

Формули и функции

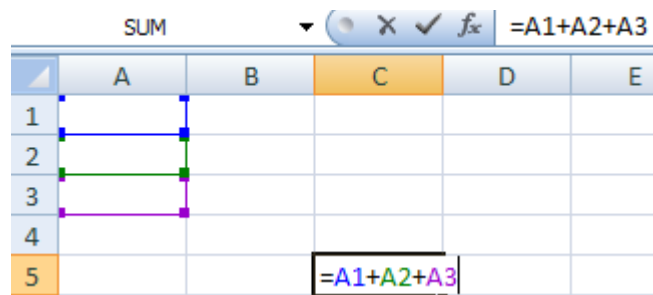
Несомнено е дека табеларното претставување на податоците треба да нè води кон нивно понапредно искористување. **Excel** нуди многу функции со кои можеме брзо и едноставно да правиме многу пресметки, како наоѓање на просек, најголем и најмал број, бројот на одреден предмет во листа, итн.

Внесување на формули

Постојат два начини на внесување на формули:

1. Со впишување:

- Се избира ќелијата во која треба да се внесе формулата.
- Се внесува знак за еднакво (=).
- Се внесува формулата.



2. Со означување на адресите на ќелиите:

- Се избира ќелијата во која треба да се појави резултатот од формулата.
- Се внесува знакот (=).
- Се кликнува на ќелијата чија адреса треба да се појави во формулата.
- Се внесува операторот кој сакаме да го примениме (^, *, /, +, -).
- Се повторуваат претходните два чекори колку што е потребно.
- Се притиска Enter за да се прифати формулата или Esc за да се откаже.

Корегирање и копирање на формулите

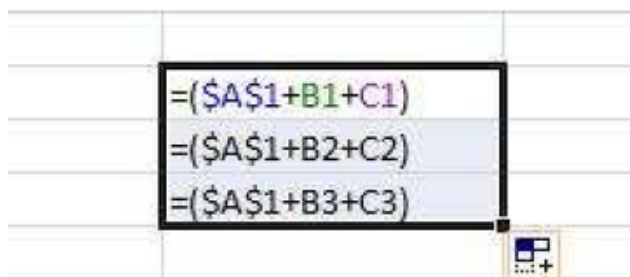
Формулата се корегира како и секој друг текст во ќелијата.

- Со двоен клик на ќелијата за да се влезе во мод на едитирање.
- Со клик во лентата за формули.

Копирање на формули

- Се означува ќелијата која ја содржи формулата.
- Се селектира Home → Copy (ctrl + c).
- Се означуваат една или повеќе ќелии каде треба да се копира формулата.
- Се селектира Home → Paste (ctrl + v).

Доколку не сакаме одредени вредности да се изменат во формулата при копирањето, тогаш се користи апсолутна референца со поставување на знакот \$ пред буквата на колоната и бројот на редот кој ја претставува ќелијата.



Постојат три вида на **референци за ќелиите**:

- **Апсолутна референца** е референца на ќелија со формула која не се менува кога формулата се копира на нова локација.
- **Релативна референца** е референца на ќелија со формула која сама се прилагодува кога формулата ќе се копира.
- **Комбинирана референца** е референца која е само парцијално апсолутна, како A\$2 или \$A2, каде релативниот дел на референцата се прилагодува при копирање на формулата, додека апсолутниот останува ист.

Функции

Функциите се однапред напишани формули. Тие се разликуваат од регуларните формули во тоа што ние ги задаваме вредностите, но не и операторите како +, -, * или /. Со нив се изведуваат серија операции во определен опсег на вредности. На пример, за да се одреди сумата на серија броеви од ќелијата A1 до H1, може да се внесе функцијата =Sum(A1:H1) наместо да се внесува =A1+B1+C1 ...

I1 fx =SUM(A1:H1)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	8	4	6	7	2	3	4	5	39

Секоја функција се состои од три елементи:

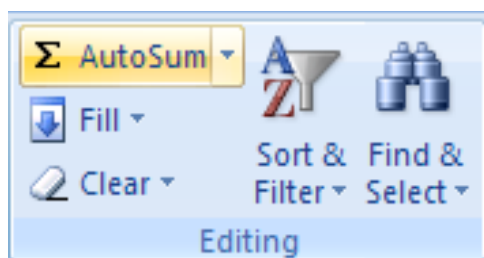
- Знакот (=) покажува дека содржината на ќелијата е функција,
- Името на функцијата,
- Аргументот, како (A1:H1), ги покажува адресите на ќелиите со вредностите над кои функцијата ќе работи.

Функциите можат да се внесат на два начина:

- Пишувајќи ги во ќелиите,
- Преку табот Formulas → Insert Function.

Употреба на AutoSum

Автоматското внесување на збир може да го направиме едноставно преку кликување на копчето AutoSum од Home -> Editing > AutoSum.



Постапка за користење на **AutoSum**:

- Ја селектираме ќелијата во која треба да ја внесеме сумата,
- Кликнуваме на копчето AutoSum при што автоматски самиот AutoSum ќе внесе =SUM(), каде во заградите ќе биде определен опсегот на ќелиите,

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
8	4	6	7	2	3	4	5	=SUM(A1:H1)		

SUM(number1; [number2]; ...)

- Доколку опсегот што Excel го предложил не е коректен, го внесуваме посакуваниот,
- Притискаме Enter, при што Excel ја пресметува сумата на селектираниот опсег.

Автоматски пресметувач

Auto Calculate (Автоматски пресметувач) овозможува брза проверка на некоја сума или просек и наоѓа минимални или максимални вредности во селектираниот опсег. Се користи на следниов начин:

- Се селектира опсегот на клетки за кои се врши пресметка.
- Во статусната линија се појавува Sum = x, каде x е сумата на вредностите во селектираниот опсег на ќелии.
- Доколку е потребно да се направи некоја друга пресметка, се кликува со десното копче од глумчето на статусната линија и се одбира некоја од другите функции:
 - Average – средна вредност на ќелиите,

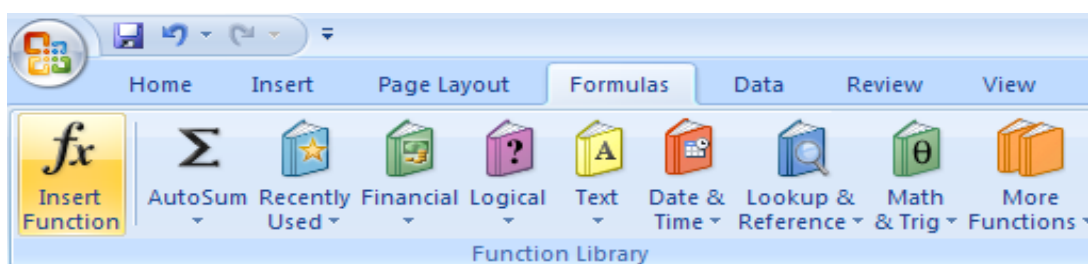
- Count – број на ќелии во опсегот што содржи податоци,
- Min – најмала вредност во опсегот,
- Max – најголема вредност во опсегот,
- Sum – сума на сите нумерички вредности.

7	8	1	2	3
---	---	---	---	---

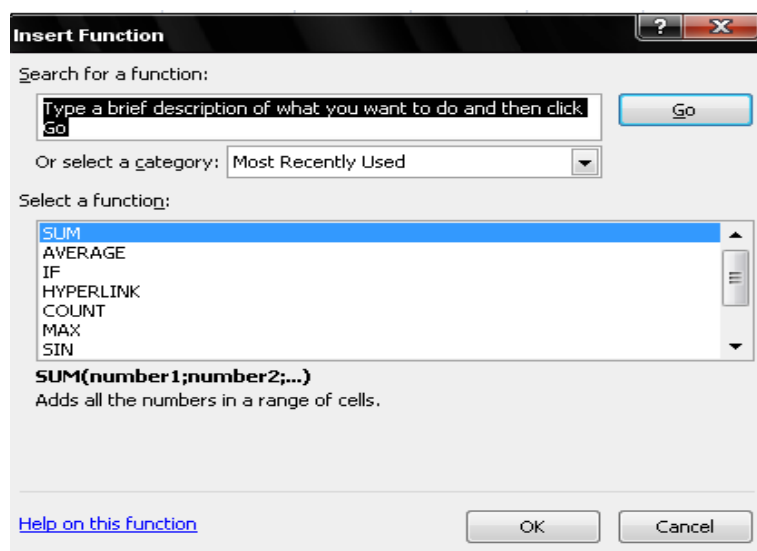
Average: 4,2 Count: 5 Min: 1 Sum: 21

Внесување на функции преку јазичето Formulas

- Ја селектираме ќелијата која треба да ја содржи формулата,
- Го избираме јазичето Formulas → Insert Function,

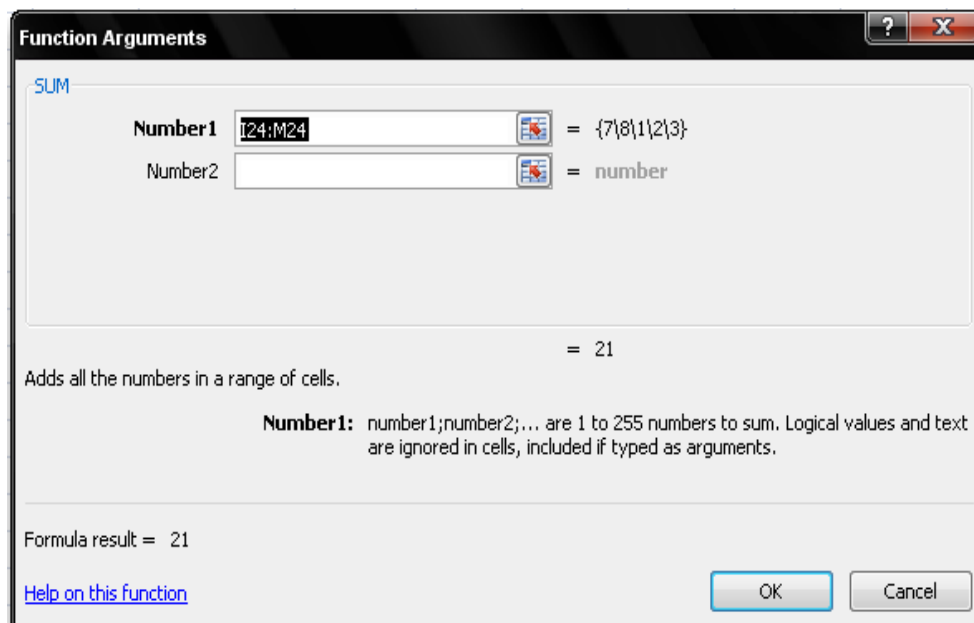


- Се отвара прозорот Insert Function,



- Во текст рамката **Search for a function** внесуваме опис на функцијата која ни е потребна, додека пак во долното мени **Or select a category** ја избираме категоријата на потребната функција.

- Ја избираме функцијата и кликуваме на копчето **OK**, по што се појавува нов прозорец **Function Arguments**.



- Ги внесуваме аргументите на функцијата и кликуваме на **OK**.

Позначајни функции во Excel

- **AVERAGE** – пресметува средна вредност на опсегот селектирани ќелии.
Синтакса: AVERAGE (Number1,Number2,Number3,...)
Пример: Ако A1:A5 ги содржи броевите 2, 7, 9, 5 и 4, тогаш AVERAGE(A1:A5) = 5,40.
- **MAX** – ја дава најголемата вредност во опсегот.
Синтакса: MAX (Number1,Number2,Number3,...)
Пример: Ако A1:A5 ги содржи броевите 2, 7, 9, 5 и 4, тогаш MAX(A1:A5) = 9.
- **MIN** - ја дава најмалата вредност во опсегот.
Синтакса: MIN (Number1,Number2,Number3,...)
Пример: Ако A1:A5 ги содржи броевите 2, 7, 9, 5 и 4, тогаш MIN(A1:A5) = 2.
- **ROUND** – заокружува број на определен број децимали.
Синтакса: ROUND (Number, Num_digits), каде number е бројот кој се заокружува, додека Num_digits го определува бројот на децимали на кои тој се заокружува.
Пример: ROUND(4.27, 1) = 4.3