

Электронные таблицы

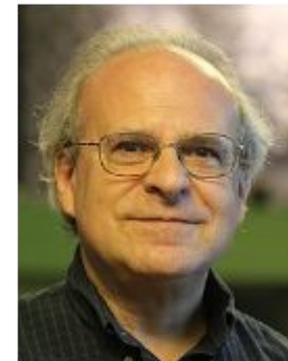
§ 23. Введение

История создания

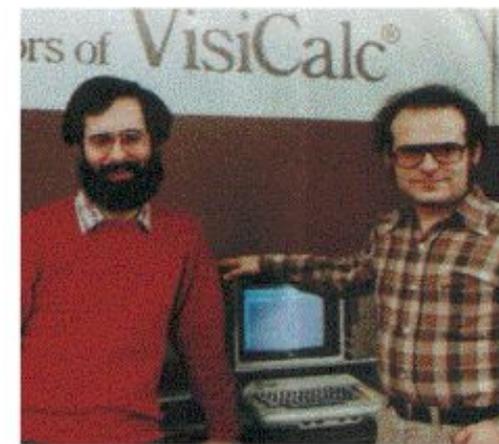
Общепризнанным родоначальником электронных таблиц как отдельного класса ПО является **Дэн Бриклин**, который совместно с **Бобом Фрэнкстоном** разработал программу VisiCalc в 1979 г.



Дэн Бриклин



Боб Фрэнкстон



Dan Bricklin e Bob Frankston nel 1980

Что такое электронная таблица?

Электронная таблица (табличный процессор) — это программа, которая хранит данные в виде таблиц и автоматически пересчитывает результаты по введённым формулам при изменении этих данных.



Microsoft Excel



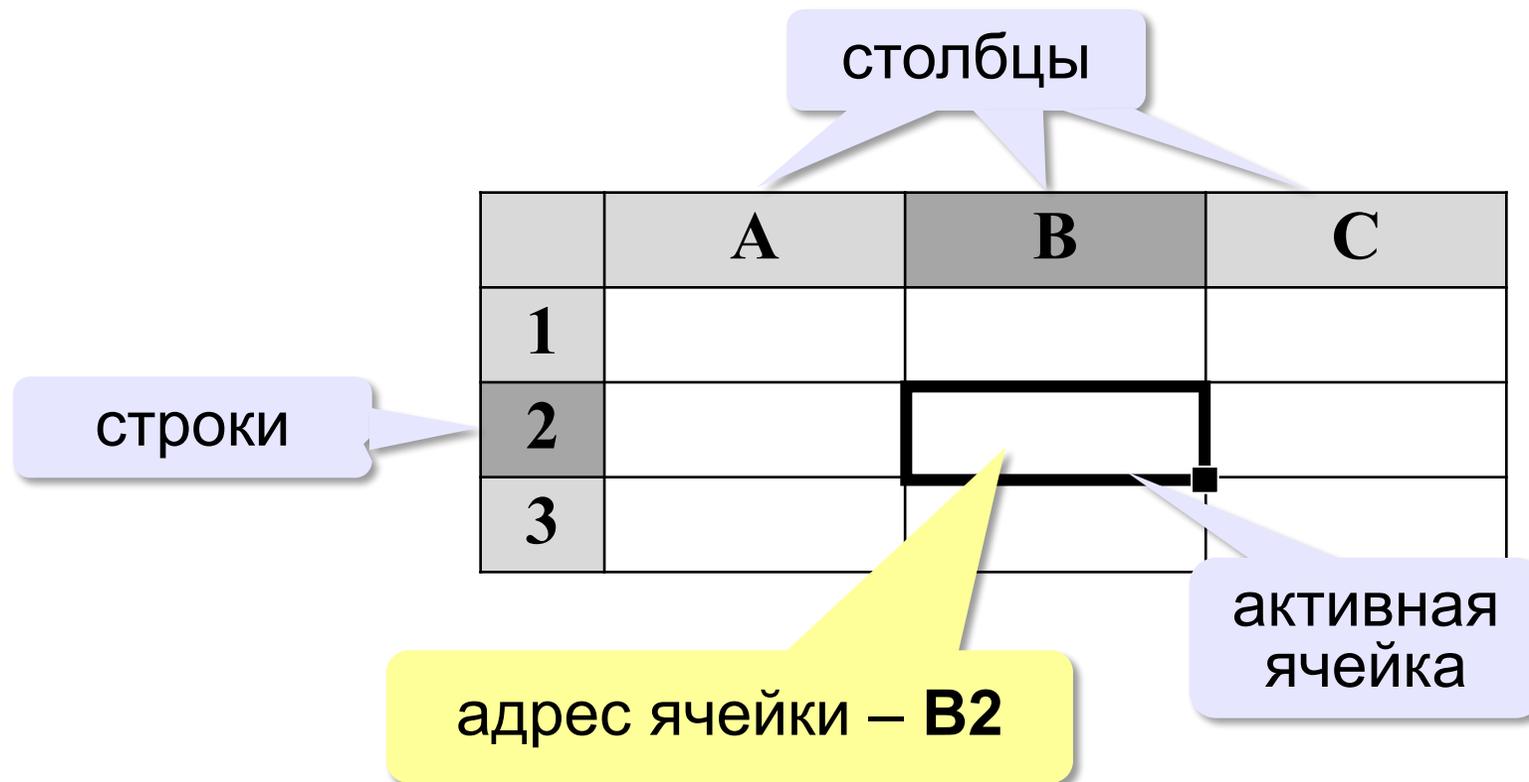
OpenOffice Calc



Google Таблицы
(онлайн-офис)

бесплатно!

Из чего состоит таблица?



Данные в таблице

	А	В	С
1	Типы данных	Текст	
2	123,45	Число	
3	1,2345E+02		
4	123,45 р.	Денежная сумма	
5	12.09.2017	Дата	
6	12:18:58	Время	
7			

научный формат

$1,2345 \cdot 10^2$

F2 – редактирование активной ячейки без удаления данных

Строка редактирования

адрес активной
ячейки

строка
редактирования

B1		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> f_x	1968
	A	B		C
1		1968		
2				

Формулы



Любая формула начинается знаком «=»!

	A	B
1	15	
2	12	
3	=A1+A2	
4		



	A	B
1	15	
2	12	
3	27	
4		

ССЫЛКИ

Ссылка — это адрес ячейки в записи формулы.

Формулы

Знаки математических действий:

* – умножение

/ – деление

^ – степень

	А	В
1	2	=A1*A2
2	10	=A1/A2
3		=A2^3
4		=A1^A2



	А	В
1	2	20
2	10	0,2
3		1000
4		1024

$$C1 = \frac{A1 + A2}{B1 + B2}$$

C1:

~~$$=A1+A2/B1+B2$$~~



Что плохо?

$$= (A1+A2) / (B1+B2)$$



Внимание! Скобки!

Пример решения задачи

Задача. Автомобиль проехал 120 км за 2 часа. Найти среднюю скорость автомобиля.

	A
1	120
2	2
3	=A1/A2



	A	B
1	Расстояние	120
2	Время	2
3	Скорость	=B1/B2



Что плохо?

Диапазоны

Диапазон — прямоугольная часть таблицы.

	A	B	C
1	120		
2	2		
3	=A1/A2		
4			

выделить
диапазон
мышкой!

перетащить
за рамку



	A	B	C
1		120	
2		2	
3		=B1/B2	
4			

ссылка сама
поменялась!

Ещё пример

Задача. Автомобиль сначала проехал 120 км за 2 часа, а потом ещё 170 км за 3 часа. Найти среднюю скорость автомобиля.

	A	B	C
1	Расстояние	120	170
2	Время	2	3
3	Скорость		$= (B1+C1) / (B2+C2)$

 Какую формулу записать в C3?

Электронные таблицы

§ 24. Редактирование и форматирование таблицы

Редактирование и форматирование

Редактирование — изменение данных и структуры таблицы.

Форматирование — изменение внешнего вида ячеек.

Выделение ячеек

Ячейка: щелчок ЛКМ

Диапазон:

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				

Строки:

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			

вся
таблица

Столбцы:

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				

Что можно делать с ячейками?

Ctrl+C: Копировать

Ctrl+X: Вырезать

Ctrl+V: Вставить

Delete: Очистить

ПКМ – Удалить ячейки

ПКМ – Вставить ячейки

Перенос со вставкой:

	A	B	C
1		Цена 1 шт.	Количество
2	Утка	2 000р.	10
3	Гусь	1 200р.	12
4	Телёнок	9 000р.	2

	A	B	C
1		Количество	Цена 1 шт
2	Утка	10	2 000р.
3	Гусь	12	1 200р.
4	Телёнок	2	9 000р.

перетащить за
рамку + **Shift**

Форматирование

OpenOffice Calc: панель *Свойства*

Microsoft Excel: панель *Главная*



	A	B	C	D	E	F
1	Весна			Лето		
2	март	апрель	май	июнь	июль	август
3	31	30	31	30	31	31