

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Операционные системы

это комплекс управляющих и обрабатывающих программ, который, с одной стороны, выступает как интерфейс между пользователем и аппаратными компонентами вычислительных машин и вычислительных систем, а с другой стороны предназначен для эффективного управления вычислительными процессами, а также наиболее рационального распределения и использования вычислительных ресурсов.

ФУНКЦИИ ОС

- - управление распределением ресурсов вычислительной системы для обеспечения ее эффективной работы; ***ОС является менеджером ресурсов;***
- - обеспечение пользователей набором средств для облегчения проектирования, программирования, отладки и сопровождения программ; ***ОС является виртуальной машиной, предоставляющей пользователю удобный интерфейс.***

ОС как менеджер ресурсов

- · загрузку пользовательских программ в оперативную память;
- · выполнение этих программ путем организовав работу процессора;
- · работу с устройствами долговременной памяти, такими как магнитные диски, ленты, оптические диски и т.д.;
- · стандартный доступ к различным устройствам ввода/вывода, таким как терминалы, модемы, печатающие устройства.
- · параллельное (или псевдопараллельное, если машина имеет только один процессор) исполнение нескольких задач;
- · распределение ресурсов компьютера между задачами;
- · организация взаимодействия задач друг с другом;
- · взаимодействие пользовательских программ с нестандартными внешними устройствами;
- · организация межмашинного взаимодействия и разделения ресурсов;
- · защита системных ресурсов, данных и программ пользователя, исполняющихся процессов и самой себя от ошибочных и зловредных действий пользователей и их программ.

ОС как виртуальная машина

- ***пользовательский интерфейс, предназначенный для работы с готовыми приложениями;*** это все интерфейсные средства в диапазоне от командной строки до развитых графических оболочек;
- ***программный, или интерфейс прикладного программирования,*** представляющей собой средства для обращения к возможностям ОС при создании собственных приложений (фактически это системные функции, доступные разработчику).

Классификация ОС

- - **настольные ОС (Desktop Operating System)** – ОС, ориентированные на работу отдельного пользователя в различных предметных областях (разработка программ, работа с документами и т.п.); основными чертами настольных ОС являются универсальность и ориентированность на пользователя; представители – MacOS, Windows;
- - **серверные ОС, использующиеся в серверах сетей как центральное звено, а также** в качестве элементов систем управления; основной чертой серверных ОС является надежность; представители – семейство UNIX, Windows NT;

Классификация ОС

- - **специализированные ОС, ориентированные на решение узких классов задач с жестким набором требований** (высокопроизводительные вычисления, управление в реальном времени); системы такого рода практически неразрывно связаны с аппаратной платформой; представители – QNX, редуцированные и специализированные версии UNIX, системы собственной разработки;
- - **мобильные ОС – вариант развития настольных ОС на аппаратной платформе КПК**; основные черты – удобство использования и компактность; представители – PalmOS, Windows CE, Android.

WINDOWS

- 1985г. – первая версия Windows.
(Графическая система Windows 1.0)
- 1987г – вторая версия Windows 2.0
- 1990г. – Windows 3.0
- 1992г. – Windows 3.1
- Затем были выпущены Windows 95,98,NT,ME,2000,XP.
- Windows 7, Windows 8

UNIX

- Unix – 1969 г.
- Linux – 1991 г.
- FreeBSD -1993 г.
- Solaris- 1992 г.
- QNX-1982

Мобильные ОС

- Symbian OS
- Windows Mobile
- Android (Linux-СИСТЕМЫ)
- Palm OS
- iPhone OS
- BlackBerry OS

Офисные программы

- Microsoft Office
- Open Office

Текстовые редакторы

MicrosoftWord Writer

Соблюдает принцип WYSIWYG – соответствия экранного изображения печатному.

- **Обычный режим** – представляется содержательная часть документа. Этот режим удобен на ранних стадиях разработки документа.
- **Режим Web-документа** – экранное представление не совпадает с печатным. Предназначен для электронных публикаций.
- **Режим разметки** – экранное представление документа полностью соответствует печатному. Этот режим удобен для форматирования текста, предназначенного для печати.
- **Режим структуры** – утрированное выделение структуры документа. Режим используется в тех случаях, когда разработку документа начинают с создания плана содержания.

Вставить Буфер обмена

Calibri (Основной те 11)
Ж К Ч abc x₂ x² Aa

Шрифт

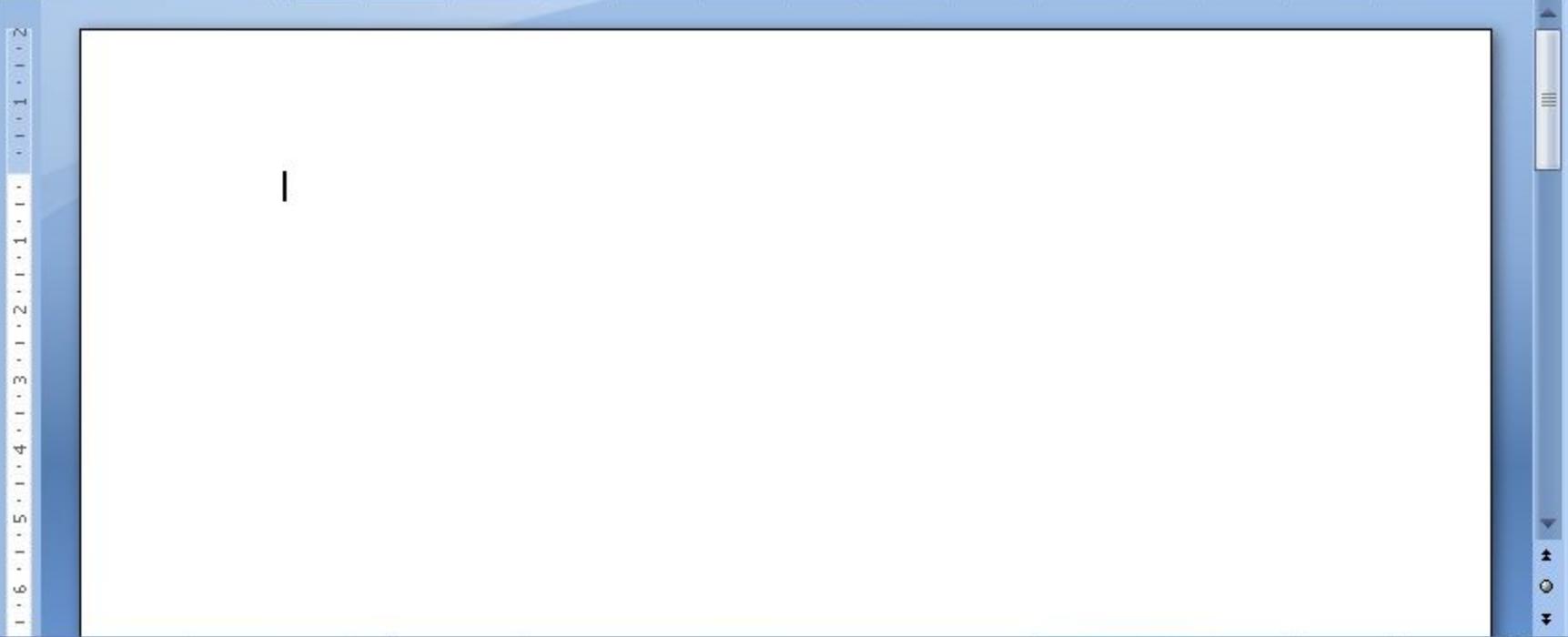
Абзац

АaBbCcDc AaBbCcDc AaBbCcDc
Обычный Без инте... Заголово...

Стили

Изменить стили

Редактирование



Основные панели инструментов

- Стандартная
- Форматирование
- WEB – для навигации
- WEB-компоненты – для создания элементов управления WEB страницей.
- Word-Art
- Буфер обмена.
- Настройка изображения – основные функции настройки растровых изображений.
- Рисование – для выполнения рисунков.
- Таблицы и границы – создание таблиц и оформление текстовых блоков рамками.

Возможности текстовых редакторов

- Средства управления файлами документов.
- Специальные средства ввода текста.
- Средства отмены и возврата действий.
- Расширенный буфер обмена.
- Автотекст.
- Использование средств автозамены.
- Ввод специальных символов.
- Специальные средства редактирования текста:
- Режим вставки и замены.
- Использование тезауруса.
- Средства автоматизации проверки правописания.

Возможности текстовых редакторов

- Средства рецензирования текста:
Под рецензированием текста понимают редактирование текста с регистрацией изменений и комментирование текста. В отличие от обычного редактирования при рецензировании текст документа изменяется не окончательно – новый вариант и старый сосуществуют в рамках одного документа на правах различных версий.
- Создание, просмотр и удаление примечаний.
- Регистрация, просмотр, принятие и отмена изменений.
- Выбор цвета выделения примечаний.
- Сохранение версий документа.

Возможности текстовых редакторов

- Форматирование текста:
- Выбор и изменение параметров шрифта.
- Управление методов выравнивания.
- Создание маркированных и нумерованных списков (в том числе многоуровневых)
- Управление параметрами абзацев.
- Работа со стилями.

Возможности текстовых редакторов

- Шаблоны
- Шаблоны – это заготовки будущих документов.
- Редактор формул
- Работа с таблицами.
- Работа с диаграммами
- Работа с графическими объектами.
- Рисунки – объекты векторной природы.
- Изображения – растровые объекты. Текстовый процессор не имеет средств для их создания, поэтому они вставляются как внешние объекты.

Электронные таблицы

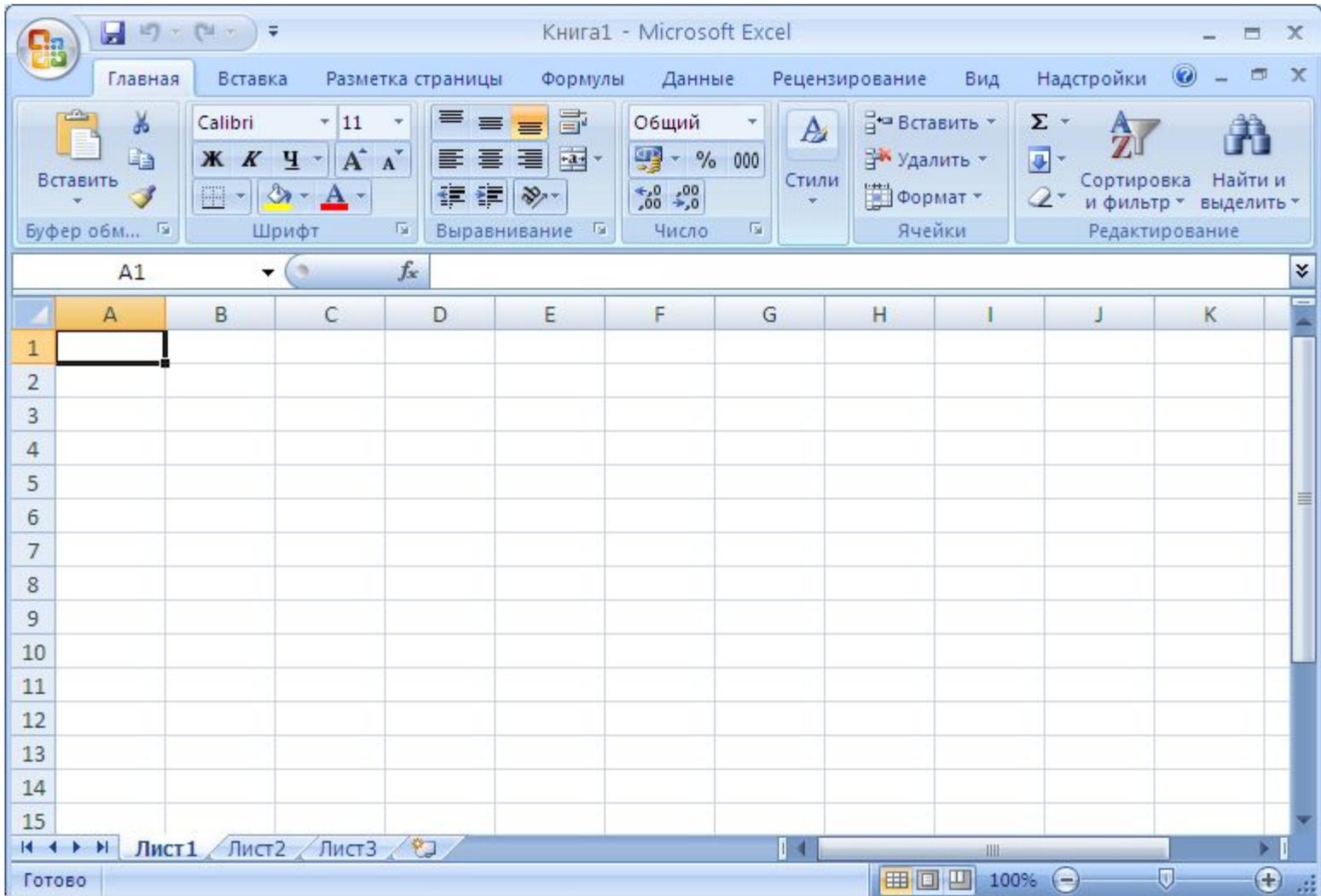
- Первую электронную таблицу VisiCalc изобрели в 1979 году Дэн Бриклин (Dan Bricklin) и Боб Фрэнкстон (Bob Frankston)

MS EXCEL

CALC

Возможности обработки данных :

- Проведение различных вычислений с использованием мощного аппарата функций и формул.
- Исследование влияния различных факторов на данные.
- Решение задач оптимизации.
- Получение выборки данных, удовлетворяющих определенным критериям.
- Построение графиков и диаграмм.
- Статистический анализ данных.



Рабочее окно Excel

- Заголовок.
- Меню.
- Панели инструментов.
- Строка формул, в которой определяется номер и содержимое текущей ячейки.
- Обозначение столбцов (буквами латинского алфавита).
- Обозначение строк (цифрами).
- Электронная таблица.
- Ярлыки рабочих листов.
- Статусная строка.

Понятие формулы

- Отдельная ячейка может содержать данные – текст, число, формула. Тип данных определяется автоматически при вводе. Ввод формул начинается с символа «=».
- Формула может содержать числовые константы, ссылки на ячейки и функции, соединенные знаками математических операций. Для установления порядка действий используются круглые скобки.
- Формула может содержать ссылки, т.е. являться зависимой от других ячеек. Значение, отображаемое в ячейке с формулой, пересчитывается при изменении значения ячейки, на которую указывает ссылка.

Понятие Функции

- Функции в Excel используются для выполнения стандартных вычислений. Значения, которые используются для вычисления, называются аргументами. Значения, возвращаемые функциями в качестве ответа, называют результатами. Помимо встроенных функций, можно использовать пользовательские функции, которые создаются при помощи средств Excel.
- Все функции используют одинаковые правила синтаксиса.
- Аргументы записываются в круглых скобках и отделяются друг от друга «;».
- В качестве аргументов можно использовать числа, текст, логические значения, массивы, значения ошибок или ссылки.
- Аргументами могут быть как константы, так и формулы.

Абсолютные и относительные ячейки.

- По умолчанию, ссылки на ячейки являются относительными. Это означает, что при копировании ячейки, содержащей формулу, адреса в ссылках автоматически изменяются в соответствии с относительным расположением исходной ячейки и копии.
- При абсолютной адресации адреса ссылок при копировании не изменяются.
- Ссылки могут быть следующие:
- A1, \$A1, A\$1, \$A\$1.