekonomika	Uvod v pravo		Ekonomika		■	▲	▲	▲	29
11:00	Ekonomika	Uvod v pravo	Informatika	Ekonomika		■	▲	▼	▼	28
12:00	Uvod v pravo	Uvod v pravo	Informatika	Računovodstvo		▲	▼	▼	▼	15
13:00			Informatika	Računovodstvo		▲	▼	▼	▼	14
14:00	Tuj jezik I					▲	▼			
15:00	Tuj jezik I	Teorija organizacije		Statistika		▲	■		▼	20
16:00		Teorija organizacije		Statistika			■		▼	19
SKUPAJ ur	7	7	7	5		7	5			8

	Stevilo ur posameznega predmeta na dan					Povprečno število prisotnih študentov v uri za posamezni predmeta na dan					
	Tuj jezik I	Ekonomika	Statistika	Informatika	Teorija organizacije	Uvod v pravo	Tuj jezik I	Ekonomika	Statistika	Informatika	Teorija organizacije
Tuj jezik I	2	0	0	2	0		23			13	
Ekonomika	2	0	0	0	2		30				29
Statistika	0	2	2	0	2			26			20
Informatika	2	0	0	3	0		34			19	
Teorija organizacije	0	2	2	0	2			33			40
Uvod v pravo	1	3	3	0	0		51	20			

Preobremenitev pri meji		
5	preveč	preveč
7	v redu	v redu
		preveč
		preveč

NALOGA 11 Obisk bazena

VLOOKUP, IF, COUNTIF, pogojno oblikovanje, grafikon, priprava strani za tisk

Zbranih je nekaj podatkov o obisku kopališča v izbranem časovnem obdobju. Izračunali bomo skupne vrednosti prodanih vstopnic, ločeno po storitvah, ki jih kopališče ponuja.

Datoteka **bazen.xlsx**

Delovni zvezek vsebuje dva delovna lista **obisk** in **šifrant**.

Opis podatkov na delovnem listu **obisk**.

- V celicah **B3:F3** so šifre posamezne storitve.
- V celicah **A4:A13** so datumi obravnavanih dni.
- V celicah **B4:F13** je število obiskovalcev v dnevju (**D**) za posamezno storitev (**S**) **O_{D,S}**.

Opis podatkov na delovnem listu **šifrant**.

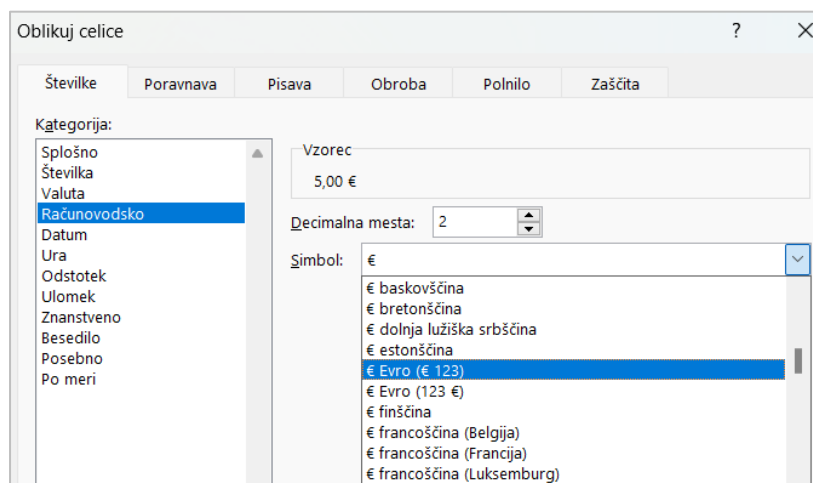
- Za vsako šifro storitve je podan opis storitve ter vstopnina (**V_S**).

-
1. V celice **B2:F2** glede na šifro storitve izpišemo ime storitve. Izpišemo v več vrsticah in spremenimo smer pisanja.
 2. Vrednosti v celicah **B4:F13** zapišemo krepko rdeče, če je vrednost <10 .
 3. V **G4:G13** prve tabele na eno decimalno mesto natančno izračunamo povprečno število obiskovalcev v dnevju **P_D**. Izračun prikažemo z enim decimalnim mestom.
 4. V **H3:H13** izpišemo **+**, če je bilo število obiskovalcev za storitev *savna + bazen* večje od povprečja v dnevju, sicer **--**.
 5. V **B16:G17** izračunamo, koliko je bilo dni, ko je bilo število obiskovalcev za posamezno storitev <10 oziramo ≥ 10 .
 - Uporabimo **COUNTIF**. Pravilno zapisana formula zahteva tri **\$**.
 6. Celice **A20:A29** zapolnimo z zaporednimi datumi, enako kot v prvi tabeli.

7. V celice **B19:F19** izpišemo vrednost vstopnine za storitev zapisano v vrstici **3** (**V_s**). Vrednosti izpišemo z znakom € pred številko.

→ Izpis oblike poiščemo v spustnem seznamu v pogovornem oknu

Oblikuj celice>Številke.



8. V **B20:F29** izračunamo zaslužek v dnevju za storitev po formuli:

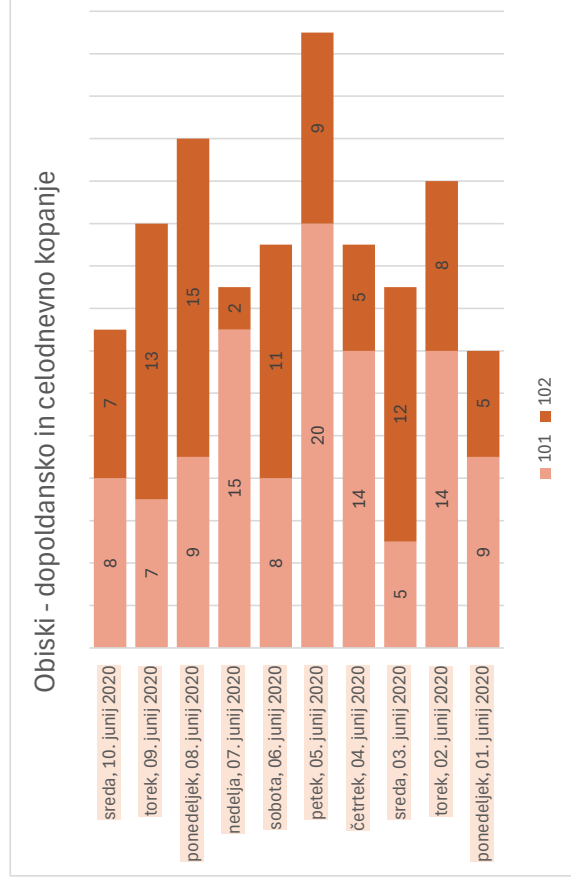
$$Z_{D,S} = O_{D,S} * V_s + (O_{D,S} - P_D) * V_s.$$

→ Pravilno zapisana formula zahteva tri \$.

9. Narišemo *palični grafikon*, ki prikazuje število kupljenih vstopnic *dopoldanskega* in *celodnevnega kopanja* za vse zapisane dni. Oblikujemo grafikon: največja vrednost na vodoravni osi je 20 z enoto prikaza 2, oblika zapisa datuma naj bo kot v rešitvah izpisana na poljubni barvni podlagi, dodamo oznake podatkov, zmanjšamo širino vrzeli, zberemo merilo vodoravne osi in izberemo poljuben barvni slog.

Obisk kopaljšča

	dopoldansk o kopaňje	savna 2 uri	celodnevno kopaňje	savna + bazen	savna cel dan
	101	103	102	105	104 POVPREČJE --/+
1.06.2020	9	8	5	5	1 6,0 --
2.06.2020	14	6	8	5	2 7,0 --
3.06.2020	5	13	12	11	3 9,0 +
4.06.2020	14	11	5	3	4 7,0 --
5.06.2020	20	2	9	10	5 9,0 +
6.06.2020	8	3	11	3	11 7,0 --
7.06.2020	15	12	2	3	1 7,0 --
8.06.2020	9	2	15	13	3 8,0 +
9.06.2020	7	14	13	4	2 8,0 --
10.06.2020	8	4	7	6	3 6,0 +
štrevilo obiskov štrevilo dni					
<10	6	6	6	7	9
>=10	4	4	4	3	1
cena vstopnice					
1.06.2020	€ 5,00	€ 6,00	€ 12,00	€ 20,00	€ 22,00
2.06.2020	€ 60,00	€ 60,00	€ 48,00	€ 80,00	€ 88,00
3.06.2020	€ 105,00	€ 30,00	€ 108,00	€ 60,00	€ 66,00
4.06.2020	€ 5,00	€ 102,00	€ 180,00	€ 260,00	€ 66,00
5.06.2020	€ 105,00	€ 90,00	€ 36,00	€ 20,00	€ 22,00
6.06.2020	€ 155,00	€ 30,00	€ 108,00	€ 220,00	€ 22,00
7.06.2020	€ 45,00	€ 6,00	€ 180,00	€ 20,00	€ 330,00
8.06.2020	€ 115,00	€ 102,00	€ 36,00	€ 20,00	€ 110,00
9.06.2020	€ 50,00	€ 24,00	€ 264,00	€ 360,00	€ 44,00
10.06.2020	€ 30,00	€ 120,00	€ 216,00	€ -	€ 88,00
10.06.2020	€ 50,00	€ 12,00	€ 96,00	€ 120,00	€ -



NALOGA 12 Slovenske občine

VLOOKUP, IF, OR, AND, NOT, COUNT, COUNTA, COUNTIF, SUMIF,
AVERAGEIF, XY raztreseni grafikon

Izdelali bomo osnovno statistiko slovenskih občin.

Datoteka: [SI_obcine.xlsx](#)

Delovni zvezek vsebuje tri delovne liste [analiza](#), [seznam](#) in [prebivalstvo](#).

Opis podatkov na delovnem listu [analiza](#).

- Delovni list ima vpisane besede, ki predstavljajo glavo tabele.

Opis podatkov na delovnem listu [seznam](#).

- Delovni list vsebuje dve podatkovni tabeli.
- Večja tabela (**A1:G215**) vsebuje podatke o slovenskih občinah (stanje iz l. 2011). Prva dva stolpca vsebujeta kodi regije (*regija_id*) in občine (*občina_id*). Za vsako občino so zapisani podatki o površini, regiji in pokrajini, v katero občina sodi, številu naselij v občini ter datum njene ustanovitve.
- Manjša tabela (**I2:J14**) vsebuje seznam slovenskih regij, v prvem stolpcu je podatek *regija_id*, v drugem pa ime pripadajoče regije.

Opis podatkov na delovnem listu [prebivalstvo](#).

- Tabela vsebuje podatke o številu prebivalcev v občinah. Občina je podana s podatkom *občina_id*, ki ji sledijo trije stolpci, število prebivalcev, število moških in število žensk.

1. Pripravimo in oblikujemo podatke na delovnem listu [seznam](#).

- Stolpca **B** in **C** prestavimo pred stolpec **A**.
- Besedilo celice **B1** sredinimo preko celic **A1:G1**.
- Oblikovanje celice **C4** prenesemo na **I2:I14**. Uporabimo **Preslikovalnik oblik**.
- Samodejno širimo drugi stolpec **J** in izrišemo obrobe celic **J2:J14**.

2. Pripravimo in oblikujemo vrednosti na delovnem listu [analiza](#).


- Prva vrstica, **A1:K1**, je enako oblikovana kot **A1**. Kvadratni kilometer zapišemo s simbolom km² tako, da izberemo v pogovornem oknu **Oblikuj Celice>Pisava** *Nadpisano*.
- Stolpec **A**, od **A2** dalje, zapolnimo z vrednostmi *občina_id*, ki jih kopiramo z lista [seznam](#), in jih uredimo po velikosti od najmanjše do največje.

3. Na delovnem listu **analiza** zapolnimo polja tabele od stolpca **B** do **G** s podatki občine, ki ustrezajo vrednosti *občina_id* v stolpcu **A**.
- Uporabimo **VLOOKUP**.
 - Vrednosti za stolpce **B**, **D** in **E** pridobimo z lista **seznam**.
 - Vrednosti za stolpce **F** in **G** pridobimo z lista **prebivalstvo**.
 - Prav tako se podatek za stolpec **C** nahaja na listu **seznam**, vendar do njega ne moremo v enem koraku. Najprej namreč poiščemo podatek *regija_id*, v kateri je občina, nato v seznamu regij še ustrezno ime te regije. Nalogo rešimo z gnezdenjem dveh funkcij **VLOOKUP**.

V seznamu regij zunanja funkcija z znanim *regija_id* poišče ime regije v seznamu regij.

Notranja funkcija v seznamu občin poišče podatek *regija_id*.

=VLOOKUP(VLOOKUP(A2;seznam!A\$4:G\$215;3;false);seznam!I\$3:J\$14;2;false)

4. Samodejno razširimo stolpca **B** in **C**.
5. V stolpec **H** vpišemo **M**, če je število moških večje ali enako številu žensk v občini, in **Ž**, če je žensk več.
- Uporabimo **IF**.
6. V **K2** vpišemo število vseh občin.
- Uporabimo **COUNT** ali **COUNTA** (odvisno od stolpca, kjer bomo prešteli celice).
7. Preštejemo, koliko je občin, kjer je moških prebivalcev več kot žensk, in koliko, kjer je žensk več.
- Uporabimo **COUNTIF** in dva **Š**.
8. Dodamo nov list in ga poimenujemo **analiza-pokrajine**. V **A1:D1** zaporedno v celice vpišemo *Pokrajina*, *Občine*, *Površina* in *Naselja*.
9. Stolpec **A** na listu **analiza-pokrajine** zapolnimo z imeni pokrajin.
- Z lista **seznam** prekopiramo celice **G4:G215** z imeni pokrajin in odstranimo podvojene vrednosti. Ukaz najdemo na **Podatki>Podatkovna orodja** .
10. V stolpec *Občine* vpišemo število občin v pokrajini.
- Uporabimo **COUNTIF** in dva **Š**.

11. V stolpca *Površina* in *Naselja* seštejemo, koliko je skupna površina občin oziroma koliko je naselij v pokrajini.

- Uporabimo **SUMIF**. Za univerzalno zapisano funkcijo, ki jo bomo le še kopirali v vse celice, moramo uporabiti sedem **\$**.

12. Tabelo s podatki **A1:D8** poljubno oblikujemo.

13. Narišemo grafikon *XY raztreseni*, ki prikazuje razmerje med številom naselij (vodoravna os) in površino (navpična os) v pokrajinah.

Pozor: V grafikonu je treba zamenjati podatke obeh osi, kot je opisano v NALOGA 06.

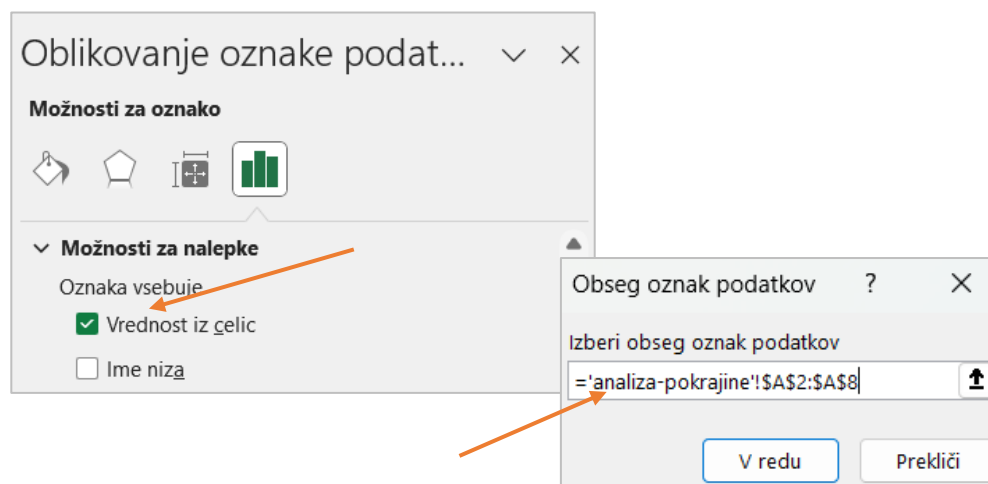
- Podatkovne točke obarvamo z različnimi barvami:

Oblikovanje nizov podatkov>Zaznamek in izberemo *Spreminjaj barve po točkah*.

- Grafikonu dodamo logaritmično trendno črto rdeče barve.

- Vsako podatkovno točko opišemo z imenom pokrajine tako, da dodamo oznake in v

Oblikovanje oznake podatkov>Možnosti za nalepke izberemo *Vrednosti iz obsega*.



analiza

občina_id	ime občine	regija	površina km ²	število naselij	število moških	število žensk	Ž/M		Število
001	Ajdovščina	GORIŠKA REGIJA	245,2	45	9600	9416	M		vse 212
002	Beltinci	POMURSKA REGIJA	62,3	8	4147	4205	Ž	Ž	121
003	Bled	GORENJSKA REGIJA	72,3	10	3995	4196	Ž	M	91
004	Bohinj	GORENJSKA REGIJA	333,7	24	2586	2616	Ž		
005	Borovnica	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	42,3	12	1998	1994	M		
006	Bovec	GORIŠKA REGIJA	367,3	14	1564	1636	Ž		
007	Brda	GORIŠKA REGIJA	72	45	2856	2907	Ž		
008	Brezovica	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	91,2	16	5687	5844	Ž		
009	Brežice	SPODNJEPOSAVSKA REGIJA	268,1	109	11932	12369	Ž		
010	Tišina	POMURSKA REGIJA	38,8	12	2033	2099	Ž		
011	Celje	SAVINJSKA REGIJA	94,9	40	23921	24761	Ž		
012	Cerklje na Gorenjskem	GORENJSKA REGIJA	78	30	3579	3650	Ž		
013	Cerknica	NOTRANJSKO-KRAŠKA REGIJA	241,3	65	5737	5613	M		
014	Cerkno	GORIŠKA REGIJA	131,6	30	2455	2344	M		
015	Črenšovci	POMURSKA REGIJA	33,7	6	2057	2052	M		
016	Črna na Koroškem	KOROŠKA REGIJA	156	9	1788	1714	M		
017	Črnomelj	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	339,7	119	7412	7277	M		
018	Destrinik	PODRAVSKA REGIJA	34,4	17	1301	1299	M		
019	Divača	OBALNO-KRAŠKA REGIJA	147,8	31	2042	1865	M		
020	Dobrepolje	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	103	24	2033	1925	M		
021	Dobrova - Polhov Gradec	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	117,5	33	3735	3730	M		
022	Dot pri Ljubljani	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	33,3	19	2805	2811	Ž		
023	Domžale	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	72,3	51	16909	17437	Ž		
024	Dornava	PODRAVSKA REGIJA	28,4	12	1480	1462	M		
025	Dravograd	KOROŠKA REGIJA	105	24	4553	4503	M		
026	Duplek	PODRAVSKA REGIJA	39,4	10	3316	3400	Ž		
027	Gorenja vas - Poljane	GORENJSKA REGIJA	153,3	73	3626	3676	Ž		
028	Gorišnica	PODRAVSKA REGIJA	61,2	11	2021	2022	Ž		
029	Gornja Radgona	POMURSKA REGIJA	73,4	30	4249	4368	Ž		
030	Gornji Grad	SAVINJSKA REGIJA	90,1	7	1294	1370	Ž		
031	Gornji Petrovci	POMURSKA REGIJA	66,8	14	1030	1115	Ž		
032	Grosuplje	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	133,8	66	9957	9669	M		
033	Šalovci	POMURSKA REGIJA	58,2	6	739	784	Ž		
034	Hrastnik	ZASAVSKA REGIJA	58,6	19	4796	5037	Ž		
035	Hrpelje - Kozina	OBALNO-KRAŠKA REGIJA	195	38	2176	2110	M		
036	Idrija	GORIŠKA REGIJA	293,7	35	5975	5985	Ž		
037	Ig	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	98,8	24	3518	3456	M		
038	Ilirska Bistrica	NOTRANJSKO-KRAŠKA REGIJA	480	63	6939	6907	M		
039	Ivančna Gorica	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	227	137	7969	7812	M		
040	Izola/Isola	OBALNO-KRAŠKA REGIJA	28,6	137	7955	7996	Ž		
041	Jesenice	GORENJSKA REGIJA	75,8	13	10733	10700	M		
042	Juršinci	PODRAVSKA REGIJA	36,3	13	1227	1184	M		
043	Kamnik	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	265,6	102	14390	14856	Ž		
044	Kanal	GORIŠKA REGIJA	146,5	22	2865	2798	M		
045	Kidričevo	PODRAVSKA REGIJA	71,5	18	3178	3449	Ž		
046	Kobarid	GORIŠKA REGIJA	192,7	33	2101	2101	M		
047	Kobilje	POMURSKA REGIJA	19,7	1	301	304	Ž		
048	Kočevo	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	563,7	68	8097	8340	Ž		
049	Komen	OBALNO-KRAŠKA REGIJA	102,7	35	1755	1800	Ž		
050	Koper/Capodistria	OBALNO-KRAŠKA REGIJA	303,2	104	26412	26743	Ž		
051	Kozje	SAVINJSKA REGIJA	56,7	23	1597	1594	M		
052	Kranj	GORENJSKA REGIJA	89,7	49	27379	28053	Ž		
053	Kranjska Gora	GORENJSKA REGIJA	256,3	10	2648	2690	Ž		
054	Krško	SPODNJEPOSAVSKA REGIJA	286,5	157	13297	12689	M		
055	Kungota	PODRAVSKA REGIJA	49	19	2388	2404	Ž		
056	Kuzma	POMURSKA REGIJA	22,9	5	769	811	Ž		
057	Laško	SAVINJSKA REGIJA	197,5	85	6603	6854	Ž		
058	Lenart	PODRAVSKA REGIJA	62	22	4065	4092	Ž		
059	Lendava/Lendva	POMURSKA REGIJA	123	23	5256	5625	Ž		
060	Litija	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	221	108	7477	7472	M		
061	Ljubljana	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	275	38	134731	145547	Ž		
062	Ljubno	SAVINJSKA REGIJA	78,9	9	1323	1346	Ž		
063	Ljutomer	POMURSKA REGIJA	107,2	44	5755	5981	Ž		
064	Logatec	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	173,1	19	6862	6713	M		
065	Loška dolina	NOTRANJSKO-KRAŠKA REGIJA	166,8	21	1990	1897	M		
066	Loški Potok	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	134,5	17	975	976	Ž		
067	Luče	SAVINJSKA REGIJA	109,5	7	763	756	M		
068	Lukovica	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	74,9	66	2808	2714	M		
069	Majšperk	PODRAVSKA REGIJA	72,8	26	2025	1994	M		
070	Maribor	PODRAVSKA REGIJA	147,5	33	54118	56828	Ž		
071	Medvode	OSREDNJSLOVENSKA REGIJA	77,6	32	7753	7955	Ž		

analiza

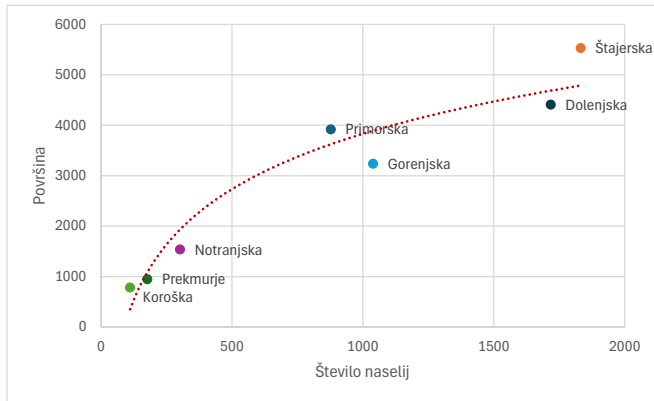
072	Mengeš	OSREDNJESLOVENSKA REGIJA	22,5	4	3556	3851	Ž
073	Metlika	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	108,9	60	4207	4179	M
074	Mežica	KOROŠKA REGIJA	26,4	6	1834	1806	M
075	Miren - Kostanjevica	GORIŠKA REGIJA	62,8	16	2409	2395	M
076	Mislinja	KOROŠKA REGIJA	112,2	11	2362	2307	M
077	Moravče	OSREDNJESLOVENSKA REGIJA	61,4	50	2533	2571	Ž
078	Moravske Toplice	POMURSKA REGIJA	144,5	28	2959	3002	Ž
079	Mozirje	SAVINJSKA REGIJA	54	8	2017	2086	Ž
080	Murska Sobota	POMURSKA REGIJA	64,4	12	9085	10135	Ž
081	Muta	KOROŠKA REGIJA	38,8	6	1735	1751	Ž
082	Naklo	GORENJSKA REGIJA	28,3	13	2639	2666	Ž
083	Nazarje	SAVINJSKA REGIJA	42,3	15	1323	1289	M
084	Nova Gorica	GORIŠKA REGIJA	280	43	15695	16237	Ž
085	Novo mesto	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	236	99	18133	18262	Ž
086	Odranci	POMURSKA REGIJA	6,9	1	832	820	M
087	Ormož	PODRAVSKA REGIJA	142	60	6227	6333	Ž
088	Osilnica	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	36,2	19	230	183	M
089	Pesnica	PODRAVSKA REGIJA	75,8	30	3745	3778	Ž
090	Piran/Pirano	OBALNO-KRAŠKA REGIJA	44,6	11	8650	9025	Ž
091	Pivka	NOTRANJSKO-KRAŠKA REGIJA	223,6	11	3048	2945	M
092	Podčetrtek	SAVINJSKA REGIJA	60,6	26	1680	1659	M
093	Podvelka	KOROŠKA REGIJA	103,9	9	1298	1203	M
094	Postojna	NOTRANJSKO-KRAŠKA REGIJA	269,9	40	7875	7882	Ž
095	Preddvor	GORENJSKA REGIJA	87	14	1724	1843	Ž
096	Ptuj	PODRAVSKA REGIJA	66,7	10	11441	12084	Ž
097	Puconci	POMURSKA REGIJA	107,6	23	2961	3145	Ž
098	Rače - Fram	PODRAVSKA REGIJA	51,2	13	3460	3528	Ž
099	Radeče	SAVINJSKA REGIJA	52	23	2197	2253	Ž
100	Radenci	POMURSKA REGIJA	34,1	22	2555	2675	Ž
101	Radlje ob Dravi	KOROŠKA REGIJA	93,9	14	3193	3107	M
102	Radovljica	GORENJSKA REGIJA	118,7	52	9158	9791	Ž
103	Ravne na Koroškem	KOROŠKA REGIJA	63,4	16	5774	5750	M
104	Ribnica	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	153,6	63	4713	4626	M
105	Rogašovci	POMURSKA REGIJA	40,1	11	1553	1638	Ž
106	Rogaška Slatina	SAVINJSKA REGIJA	71,5	41	5543	5477	M
107	Rogatec	SAVINJSKA REGIJA	39,6	9	1567	1581	Ž
108	Ruše	PODRAVSKA REGIJA	60,8	7	3671	3586	M
109	Semič	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	146,7	46	1956	1897	M
110	Sevnica	SPODNJEPOSAVSKA REGIJA	272,2	114	8825	8687	M
111	Sežana	OBALNO-KRAŠKA REGIJA	217,4	64	6581	6467	M
112	Slovenj Gradec	KOROŠKA REGIJA	173,7	22	8383	8445	Ž
113	Slovenska Bistrica	PODRAVSKA REGIJA	260	77	12493	12704	Ž
114	Slovenske Konjice	SAVINJSKA REGIJA	97,8	58	7287	7165	M
115	Starše	PODRAVSKA REGIJA	34	8	1998	2101	Ž
116	Sveti Jurij ob Ščavnici	POMURSKA REGIJA	51,3	27	1437	1457	Ž
117	Šenčur	GORENJSKA REGIJA	40	12	4218	4277	Ž
118	Šentilj	PODRAVSKA REGIJA	65	22	4186	4243	Ž
119	Šentjernej	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	96	58	3462	3436	M
120	Šentjur	SAVINJSKA REGIJA	222,3	108	9433	9563	Ž
121	Škocjan	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	60,4	39	1603	1590	M
122	Škofja Loka	GORENJSKA REGIJA	145	62	11223	11666	Ž
123	Škofljica	OSREDNJESLOVENSKA REGIJA	43,3	19	4735	4832	Ž
124	Šmarje pri Jelšah	SAVINJSKA REGIJA	107,7	77	5041	5230	Ž
125	Šmartno ob Paki	SAVINJSKA REGIJA	94,9	54	1617	1603	M
126	Šoštanj	SAVINJSKA REGIJA	95,6	11	4510	4248	M
127	Štore	SAVINJSKA REGIJA	28,1	12	2180	2115	M
128	Tolmin	GORIŠKA REGIJA	381,5	72	5834	5812	M
129	Trbovlje	ZASAVSKA REGIJA	57,8	16	8292	8646	Ž
130	Trebnje	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	194,6	131	6201	5918	M
131	Trzin	GORENJSKA REGIJA	155,4	35	7508	7666	Ž
132	Turnišče	POMURSKA REGIJA	23,8	4	1630	1701	Ž
133	Velenje	SAVINJSKA REGIJA	83,5	26	16715	16147	M
134	Velike Lašče	OSREDNJESLOVENSKA REGIJA	103,2	88	2172	2054	M
135	Videm	PODRAVSKA REGIJA	80,2	31	2874	2769	M
136	Vipava	GORIŠKA REGIJA	107,4	20	2766	2811	Ž
137	Vitanje	SAVINJSKA REGIJA	59,4	8	1177	1096	M
138	Vodice	OSREDNJESLOVENSKA REGIJA	31,4	16	2348	2387	Ž
139	Vojnik	SAVINJSKA REGIJA	75,3	55	4214	4311	Ž
140	Vrhnika	OSREDNJESLOVENSKA REGIJA	126,3	25	8143	8334	Ž
141	Vuzenica	KOROŠKA REGIJA	50,1	5	1356	1356	M
142	Zagorje ob Savi	ZASAVSKA REGIJA	147,1	74	8343	8661	Ž
143	Zavrč	PODRAVSKA REGIJA	19,3	9	963	751	M
144	Zreče	SAVINJSKA REGIJA	67	27	3281	3126	M

analiza

146	Železniki	GORENJSKA REGIJA	164,8	30	3493	3314 M
147	Žiri	GORENJSKA REGIJA	49,2	18	2416	2513 Ž
148	Benedikt	PODRAVSKA REGIJA	24,1	14	1239	1193 M
149	Bistrica ob Sotli	SAVINJSKA REGIJA	31,1	11	701	709 Ž
150	Bloke	NOTRANJSKO-KRAŠKA REGIJA	75,1	45	843	747 M
151	Braslovče	SAVINJSKA REGIJA	54,9	22	2708	2709 Ž
152	Cankova	POMURSKA REGIJA	30,6	8	917	979 Ž
153	Cerkvenjak	PODRAVSKA REGIJA	24,5	15	1031	999 M
154	Dobje	SAVINJSKA REGIJA	17,5	13	479	492 Ž
155	Dobrna	SAVINJSKA REGIJA	31,7	11	1119	1068 M
156	Dobrovnik/Dobronak	POMURSKA REGIJA	31,1	3	639	699 Ž
157	Dolenjske Toplice	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	110,2	29	1692	1703 Ž
158	Grad	POMURSKA REGIJA	37,4	7	1087	1117 Ž
159	Hajdina	PODRAVSKA REGIJA	21,6	7	1848	1891 Ž
160	Hoče - Slivnica	PODRAVSKA REGIJA	53,7	13	5525	5523 M
161	Hodoš/Hodos	POMURSKA REGIJA	18,1	2	184	198 Ž
162	Horjul	OSREDNJESLOVENSKA REGIJA	32,5	9	1430	1463 Ž
163	Jezerško	GORENJSKA REGIJA	68,8	2	316	319 Ž
164	Komenda	OSREDNJESLOVENSKA REGIJA	24,1	14	2857	2868 Ž
165	Kostel	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	62,3	52	334	308 M
166	Križevci	POMURSKA REGIJA	46,2	16	1927	1851 M
167	Lovrenc na Pohorju	PODRAVSKA REGIJA	84,4	7	1579	1551 M
168	Markovci	PODRAVSKA REGIJA	29,8	9	1968	2038 Ž
169	Miklavž na Dravskem polju	PODRAVSKA REGIJA	12,5	4	3167	3258 Ž
170	Mirna Peč	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	48	28	1440	1404 M
171	Oplotnica	PODRAVSKA REGIJA	33,2	21	2027	1990 M
172	Podlehnik	PODRAVSKA REGIJA	46	13	947	952 Ž
173	Polzela	SAVINJSKA REGIJA	34	9	2930	3092 Ž
174	Prebold	SAVINJSKA REGIJA	40,9	8	2490	2507 Ž
175	Prevalje	KOROŠKA REGIJA	58,1	12	3370	3475 Ž
176	Razkrižje	POMURSKA REGIJA	9,8	6	668	674 Ž
177	Ribnica na Pohorju	KOROŠKA REGIJA	59,3	6	609	595 M
178	Selnica ob Dravi	PODRAVSKA REGIJA	64,5	14	2288	2264 M
179	Sodražica	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	49,5	22	1129	1064 M
180	Solčava	SAVINJSKA REGIJA	102,8	4	253	265 Ž
181	Sveta Ana	PODRAVSKA REGIJA	37,2	11	1164	1180 Ž
182	Sveti Andraž v Slov. goricah	PODRAVSKA REGIJA	17,6	7	588	564 M
183	Šempeter - Vrtojba	GORIŠKA REGIJA	15	2	3175	3205 Ž
184	Tabor	SAVINJSKA REGIJA	34,8	7	821	804 M
185	Trnovska vas	PODRAVSKA REGIJA	22,9	7	691	667 M
186	Trzin	OSREDNJESLOVENSKA REGIJA	8,6	1	1885	1949 Ž
187	Velika Polana	POMURSKA REGIJA	18,7	3	730	751 Ž
188	Veržej	POMURSKA REGIJA	12	3	638	644 Ž
189	Vransko	SAVINJSKA REGIJA	53,3	16	1294	1365 Ž
190	Žalec	SAVINJSKA REGIJA	117,1	38	10707	10814 Ž
191	Žetale	PODRAVSKA REGIJA	38	5	704	641 M
192	Žirovnica	GORENJSKA REGIJA	46,2	10	2209	2215 Ž
193	Žužemberk	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	164,3	18	2305	2269 M
194	Šmartno pri Litiji	OSREDNJESLOVENSKA REGIJA	18,2	10	2815	2722 M
195	Apače	POMURSKA REGIJA	53,5	21	1778	1827 Ž
196	Cirkulane	PODRAVSKA REGIJA	32	13	1161	1137 M
197	Kostanjevica na Krki	SPODNJEPOSAVSKA REGIJA	151	28	1205	1211 Ž
198	Makole	PODRAVSKA REGIJA	36,9	13	1035	1020 M
199	Mokronog - Trebelno	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	71	43	1485	1498 Ž
200	Poljčane	PODRAVSKA REGIJA	37,5	18	2175	2399 Ž
201	Renče - Vogrsko	GORIŠKA REGIJA	30	6	2164	2124 M
202	Središče ob Dravi	PODRAVSKA REGIJA	33	5	1047	1077 Ž
203	Straža	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	28,5	11	1919	1946 Ž
204	Sveta Trojica v Slov. goricah	PODRAVSKA REGIJA	26	8	1066	1045 M
205	Sveti Tomaž	PODRAVSKA REGIJA	38	17	1029	1073 Ž
206	Šmarješke Toplice	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	34	24	1572	1629 Ž
207	Gorje	GORENJSKA REGIJA	116,2	12	1425	1444 Ž
208	Log - Dragomer	OSREDNJESLOVENSKA REGIJA	11	3	1840	1800 M
209	Rečica ob Savinji	SAVINJSKA REGIJA	30,1	12	1184	1121 M
210	Sveti Jurij v Slov. goricah	PODRAVSKA REGIJA	31	8	1069	1028 M
211	Šentrupert	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	49	25	1642	1164 M
212	Mirna	JUGOVZHODNO SLOVENSKA REGIJA	31,3	22	1269	1304 Ž
213	Ankaran	OBALNO-KRAŠKA REGIJA	8	1	1475	1509 Ž

analiza-pokrajine

Pokrajina	Občine	Površina	Naselja
Primorska	24	3918,5	878
Štajerska	87	5529,7	1832
Prekmurje	19	948,6	177
Gorenjska	31	3236	1039
Notranjska	11	1538,4	302
Koroška	9	783,7	111
Dolenjska	31	4408,3	1718



NALOGA 13 Račun v trgovini

VLOOKUP, NOW, CONCAT, MID, TEXT, RANDBETWEEN, izračun s formulo

Prikazali bomo primer preproste izdelave računa za izdelke, kupljene v trgovini.

Datoteka: [trgovina.xlsx](#)

Delovni zvezek vsebuje tri delovne liste **izdelki**, **prodajalci** in **račun**.

Opis podatkov na delovnem listu **izdelki**.

- V **A1:H55** je seznam izdelkov (**I**), ki se prodajajo v trgovini.
- **ŠIFRA Izdelka** (stolpec **B**) v prvi številki pove, ali je izdelek v davčni skupini **D1** (šifra se začne z 1) ali v **D2** (šifra se začne z 2) (tabela **K20:L22**).
- V stolpcu **E** je zapisana osnovna mera enote količine izdelka **E_i**.
- V stolpcu **F** je cena izdelka (**I**) brez DDV **C_i**.
- V **L21:L22** je vrednost davčne stopnje **D_i**.

Opis podatkov na delovnem listu **prodajalci**.

- V **B2:E10** je seznam prodajalcev s kodo in nazivom.
- V **G2:N4** je tedenski urnik dela zapisan s kodami prodajalcev.

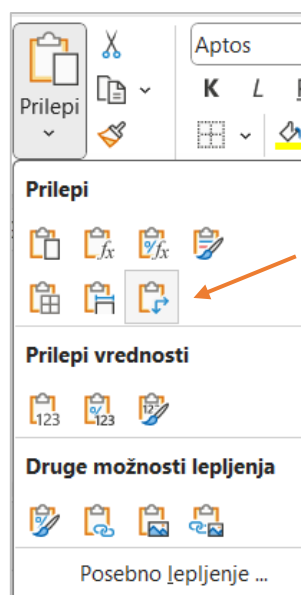
Opis podatkov na delovnem listu **račun**.

- V **A8:A18** so zapisane kode nakupljenih izdelkov.
- V **D8:D18** pa njihove količine **K_i**.

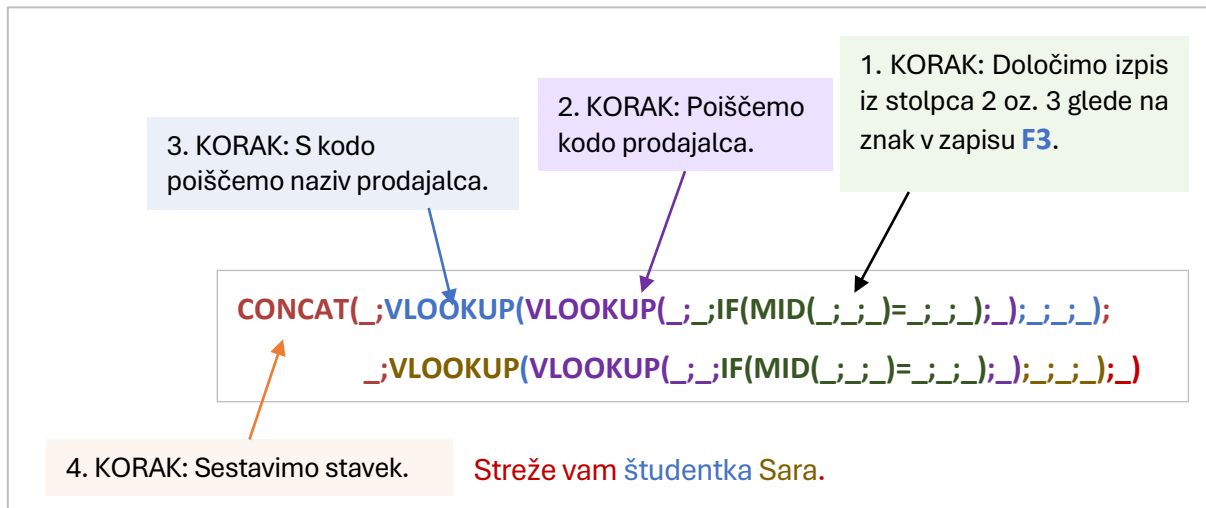
-
1. Na listu **izdelki** v stolpec **A** vpišemo kodo izdelka, ki jo sestavimo iz črke A, ki ji sledi šifra izdelka, nato znak minus in črka S ter koda skupine: **AŠIFRA Izdelek-SKODA Skupina**
 - Uporabimo **CONCAT**.
 - Stolpec samodejno razširimo.
 2. Na listu **račun** v **F1** izpišemo datum in uro nakupa, v **F2** pripadajoči dan v tednu in v **F3** uro z dodanim izpisom **dop.** ali **pop.**
 - V **F1** uporabimo funkcijo **NOW**.
 - Za izpis dneva v tednu in ure uporabimo funkcijo **TEXT**. V Excelovi pomoči poiščemo opis funkcije za pravilno določitev drugega argumenta.

3. Številko računa v **F5** vpišemo kot naključno izbrano 6-mestno število.
- Za naključni izbor imamo na voljo dve funkciji, **RAND** in **RANDBETWEEN**. Izberemo drugo. Zakaj?
- Pozor:** Funkciji **NOW** in **RANDBETWEEN** ob vsakem izračunu katerekoli vrednosti na delovnem listu spremenita oziroma posodobita vrednosti.
4. Zapolnimo stolpce **B8:B18**, **C8:C18** in **E8:E18** z ustreznimi vrednostmi.
- Za *naziv izdelka* v stolpcu **B** uporabimo **VLOOKUP**.
 - Za *naziv skupine* v stolpcu **C** uporabimo gnezdenje dveh funkcij **VLOOKUP**. Razlaga 0.
 - Za *davčna skupina* v stolpcu **E** uporabimo **IF** in s funkcijo **MID** iz *KODA izdelka* razberemo davčno stopnjo in vpišemo **D1** oziroma **D2**.
5. V **F8:F18** izračunamo znesek kupljenega izdelka po formuli $ZDDV_i = C_i * (1 + D_i) * K_i/E_i$.
- Uporabimo **VLOOKUP** za iskanje cene (**C_i**), enote (**E_i**) in davčne (**D_i**) stopnje izdelka.
6. V celici **E23** in **E24** izračunamo skupni znesek izdelkov ločeno po davčnih stopnjah **Z_{DS}**.
- Uporabimo funkcijo **SUMIF**. Pravilno postavljeni absolutni naslovi zahtevajo štiri \$.
7. V **F23** in **F24** izračunamo vračunan DDV (**VDDV_{DS}**) za vsako od davčnih stopenj po formuli: $VDDV_{DS} = D_{DS} / (1 + D_{DS}) * Z_{DS}$, pri čemer je **DS** davčna skupina.
- Uporabimo **VLOOKUP** za izpis vrednosti davčne stopnje v **D23:D24**.
8. V celico **B27** zapišemo še naziv in ime prodajalca, ki nas je tisti dan postregel: *Streže vam naziv Ime*.
- Naziv in ime poiščemo s pomočjo funkcije **VLOOKUP**. Pri tem nam podatek v **F3** pove, ali imamo dopoldanski ali popoldanski urnik.

Pozor: Tedenski urnik na listu prodajalci ni organiziran tako, da bi omogočal uporabo funkcije **VLOOKUP**. Vrstice in stolpce moramo zamenjati. Uporabimo kopiranje in posebno lepljenje *Transponiraj* v **B12**.



- Za določitev izpisa dopoldanskega ali popoldanskega prodajalca potrebujemo gnezdeno **VLOOKUP** (najprej določimo kodo zaposlenega, nato pa uporabimo funkcijo **MID** in **IF**).
- Funkcija **CONCAT** združi besedilne nize. Ne pozabimo na presledke in piko na koncu stavka.
- V pomoč zapisana funkcija brez argumentov



izdelki

ŠIFRA		KODA	enota		cena brez		KODA Skupina		Naziv skupine	
KODA Izdelek	Izdelek	Skupina	naziv izdelka	mera	mere	DDV	zaloga			
A1-001-01-S01-010	1-001-01	01-010	beli hlebec - Pekarna Grosuplje	0,8	kg	2,10 €	35	01-010	kruh in pecivo	
A1-001-02-S01-010	1-001-02	01-010	beli hlebec - Mlinar	0,8	kg	1,95 €	3	01-011	mleko in mlečni izdelki	
A1-001-03-S01-010	1-001-03	01-010	polbela štruca - Mlinar	1	kg	2,95 €	1	02-010	meso in mesni izdelki	
A1-001-04-S01-010	1-001-04	01-010	črni hlebec - Mlinar	0,8	kg	2,55 €	3	03-010	zelenjava	
A1-001-05-S01-010	1-001-05	01-010	Malnar - Pekarna Grosuplje	0,9	kg	3,25 €	5	03-011	sadje	
A1-001-06-S01-010	1-001-06	01-010	Sosed - Pekarna Grosuplje	0,8	kg	3,00 €	7	00-010	stadkarije	
A1-001-07-S01-010	1-001-07	01-010	Stoletni kruh - Mlinar	0,9	kg	3,14 €	10	04-011	moka in žita	
A1-001-08-S01-010	1-001-08	01-010	polnozrnat kruh - Žito	0,7	kg	3,45 €	1	04-012	olja in margarine	
A1-002-01-S01-011	1-002-01	01-011	mleko 3,5 - Lj.mlekarne	1	l	0,80 €	30	04-020	kis	
A1-002-02-S01-011	1-002-02	01-011	mleko 1,6 - Lj.mlekarne	1	l	0,75 €	5	11-100	čistila	
A1-002-03-S01-011	1-002-03	01-011	jogurt-navadni - Lj.mlekarne	0,2	l	0,70 €	2	15-021	toaletni pripomočki	
A1-002-04-S01-011	1-002-04	01-011	jogurt-sadni - Lj.mlekarne	0,2	l	0,48 €	43	05-021	alkoholne pijače	
A1-002-05-S01-011	1-002-05	01-011	jogurt Bifidus - Yoviland	0,5	l	0,50 €	4	22-000	časopisi in revije	
A1-002-06-S01-011	1-002-06	01-011	sir Jošt	1	kg	9,25 €	2			
A1-002-07-S01-011	1-002-07	01-011	sir Ementalec - Ljutomer	1	kg	14,50 €	14			
A1-002-08-S01-011	1-002-08	01-011	Bohinjski sir	1	kg	17,50 €	12			
A1-002-09-S01-011	1-002-09	01-011	Nanoški sir	1	kg	19,50 €	34			
A1-002-10-S01-011	1-002-10	01-011	Cambozola	1	kg	17,50 €	2			
A1-002-11-S01-011	1-002-11	01-011	Brie	1	kg	17,90 €	12			
A1-002-12-S01-011	1-002-12	01-011	Gorgonzola	1	kg	15,50 €	15			
A1-003-01-S03-010	1-003-01	03-010	solata - endivja	1	kg	3,50 €	9			
A1-003-02-S03-010	1-003-02	03-010	solata - radič	1	kg	3,75 €	5			
A1-003-13-S03-010	1-003-13	03-010	krompir	1	kg	1,00 €	30			
A1-003-14-S03-010	1-003-14	03-010	čebula	1	kg	1,75 €	10			
A1-003-15-S03-010	1-003-15	03-010	česen	1	kg	3,15 €	2			
A1-003-26-S03-010	1-003-26	03-010	paradižnik	1	kg	2,75 €	15			
A1-003-27-S03-010	1-003-27	03-010	paprika	1	kg	3,25 €	2			
A1-003-28-S03-010	1-003-28	03-010	stročji fižol	1	kg	2,50 €	8			
A1-003-39-S03-010	1-003-39	03-010	cvetača	1	kg	1,75 €	5			
A1-003-37-S03-010	1-003-37	03-010	brokoli	1	kg	2,25 €	3			
A1-004-01-S03-011	1-004-01	03-011	jabolka - jonagold	1	kg	1,25 €	15			
A1-004-02-S03-011	1-004-02	03-011	jabolka - zlati delišes	1	kg	1,30 €	18			
A1-004-33-S03-011	1-004-33	03-011	banane	1	kg	1,10 €	20			
A1-004-24-S03-011	1-004-24	03-011	pomaranče	1	kg	2,75 €	9			
A1-004-25-S03-011	1-004-25	03-011	mandarine	1	kg	3,75 €	12			

davčna skupina

stopnja davka
D1 9,5%
D2 22%

prodajalci

Prodajalci

KODA	zaposlen	Priimek	Ime	Naziv
s1011	Golja	Hana	študent	
t1012	Potokar	Liza	prodajalka	
t1041	Terpin	Robert	prodajalec	
s1054	Šmit	Jana	študentka	
p1055	Ferce	Maja	praktikantka	
t1056	Breša	Marjana	prodajalka	
t1067	Kranc	Andreja	prodajalka	
s1068	Senčar	Sara	študentka	

	ponedeljek	torek	sreda	četrtek	petek	sobota
Dopoldne	t1056	t1067	t1012	t1041	p1055	t1041
Popoldne	s1054	p1055	t1067	s1068	t1041	s1068

Urnik

	Dopoldne	Popoldne
ponedeljek	t1056	s1054
torek	t1067	p1055
sreda	t1012	t1067
četrtek	t1041	s1068
petek	p1055	t1041
sobota	t1041	s1068

račun

TRGOVINA d.o.o.		Datum in ura		12.09.2024 13:11	
Trgovska 7				četrtek	
1000 Ljubljana				1:11 pop.	
tel: 01 1999 999					
ID št.: SI999999999		Račun št.		191240	
KODA Izdelek	naziv izdelka	naziv skupine	količina	davčna skupina	znesek Z DDV
A1-002-08-S01-011	Bohinjski sir	mleko in mlečni izdelki	0,28	D1	5,37 €
A1-002-05-S01-011	jogurt Bifidus - Yoviland	mleko in mlečni izdelki	3	D1	3,29 €
A2-010-13-S05-021	Merlot - Vina Kras	alkoholne pijače	1	D2	4,27 €
A2-010-02-S05-021	pivo - Laško	alkoholne pijače	2	D2	6,10 €
A1-002-01-S01-011	mleko 3,5 - Lj.mlekarna	mleko in mlečni izdelki	3	D1	2,63 €
A2-010-07-S15-021	toaletni papir - Paloma	toaletni pripomočki	2	D2	6,71 €
A1-003-13-S03-010	krompir	zelenjava	1,5	D1	1,64 €
A1-004-02-S03-011	jabolka - zlati delišes	sadje	1,46	D1	2,08 €
A1-004-24-S03-011	pomaranče	sadje	1,34	D1	4,04 €
A1-001-03-S01-010	polbela štruca - Mlinar	kruh in pecivo	0,5	D1	1,62 €
A2-012-07-S22-000	ŽIT	časopisi in revije	1	D2	4,58 €
SKUPAJ					42,30 €
Zneski po davčnih skupinah			Znesek plačila	Vračunan DDV	
	D1	9,5%	20,65 €	1,79 €	
	D2	22,0%	21,66 €	3,91 €	
			Skupaj DDV:	5,70 €	
Streže vam študentka Sara.					