

Презентация по теме: «Векторная и растровая графика»

Работа Савинкиной Алены 10А



Растровые изображения

- Совокупность точек разного цвета

300 dpi



100 dpi



30 dpi



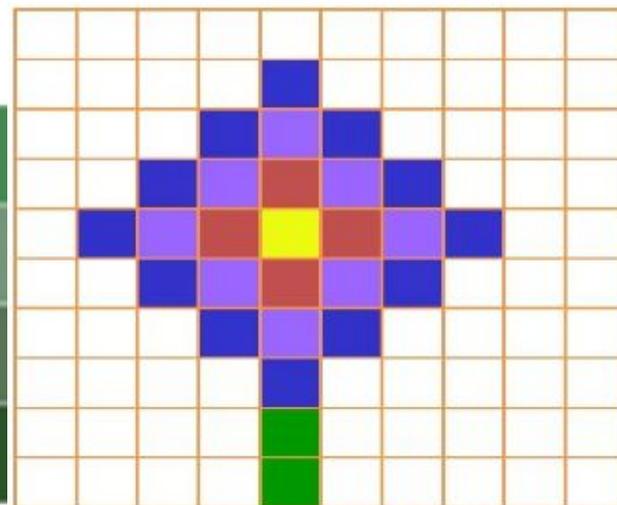
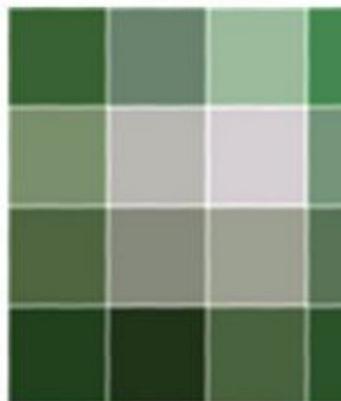
400x400



40x40



4x4

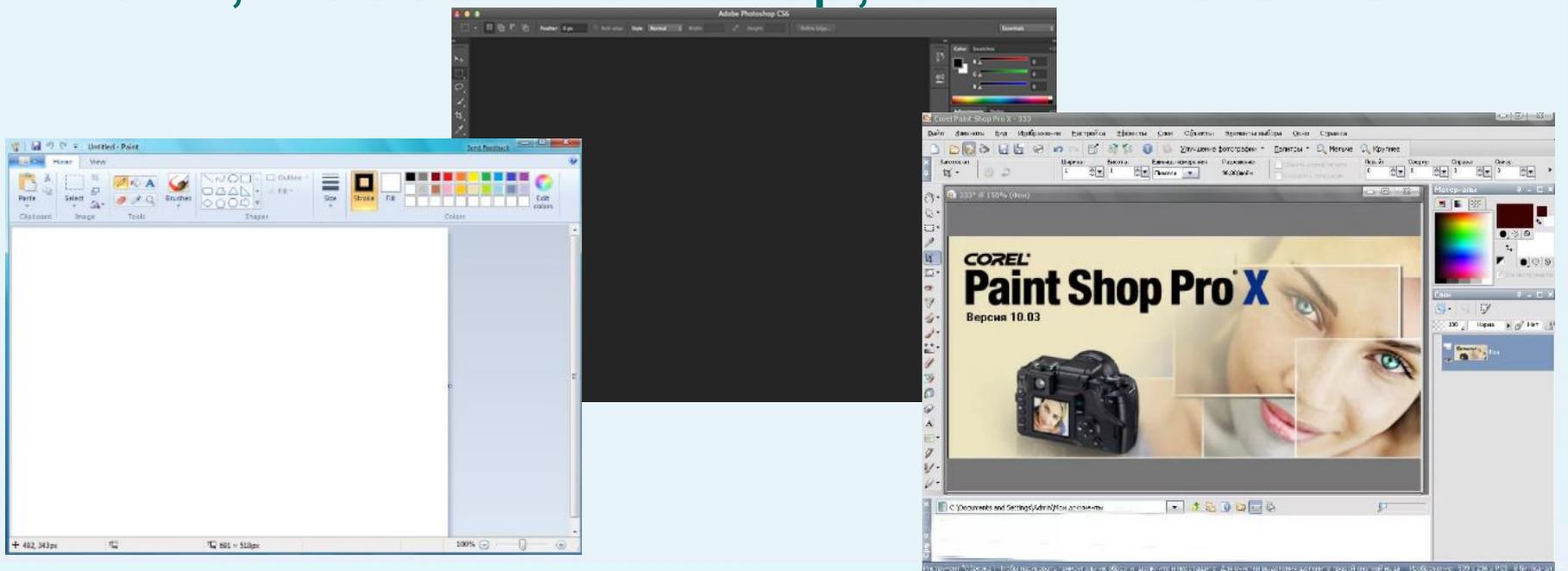


Достоинства растровой графики

- При высокой разрешающей способности растровое изображение имеет фотографическое качество.
- Растровые редакторы позволяют восстанавливать старые фотографии, устранять дефекты, добавлять тени, изменять цвета отдельных пикселей и т.д.

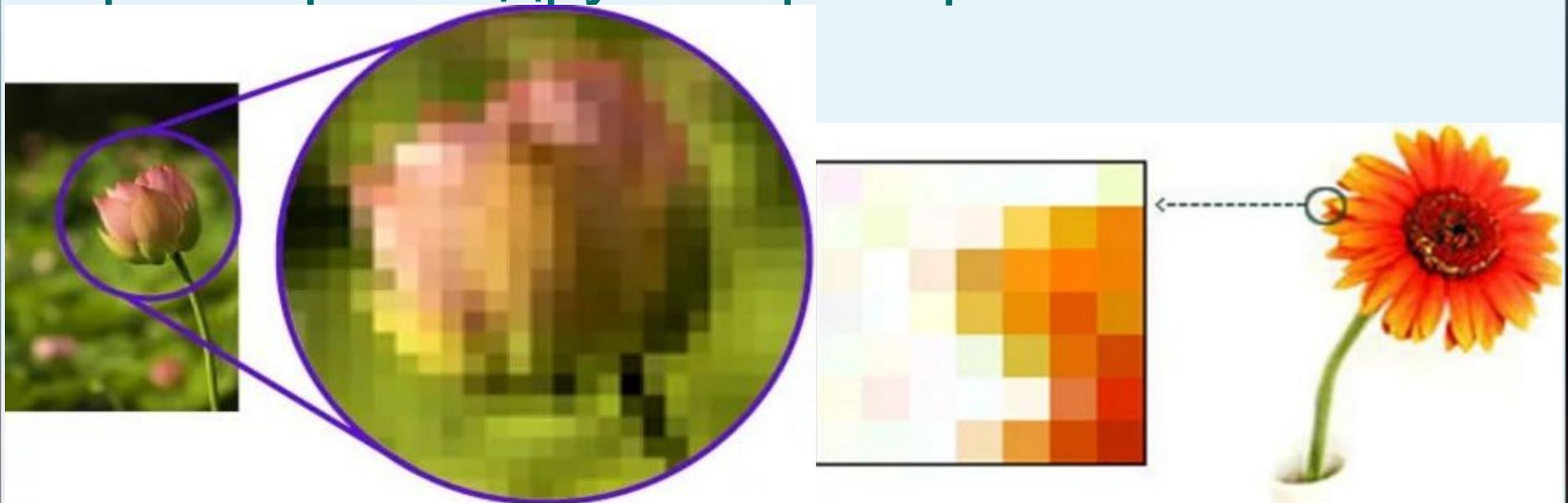
Растровые графические редакторы

- Лучшие средства обработки цифровых фотографий и отсканированных изображений :
Paint, Adobe Photoshop, Corel Photo-Pai



Недостатки

- Большой размер графических файлов (в файле хранится информация о каждой точке).
- Искажения, возникающие при изменении размеров и других преобразованиях.



Векторная графика

- оптимальное средство для хранения высокоточных графических объектов (чертежей, схем и т.д.), для которых имеет значение сохранение четких и ясных контуров.
- изображения формируются из объектов (точка, линия, окружность, прямоугольник и т.д.)

Векторные изображения

- Совокупность простых элементов: прямых линий, дуг, эллипсов, прямоугольников называют графическими примитивами.

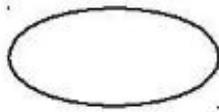
Точка



Линия



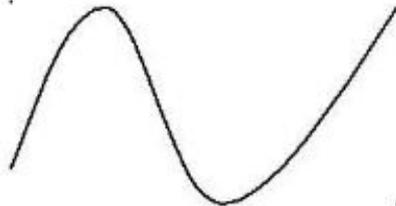
Эллипс



Прямоугольник



Кривая



Объекты векторной графики описываются математическими формулами.

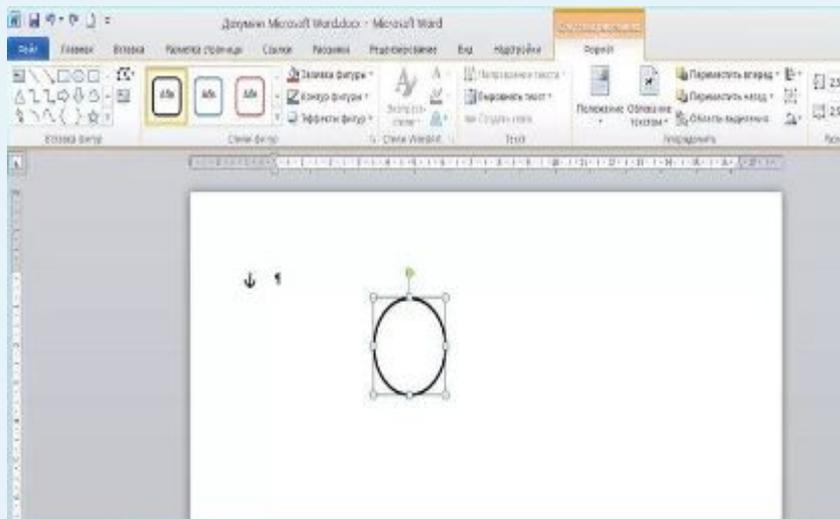
- точка задается своими координатами (x, y) ;
- линия – координатами начала (x_1, y_1) и конца (x_2, y_2) ;
- окружность – координатами центра (x, y) и радиусом R ;
- прямоугольник – величиной сторон и координатами левого верхнего угла (x_1, y_1) и правого нижнего угла (x_2, y_2) и т.д.
- ДЛЯ КАЖДОГО ПРИМИТИВА ЗАДАЕТСЯ ЦВЕТ.

Достоинства

- Файлы векторного типа имеют
- относительно небольшие размеры.
- При масштабировании не происходит искажения.
- Играют огромную роль в компьютерной полиграфии.
- Формируют шрифты.

Векторные графические редакторы

- встроенный графический редактор Word
- Corel Draw (универсальный инструмент для создания и редактирования векторной графики)



Итог

- Различие в представлении графической информации в растровом и векторном форматах существует лишь для графических файлов.

При выводе на экран любого изображения в видеопамяти формируется информации растрового типа, содержащая сведения о цвете каждого пикселя.

Спасибо за внимание.