

# Апсолутно и релативно адресирање – час 1

## Адресирање на ќелии

Адресите на ќелии кои се користат во формули и функции на програмата ѝ кажуваат од каде да зема вредности за пресметување.

Адресите можат да се внесат така што ќе се запишат во формула, но и така што ќе се означат ќелии или опсези на ќелии со помош на левото копче од глумчето во режимот за едитирање.

### Адресирање на ќелија

Адреса на поединечна ќелија се состои од ознака за колоната (буква) и ознака за редот (број) во чиј пресек ќелијата се наоѓа.

### Адресирање на опсег

Адресирање на опсег се однесува на непрекинат правоаголен опсег на повеќе ќелии кој се протега преку повеќе колони и редови. При ваквото адресирање со знакот две точки (:) се спојуваат адреси на горната лева и на долната десна ќелија. На пр. Адресата B2:C3 означува опсег од четири ќелии: B2, B3, C2 и C3.

### Адресирање на ќелии од друг работен лист

Во формулите и функциите можат да се користат и адреси на ќелии и опсези кои се наоѓаат во друг работен лист. Во тој случај, во адресата треба да се стави името на тој работен лист како префикс, по кој се пишува знакот извичник (!) по кој доаѓа ознака за ќелија или ознака за опсег на ќелии.

**Пр.** Uspeh!B5:B10 е адреса на ќелиите B5:B10 во работниот лист Uspeh.

Доколку работниот лист има име со повеќе зборови, на пр. Прва година, тогаш името се става помеѓу два апострофа (').

**Пр.** 'Прва година'!A2:B3 е адреса за опсегот A2:B3 во работниот лист Прва година.

Пишувањето на ваквите адреси е непрактично. Подобро е ќелиите и опсезите од други работни листови да се означат со глумче. Програмата автоматски ќе ги внесе во формула или функција.

**Пр.** Пресметај го вкупниот број на изостаноците во прва година!

1. Отвори нова работна книга и додај уште три работни листа;
2. Именувај ги работните листови: I-1, I-2, I-3, I-4, I-5 и I-6 година;
3. На листовите од I-1 до I-5 креирај табели како на сликата десно (за секоја паралелка внеси други податоци);
4. Во работниот лист I година, креирај табела како на сликата десно (сл. 5.4);
5. Во ќелиите A3 и B3 треба да го пресметаш вкупниот број на оправданите и неоправданите изостаноци за сите паралелки од прва година:
  - во работниот лист I година, во ќелијата A3 напиши еднакво (=),
  - кликни на името на работниот лист I-1 и во него кликни на ќелија во која е прикажан бројот на вкупно оправданите изостаноци,
  - напиши плус (+),
  - претходните два чекори повтори ги на работните листови I-2, I-3, I-4 и I-5, со тоа што откако ќе кликнеш во ќелија во последниот работен лист нема да го напишеш знакот плус,

	A	B	C
1	Број во	Изостаноци	
2	дневник	оправд.	неопр.
3	1	56	12
4	2	12	1
5	3	6	0
6	4	0	0
7	5	18	3
8	6	78	0
9	7	11	1
10	8	32	2
11	9	0	2
12	10	15	0
13	<b>Вкупно:</b>	<b>228</b>	<b>21</b>

- притисни го копчето Enter;

6. Постапката повтори ја и за ќелијата B3.

	B3	fx =I-1!B13+I-2!B14+I-3!B12+I-4!B12+I-5!B15					
	A	B	C	D	E	F	G
1		Вкупно изостаноци					
2		оправдани	неоправдани				
3	I година	539	120				

### Важно!

Откако ќе кликнеш на соодветна ќелија во последниот работен лист НЕМОЈ да кликуваш на името на работниот лист во кој ја внесуваш формулата

### Адресирање на ќелии од друга работна книга

Можат да се адресираат и ќелија од друга работна книга. Тогаш пред името на работниот лист во кој ќелијата се наоѓа, се става името на работната книга во средни загради. На пр. [Book2]Sheet1!A1 е адреса за ќелијата A1 во листот Sheet1 од работната книга Book2.

### Релативно и апсолутно адресирање на ќелии

Во формулите и функциите се користат два вида на адресирање на ќелии од кои се земаат податоци:

- *релативно адресирање* – адресирање во однос на активна ќелија
- *апсолутно адресирање* – адресирање независно од активна ќелија

#### Релативно адресирање

Програмите за табеларни пресметки стандардно користат релативно адресирање – адреса на ќелија се формира од ознака на колона и од ознака на ред, на пр. E3. Кога се копира формула која содржи релативни адреси програмата нема да креира нејзина изворна копија. Адресите на ќелиите ќе се сменат и формулата ќе се прилагоди кон новата колона и/или ред.

Ако формулата =A1+B1 внесена во ќелијата C1 се ископира во ќелијата E5 таа ќе гласи =C5+D5. На овој начин секогаш се собираат вредностите во двете ќелии лево од ќелијата во која се наоѓа формулата.

Благодаретејќи на ваквиот начин на адресирање можат да се копираат формули со постапка за автоматско пренесување на формули. Програмата ќе ја подеси формулата според ќелијата во која таа е копирана.

За да се прошири некоја формула или функција, односно да се ископира во други ќелии, тоа најбрзо се прави така што се повлекува рачката за автоматско пополнување од ќелијата во која таа се наоѓа кон ќелиите во кои истата треба да се прошири.

**Пр.** Во A1 внеси 3, во A2 5. Во A3 внеси =A1+A2. Ако формулата =A1+A2 се копира кон десно, адресите во новите формули ќе се сменат .

**Пр.** Во B3 внеси 4, во C3 внеси 2. Во D3 внеси B3\*C3. Ако формулата =B3\*C3 се копира надолу, адресите во новите формули ќе се сменат и прилагодат кон новите локации.

**Пр.** Во табела внеси податоци како на следнава слика. Во колоната D пресметај вредности на производите

1. Во ќелијата D2 напиши формула =B2\*C2;
2. Формулата прошири ја на ќелиите D3 до D6;

3. Погледни ја формата на сите формули во ќелиите од D2 до D6. Забележуваш дека адресите на ќелиите од кои се земаат вредности се менуваат согласно ќелија во која формулата се наоѓа

	A	B	C	D
1	Производ	Количина	Цена	Вредност
2	Сок	5	120,00 ден.	
3	Помфрит	4	60,00 ден.	
4	Сендвичи	6	80,00 ден.	
5	Сладолед	7	65,00 ден.	

D
Вредност
=B2*C2
=B3*C3
=B4*C4
=B5*C5

### Апсолутно адресирање

Понекогаш сакаме на новото место да биде истата вредност. За тоа да се случи, формулата =a2+b2 треба да се промени во =\$a\$2+\$b\$2. Ако пред името на редицата и колоната го има знакот \$, адресата е апсолутна. (не се менува вредноста).

Пр.

D	E	F	G	E
Вредност	Вредност во евра	Курс на евро:	61,5	Вредност во евра
600,00 ден.	9,76 €			=D2/G1
240,00 ден.	#DIV/0!			=D3/G2
480,00 ден.	#DIV/0!			=D4/G3
455,00 ден.	#DIV/0!			=D5/G4

- Нека во колоната D се дадени вредности изразени во денари; во колоната E истите вредности сакаме да ги изразиме во евра. Курсот на евро е даден во ќелијата G1.
- Во ќелијата E2 внеси формула за претворање на вредност во денари во вредност во евра (=D2/G1) и прошири ја до ќелијата E6.
- Забележуваш дека пресметувањето не е добро. При проширувањето адресата G1 е заменета со адресите G2, G3, G4, G5 и G6 (слика десно). Во овој случај тоа не ни одговара, па мораме на програмата да ѝ „кажеме“ дека сакаме адресата G1 да остане непроменета при проширувањето на формулата. За таа цел ќе користиме **апсолутно адресирање**.
- Кога се користи апсолутно адресирање, адресите нема да се сменат ако формулата се копира или пренесе во друга ќелија. Ова значи дека формулата секогаш се однесува на иста ќелија без разлика каде таа ќе се ископира или ќе се премести.
- Адресите при апсолутното адресирање се означуваат така што пред ознаките на колоната и на редот се става знакот долар (\$). На пр. адресата \$A\$1 секогаш се однесува на ќелијата A1 без разлика каде формула која ја содржи оваа адреса ќе биде ископирана или пренесена. Исто правило се применува и кога се адресира опсег на ќелии, на пр. \$A\$1:\$B\$2.
- Смена на типот на адресирање најлесно се прави со притискање на копчето F4.
- Во табелата од претходниот пример внеси исправна формула за претворање на вредности изразени со денари во вредности изразени во евра:
- Во ќелијата E2 внеси формула =D2/\$G\$1 и прошири ја до ќелијата E6.

### Мешовито адресирање

- Мешовито адресирање е адресирање во кое се комбинира една релативна и една апсолутна

ознака за ред или колона.

**Пр.** Во адресата \$B3 е дадено апсолутно адресирање на колона и релативно адресирање на ред. Ако формулата која содржи ваква адреса се копира во друга ќелија, во адресата ќе се смени само адресата на редот.

**Пр.** Во адресата C\$2 е дадено релативно адресирање на колона и апсолутно адресирање на ред. Ако формулата која содржи ваква адреса се копира во друга ќелија, во адресата ќе се смени само адресата на колона.

### Задачи за домашна работа:

Пр. Внеси ги следниве податоци во табела:

	A	B	C	D
1		Данок	18,00%	
2				
3				
4	Производ	Цена без данок	Износ на данок	Цена со данок
5	Монитор	€180,00		
6	Печатач	€200,00		
7	Скенер	€120,00		
8	Компјутер	€500,00		

- Во ќелијата C5 пресметај го износ на данок;
- Во ќелијата D5 пресметај ја вкупната цена;
- И двете формули прошири ги на ќелиите C6 и C7, односно D6 и D7!
- Направи графикон со производ и цена со данок.
- Уреди го графиконот!

Пр. Внеси ги следниве податоци во табела:

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Контролен тест по математика</b>						
2							
3		Зад. 1	Зад. 2	Зад. 3	Зад. 4	ВКУПНО	
4	Максимален број на поени	20	15	25	20	80	
5	<b>Име и презиме</b>	<b>Освоени поени по задача</b>				<b>Вкупно</b>	<b>Процент</b>
6	Мите Гоцев	18	10	22	20		
7	Мите Гоцев	20	15	25	20		
8	Селим Османи	20	10	15	18		
9	Маја Андова	10	15	10	12		
10	Марко Симиќ	12	8	15	8		
11	Маја Андова	20	15	25	20		

во колоната F пресметај вкупно освоени поени за секој ученик;

- во колоната G пресметај процент на вкупно освоените поени за секој ученик (вкупно поени за ученикот поделен со вкупен максимален број на поени даден во ќелијата F4); ќелиите форматирај ги да прикажуваат вредност во проценти!

*Прашања поврзани со наставните единици може да се испраќаат на email:*  
[anetastojceska@gmail.com](mailto:anetastojceska@gmail.com)

*Изработените табели и графикони во excel да се испратат најдоцна до 05.05.2020 год. на email: [anetastojceska@gmail.com](mailto:anetastojceska@gmail.com)*