

Практическая работа

Тема: Векторный графический редактор в программе MS Word

Цель работы:

1. применять знания, умения и практические навыки создания графического изображения встроенными средствами рисования в программе MS Word;
2. научиться формировать единый графический объект;

I. Теоретическая часть

Редактор Word имеет встроенные средства для создания несложных рисунков, схем, диаграмм и т.д. Инструменты рисования собраны **ЛИ Вставка**→группа **Иллюстрации**→**Фигура...** в котором, собраны фигуры по определенной тематике.

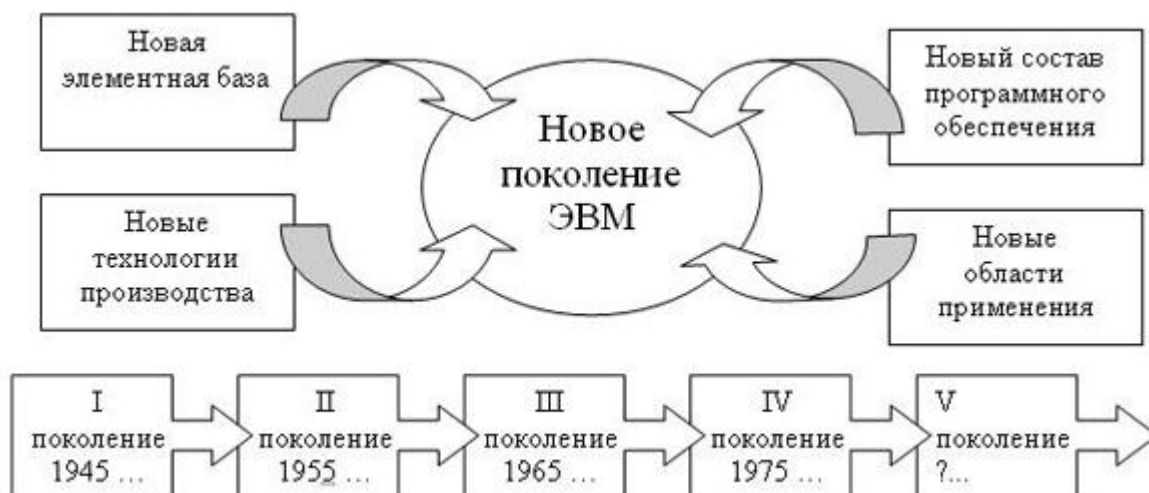
Каждую фигуру можно растянуть, сдвинуть, повернуть, ввести в нее текст (если в этом есть смысл), изменить контур, выполнить фоновую заливку любым цветом.

Но для этого фигуру необходимо выделить! Для выделения одного объекта достаточно щелкнуть по нему левой кнопкой мыши. Несколько объектов выделяются прижатой кнопке **Ctrl** или, активизировав кнопку **Выбор объектов** в **ЛИ Главная**→группа **Редактирование**→**Выделить**; при этом указателем мыши нужно обвести объекты до появления пунктирного квадрата - все выделяемые объекты должны находиться внутри него.

Для рисования квадрата, круга следует удерживать зажатой клавишу **Shift**. Команда **На передний план** (**ЛИ Средства рисования**→**Формат**→группа **Упорядочить**→кнопка **На передний план**) – выделенный объект располагается поверх всех перекрывающихся объектов. Команда **Переместить вперед** (**ЛИ Средства рисования**→**Формат**→группа **Упорядочить**→кнопка **На передний план** →**Переместить вперед**) – перемещение объекта или группы объектов на один уровень вверх (ближе к поверхности экрана) в наборе перекрывающихся объектов. Команда **Группировать** (**ЛИ Средства рисования**→**Формат**→группа **Упорядочить**→кнопка **Группировать**) – несколько выделенных объектов собираются в единый объект для того, чтобы можно было их изменять или перемещать одновременно.

II. Практическая часть:

Задание 1. Постройте схему «История поколений ЭВМ». Элементы рисунка сгруппируйте в один объект и дайте заголовок «История поколений ЭВМ», сохраните рисунок под именем **Схема.docx**.



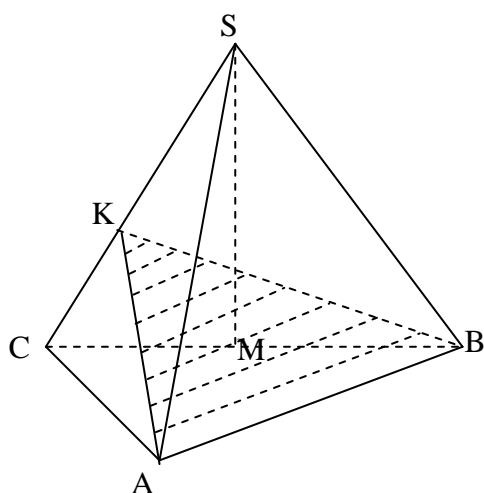
1. Создать первую фигуру **Прямоугольник**. Добавить в нее текст (нажав на **ЛИ Средства рисования**→**Формат**→группа **Вставить фигуры**→кнопка **Изменить текст**), отформатировать текст как на образце. При этом объект **Прямоугольник** становится объектом **Надпись**.
2. Копировать объект **Надпись**, вставить и расположить в необходимом месте. Повторить эти действия для следующих блоков.
3. Создать фигуру **Окружность** и аналогично пункту 2 добавить в нее текст.
4. Добавить фигурную стрелку: **Выгнутая вверх стрелка**. Скопировать её и вставить ещё 3 стрелки, и
 - а. 1 стрелку — (**ЛИ Средства рисования**→**Формат**→группа **Упорядочить**→кнопка **Повернуть**→**Отразить слева направо**)
 - б. 2 стрелку — перевернуть на 180° при помощи зеленого маркера-кружочка и также отразить слева направо
 - в. 3 стрелку — перевернуть на 180° при помощи зеленого маркера-кружочка
5. Создать фигурную стрелку: **Выноска со стрелкой вправо** и аналогично пункту 2 добавить в нее текст. Отформатировать как на образце. Скопировать, вставить новую, расположив ее позади первой.
6. Выделить весь рисунок в прямоугольный пунктирный фрагмент. Обратите внимание, чтобы все выделенные объекты, которые вошли во фрагмент имели маркеры выделения.
7. Все объекты объедините в единый графический объект.

Задание 2. Скопируйте файл из папки Данные\Пирамида.docx. Создайте графический объект как на образце и сохраните файл под именем **Пирамида_итог.docx**.

Образец:

Задача

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ сторона основания AB равна 4. Через прямую AB проведено сечение, перпендикулярное боковому ребру SC и пересекающее его в точке K . Известно, что $\frac{SK}{SC} = \frac{4}{5}$. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.



Решение:

Так как плоскость AKB перпендикулярна ребру SC , то BK – перпендикуляр к ребру SC . Проведем апофему SM . Пусть угол $SCB = \alpha$. Тогда $KC = 4 \cos \alpha$, $SC = \frac{2}{\cos \alpha}$.

Получим, что $\frac{SC}{KC} = 5 = \frac{1}{2 \cos^2 \alpha} = \frac{1}{2} \cdot (tg^2 \alpha + 1)$. Отсюда $tg^2 \alpha = 9$.

Следовательно, $tg \alpha = 3$.

Найдем апофему: $SM = 2 \cdot tg \alpha = 6$.

Найдем площадь боковой поверхности пирамиды: $S = 3 \cdot \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 6 = 36$.

Ответ: 36.

1. Установите курсор ниже текста.
2. Установить сетку: **ЛИ Разметка страницы** → группа **Упорядочить** → кнопка **Выровнять** → установить **Отображать сетку** и нажать **Параметры сетки...** Далее в диалоговом окне **Привязка к сетке** установить следующие параметры: шаг сетки по горизонтали и по вертикали – по 0,5 см; установить «галочки» в – привязать к другим объектам, использовать поля, отображать линии сетки на экране (при этом и по вертикале и по горизонтали должны отображаться по одной линии).
3. Создайте пирамиду в пространстве по клеткам, используя объект **Линия**. При этом для того, чтобы нарисовать линии сечения необходимо убрать сетку с экрана.
4. Выделите невидимые линии и измените им контур:

ЛИ Средства рисования→Формат→группа Стили фигур→кнопка Контур фигуры...→Штрихи→Штрих.

5. Вставим объект **Надпись**, ввести обозначение вершины. Параметры форматирования для **Надписи**: шрифт – Times New Roman, размер – 12 пт, нет заливки, нет контура.
6. Скопировать и вставить в оставшиеся вершины нужное количество надписей и изменить в них текст в соответствии с названием вершин.
7. Сгруппируйте фигуру, прежде выделив все объекты (ЛИ Средства рисования→Формат→группа Упорядочить→кнопка Группировать).
8. Назначьте фигуре соответствующее обтеканием текстом – **Вокруг рамки**.

III. После выполнения данной практической работы оформите отчет, ответив на следующие вопросы:

1. Как формируется векторное изображение, его недостатки и достоинства.
2. Создать структурную схему содержания базового курса информатики по следующему образцу. Элементы рисунка сгруппируйте в один объект. Описать ход работы.



3. Создать карточку с решением задачи (стереометрия) по геометрии (можно взять из решебника по геометрии). Описать ход создания. В карточке должны быть отражены все элементы оформления и решения задачи (условие задачи, рисунок, решение задачи, ответ).