

Практическая работа 4

«MS Excel. Статистические функции»

Выполнив задания этой темы, вы научитесь:

- Технологии создания табличного документа;
- Присваивать тип к используемым данным;
- Созданию формулы и правилам изменения ссылок в них;
- Использовать встроенные статистических функции Excel для расчетов.

Теория

При записи формул в таблицах можно использовать стандартные (встроенные) функции. Все множество встроенных функций табличного процессора делится на несколько групп:

- математические,
- статистические,
- функции даты и времени и т.д.

К математическим функциям относятся такие известные из курса школьной математики функции, как **SIN()** — синус, **COS()** — косинус, **TAN()** — тангенс, **LN()** — натуральный логарифм, **КОРЕНЬ()** (**SQRT()**) — квадратный корень числа и т.д. В круглых скобках (сразу за именем функции) записывается ее аргумент. При использовании тригонометрических функций следует считывать, что аргумент должен быть задан в радианной мере. В качестве аргумента функции может выступать числовая константа, адрес клетки табличного процессора или диапазон (блок) клеток.

Наиболее часто используемой в табличных вычислениях математической функцией является функция суммирования аргументов **СУММ()**. Аргументами этой функции являются либо диапазон клеток, либо несколько диапазонов клеток, перечисленные через запятую в некоторых табличных процессорах в качестве разделителя аргументов используется «;», адреса клеток, числовые константы.

Наиболее часто используемыми статистическими функциями являются:

- **СРЗНАЧ ()(AVERAGE)** — вычисление среднего арифметического аргументов,
- **МИН() (MIN) и МАКС() (MAX)** — вычисление минимального и максимального значений среди аргументов. Аргументы этих функций выбираются так же, как и у функции суммирования.

Для того, чтобы воспользоваться этими возможностями существует Мастер функций для запуска которого на панели инструментов, используют кнопку **fx** или команду **Вставка-Функция...**

ПРИСТУПИМ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЯ:

Задача выполняется на ЛИСТ 1.

Задание 1. Возраст учащихся. Задать список учащихся и даты их рождения (**придумай ФИ и даты рождения до 20 строки**). Определи, кто родился раньше (позже), так же необходимо определить кто самый старший (младший).

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data:

Возраст учащихся			
Фамилия	Имя	Дата рождения	Возраст
Ахматова	Елена	29.11.1999	25
Баринов	Антон	23.09.2000	24
Ковган	Евгений	05.07.2002	22
...	...		
7			
8			
9			
10			

The formula bar at the top shows the formula **=ГОД(СЕГОДНЯ())-С3)-1900**.

Технология работы:

1. Заполнить таблицу.
2. Рассчитаем возраст учащихся. Чтобы рассчитать возраст необходимо с помощью функции **СЕГОДНЯ** выделить сегодняшнюю текущую дату из нее вычитается дата рождения учащегося, далее из получившейся даты с помощью функции **ГОД** выделяется из даты лишь год. Из полученного числа вычтем 2000 – века и получим возраст учащегося. В ячейку D3 записать формулу **=ГОД(СЕГОДНЯ()-С3)-1900**. Результат может оказаться представленным в виде даты, тогда его следует перевести в **числовой тип**.
3. Определим самый ранний день рождения. В ячейку C22 записать формулу **=МИН(C3:C21)**;
4. Определим самого младшего учащегося. В ячейку D22 записать формулу **=МИН(D3:D21)**;
5. Определим самый поздний день рождения. В ячейку C23 записать формулу **=МАКС(C3:C21)**;
6. Определим самого старшего учащегося. В ячейку D23 записать формулу **=МАКС(D3:D21)**.
7. Форматировать таблицу. Добавить границы для таблицы. Закрасить ячейки, как на картинке ниже.

A	B	C	D	E
Возраст учащихся				
1				
2	Фамилия	Имя	Дата рождения	Возраст
3	Ахматова	Елена	29.11.1999	25
4	Баринов	Антон	23.09.2000	24
5	Ковган	Евгений	05.07.2002	22
6		
7				
8				
9				
10				
11	Заполнить !!!			
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22	Самый ранний день рождения			
23	Самого младшего учащегося			
24	Самого старшего учащегося			
25				

Самостоятельная работа:

Задача выполняется на ЛИСТ 2.

Произведите необходимые расчеты роста учеников в разных единицах измерения используя формулы. Сделай информацию Дюйм, Аршин, Вершок и Фунт абсолютной ссылкой.

№ п/п	Фамилия, имя	рост (см)	рост (дюйм)	рост (аршин)	рост (вершки)	рост (фут)
1						
2						
3						
4						
средний рост						
максимальный рост						
минимальный рост						

ДЮЙМ - 2,54 см.
АРШИН - 71,12 см.
ВЕРШОК - 4,45 см.
ФУТ - 30,48 см.

Проверочная работа
В тетради ответь на вопросы:

1. Каково расширение файла, созданного в Excel?

- a) *.xlc
- б) *.mdb
- в) *.xls
- г) *.xcl

2. Какое имя ячейки не существует?

- а) C89;
- б) имя;
- в) 765B;
- г) R3C5.

3. Какого формата ячеек не существует?

- а) текстовый;
- б) деловой;
- в) процентный;
- г) дробный.

4. В электронной таблице нельзя удалить

- а) столбец;
- б) строку;
- в) имя ячейки;
- г) содержимое ячейки.

5. Чтобы добавить лист, нужно:

- а) правка◊добавить лист;
- б) вставка◊лист;
- в) файл◊добавить лист;
- г) вид◊добавить лист.

6. Формула не может включать в себя

- а) число;
- б) имя ячейки;
- в) текст;
- г) дату.

7. Выделен диапазон ячеек A1:B3. Сколько ячеек выделено?

- а) 6;

б) 4;

в) 3;

г) 2.

8. В ячейке E2 записана формула =E1*10. Её скопировали в ячейку F2. Какое значение будет выведено в ячейке F2?

	A	...	E	F	G
1			6	5	
2					

9. В ячейке B1 записана формула =\$A\$1-1. Её скопировали в ячейку C2. Какое значение будет выведено в ячейке C2?

	A	B	C
1	8		
2	2	5	

""



ВСЕГДА, ВЕЗДЕ И ВСЮДУ!

Хочу, могу и буду!