Текстовый редактор

Текстовый редактор – программа, предназначенная для обработки текстовой информации

Функции:

* Запись текста в файл
* Вставка
* Удаление
* Замена символов, строк, фрагментов текста
* Проверка орфографии и грамматики
* Оформление текста различными шрифтами
* Выравнивание текста
* Разбиение текста на страницы, разделы

* Поиск и замена слов и выражений
* Включение в текст простых иллюстраций
* Печать текста

Типы текстовых редакторов

* Редакторы текста – предназначены для создания и редактирования текстовых файлов
* Редакторы документа – предназначены для работы с документами, структурно состоящими из абзацев, страниц, вложенных документов и прочих элементов. Позволяют не только редактировать текст, но и оформлять. В структуру документа может входить информация о форматировании, таблицы и графические изображения, создаваемые в других приложениях
* Редакторы систем – используются для подготовки больших сложных документов (книги, журналы, газеты)

1. Предварительная подготовка – используются редакторы документа
2. Верстка текста – используются издательские системы (размещение текста по страницам, вставка рисунков, использование различных шрифтов). По сравнению с редакторами документов имеют большие возможности

* Редакторы научных текстов – обеспечивают подготовку и редактирование научных текстов, содержащих большое количество математических формул, графиков, специальных символов

Microsoft Excel

Компьютерные программы, предназначенные для хранения и обработки данных, представленных в табличном виде, называют электронными таблицами.

Функции электронных таблиц:

* Создание и редактирование электронных таблиц
* Оформление и печать электронных таблиц
* Редактирование многотабличных документов, объединенных формулами
* Построение диаграмм, их модификаций и решение экономических задач графическими методами
* Проведение поиска оптимальных значений параметров
* И прочее

Структура документа Excel

Таблицы состоят из столбцов и строк. Элементы данных записываются в ячейках на их пересечении

Столбцы могут быть озаглавлены латинскими буквами и двухбуквенными комбинациями

Строки могут нумероваться цифрами

Ячейки обозначаются по номеру столбца и строки, на пересечении которых они находятся

Особенностью электронных таблиц является возможность использования формул для описания связей различных ячеек. Расчет по заданным формулам выполняется автоматически. Изменение содержимого какой-либо ячейки приводит к пересчету значений всех ячеек, которые с ней связаны формульными отношениями, и тем самым к обновлению всей таблицы в соответствии с изменившимися данными.

Адреса ячеек используются для записи формул, определяющих взаимосвязь между значениями.

B2:G16 – диапазон

Данные, которые нельзя определить по другим ячейкам таблицы.....

Данные, зависящие от значений других ячеек – производные

В Excel ячейка может содержать следующие типы данных:

* Текст – любая последовательность символов данные текстового типа используются для заголовков таблиц, заголовков строк и столбцов, а также для /\*комментариев\*/
* Числовая константа
* Формула выражения, состоящая из числовых величин и арифметических операций, кроме числовых величин в формулу могут входить адреса ячеек, функции и другие формулы (=A1\*B5+C3)\

В ячейке, в которой записана формула, виден только результат вычислений. Саму формулу можно увидеть в строке формул, когда данная ячейка становится активной

* Запрограммированная функция – позволяет проводить часто встречающиеся операции
* Дата – может быть представлена в различных форматах. С датами можно выполнять различные арифметические и логические операции

Абсолютные и относительные адреса ячеек

По умолчанию адреса ячеек в формулах рассматривается как относительная. Это означает, что при копировании формул, адреса в ссылках автоматически изменяются в соответствии с относительным расположением исходной ячейки и создаваемой копии.

При абсолютной адресации адреса ячеек при адресации ячеек формулы не изменяются. Абсолютная адресация есть на столбы и на ячейки ($A$1)

Для изменения способа адресации при редактировании формулы необходимо выделить ссылку на ячейку и нажать клавишу F4 (Предварительно зажав Alt)

Представление графической информации

Компьютерная графика – область информатики, изучающая методы создания и обработки изображений с помощью программно-аппаратных вычислительных комплексов. Изображения могут быть представлены как на экране монитора, так и на различных внешних носителях. В зависимости от способа формирования изображения разделяют растровую, векторную и фрактальную графику. Отдельной областью считается трехмерная графика, изучающая объемы и методы построения объектов в трехмерном пространстве.

В зависимости от цветового представления разделяют черно-белую и цветную графику.

По области применения разделяют инженерную графику, научную, веб-графику, компьютерную полиграфию и другие разделы

Особенности человеческого зрения. Яркостная и цветовая информация. Цветовая температура

Красный – 720-620 нанометров

Фиолетовый-360-480 нанометров

Кроме длины волны, световой луч характеризуется определенной энергией. Энергия определяет интенсивность (яркость) светового луча. С уменьшением длины волны, увеличивается энергия светового луча.