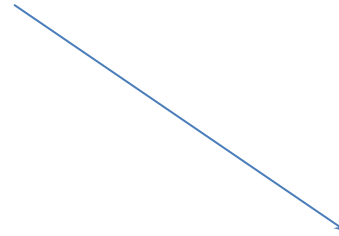
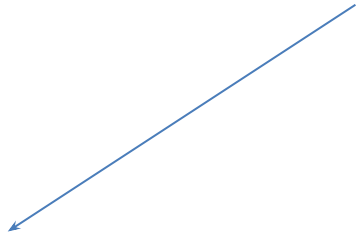


Графические редакторы

Компьютерные изображения



Растровые

Векторные

Растровое изображение

- Растровое изображение — это файл данных или структура, представляющая собой сетку пикселей или точек цветов (на практике прямоугольную) на компьютерном мониторе, бумаге и других отображающих устройствах и материалах.
- Важными характеристиками изображения являются:
 - * количество пикселей. Может указываться отдельно количество пикселей по ширине и высоте (1024*768, 640*480,...) или же, редко, общее количество пикселей (обычно измеряется в мегапикселях) ;
 - * количество используемых цветов (или глубина цвета) ;
 - * цветовое пространство RGB, CMYK, XYZ, YCbCr и др.
- Растровую графику редактируют с помощью растровых графических редакторов. Создается растровая графика фотоаппаратами, сканерами, непосредственно в растровом редакторе, также путем экспорта из векторного редактора или в виде скриншотов.

- Представь себе сетку или шахматную доску. Каждый квадратик (растр или точка) имеет свой цвет и яркость. Из такой мозаики и состоит растровое изображение. Чем больше точек на плоскости и чем мельче они, тем меньше мы их замечаем и более четко видим изображение.
- Разглядывая на экране тысячи точек разных цветов и оттенков, мы угадываем в нем предметы и образы. Именно из таких разноцветных точек состоит любая цифровая фотография. Растровое изображение, в отличие от векторного, способно передавать реалистичное изображение состоящее из тысяч мелких деталей.
- Современные фотоаппараты позволяют делать снимки в десятки миллионов точек. Чтобы разглядеть точки из которых состоит такая фотография необходимо ее многократное увеличение:
- Растровая графика используется при работе с реалистичными изображениями.
- Преимущества
 - Применяется гораздо чаще векторной и ее проще просматривать.
 - Способна воспроизводить изображение любой сложности, вне зависимости от количества цветов и мягких переходов градиента.
- Недостатки
 - Самое простое растровое изображение имеет больший размер чем векторное
 - При масштабировании пропадает четкость



Растровое



Векторное

Вéкторная гра́фика

- Вéкторная гра́фика — это использование геометрических примитивов, таких как точки, линии, сплайны и многоугольники, для представления изображений в компьютерной графике. Термин используется в противоположность к растровой графике, которая представляет изображения как матрицу пикселей (точек) .
- Помимо необычности представления изображения (вместо пикселей описание идет с помощью геометрических объектов) есть большое положительное свойство для масштабирования. при любом увеличении изображение сохраняет свою четкость!!!! недаром полиграфические компании принимают для рекламы изображения в векторной форме (так качественнее плакаты любого формата).

- Векторная графика состоит не из точек, содержащих информацию о цвете, а из опорных точек и соединяющих их векторных линий. Файл векторного изображения содержит информацию о позициях точек, а также информацию о линии проходящей по опорным точкам.
- То есть векторный файл содержит информацию в виде формул и математических вычислений, поэтому имеет маленький размер, вне зависимости от реального масштаба изображаемого полотна. Векторная графика незаменима при проектировании чертежей, составлении карт, различных схем и т. д. Также векторная графика часто используется в полиграфическом дизайне.
- Преимущества
 - - При масштабировании сохраняется четкость изображения
 - - Любое изображение можно легко править без потери качества
- Недостатки
 - - Изобразить можно только простые элементы в отличие от растра
 - - Перевести вектор в растр - просто, а перевести растр в вектор - сложно



- **БЕСПЛАТНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ РЕДАКТОРЫ**
- Графический редактор – это специальные программы, которые предназначены для создания, редактирования и прочих действий с изображениями.
- Графические редактор позволяет создавать прекрасные шедевры на экране монитора или редактировать существующие фотографии.
- Создано огромное множество программ для редактирования графических файлов. Существуют как платные так и бесплатные программы. В известную операционную систему также входит графический редактор, однако им мало кто пользуется в силу его функциональной бедности.
- Бесплатные графические редакторы можно разделить на растровые графические редакторы и редакторы векторной графики.
- Растровое изображение это набор точек. Каждая точка имеет свой цвет. Среди растровых редакторов существует множество бесплатных редакторов. С их помощью можно создавать очень интересные и красивые изображения. Здесь можно делать все, что подсказывает пользователю его фантазия.
- Векторная графика это рисунки, выполненные отрезками, кривыми или прямыми. Сложные векторные изображения создаются большим количеством этих отрезков. Суть таких изображений в том, что они могут масштабироваться бесконечно.
- Обычному пользователю намного удобней работать в растровых редакторах. Но и векторные редакторы имеют свои плюсы. Графические векторные редакторы позволяют выполнять сложные рисунки, сжимать или растягивать изображений. Здесь легче совоккупить изображение и какой-нибудь текст.
- На сегодняшний день так же популярны графические редакторы, которые позволяют создавать анимационные изображения. Эти графические редакторы используют те, кто работает с web. С помощью анимационных редакторов создаются баннеры и другие изображения для интернета.
- Сегодня очень распространены среди пользователей, работающих с графическими редакторами, программные пакеты, которые сочетают в себе огромный функционал по работе с графическими файлами, а так же понимают все существующие форматы изображений.