**Векторная и растровая графика.**

**Растровая графика** — это графическое изображение в цифровом виде, состоящее из массива сетки пикселей, или точек различных цветов, которые имеют одинаковый размер и форму.

К наиболее популярным форматам растровой графики можно отнести форматы: GIF, JPEG, PNG.

**Векторная графика** – это перечень всех объектов (линий, фигуры и т.д.) из которых состоит векторное изображение, каждому из объектов в изображение определено, к какому из классов объектов он относится и принадлежит, также приведены определенные параметры для управления объектом.

К самым популярным форматам векторной графики можно отнести: CDR, Ai, SVG.

**Достоинства и недостатки.**

**Достоинства растровой графики:**

* Растровая графика предоставляет **возможность создавать любые изображения** не обращая внимание на сложность их исполнения в отличие от векторной графики, которая неспособна предать хорошо переход цветов от одного к другому.
* **Широкий спектр применения** – растровая графика на сегодняшний день нашла широкое применение в различных областях, от мелких изображений (иконок) до крупных (плакатов).
* **Очень высокая скорость обработки** изображений различной сложности, при условие что нет необходимости в их масштабирование.
* **Представление растровой графики** является естественным для большинства устройств и техники ввода-вывода графики.

**Недостатки растровой графики:**

* Большой размер файлов с простыми растровыми изображениями.
* Невозможно увеличение изображения в масштабе без потери качества.
* При хорошем качестве изображения требуются значительный объем дискового пространства для хранения файлов.
* Сложность преобразования растрового изображения в векторное.

**Достоинства векторной графики:**

* Масштабирование размеров без потери качества изображения.
* Масштабированные изображения не увеличиваются в весе.
* Во время масштабирования качество, резкость, четкость и цветовые оттенки изображений не страдают.
* Вес изображения в векторном формате в разы меньше веса изображения в растровом формате.
* При конвертации изображения из векторного формата в растровый, не возникает никакой сложности.

**Недостатки векторной графики:**

* В векторной графике можно изобразить далеко не каждый объект. Объем памяти и интервал времени на отображение векторной графики зависит от количества объектов и их сложности.
* После преобразование из растрового изображения в векторное, обычно качество векторного изображения не высокое.

**Программы работы с графикой**

**Графический редактор** — программа (или пакет программ), позволяющая создавать, просматривать, обрабатывать и редактировать цифровые изображения (рисунки, картинки, фотографии) на компьютере.

**Типы графических редакторов**

Растровые графические редакторы:

Adobe Photoshop, GIMP, Krita, Photofiltre, Paint.NET и Canva.

Векторные графические редакторы:

Adobe Illustrator, Corel Draw, Inkscape, Figma.

Гибридные графические редакторы:

RasterDesk (для AutoCAD) и Spotlight.

Adobe Photoshop имеет ряд функций для работы с векторной графикой, а Adobe Illustrator и Corel Draw некоторые функции для работы с растровой графикой.

**Программы для работы с презентациями**

**Программа подготовки презентаций** — компьютерная программа, используемая для создания, редактирования и показа презентаций на проекторе или большом экране.

Программа подготовки презентаций позволяют создавать слайды презентации и наполнять их содержимым, настраивать внешний вид презентации и возможные визуальные эффекты. Создаваемая презентация может включать в себя элементы интерактивности (гиперссылки)

Программы:

* Apple iWork Keynote
* LibreOffice Impress
* Microsoft PowerPoint
* OpenOffice.org Impress

**Фоторедактор** – это растровый графический редактор специализированная программа, предназначенная для создания и обработки изображений.

Программы:

* Adobe Photoshop
* Fix
* Shapseed

**Программы работы с деловой графикой** – это программы, которые предназначены для наглядного представления различных показателей работы учреждений.

Программы:

* Excel
* Microsoft Visio Professional

**Программы работы с инфографикой** – это программы, которые предназначены для создания графической информации.

Программы:

* Google Charts
* Infogr.am

**Редактор диаграмм** - программа для работы с графическим представлением числовых данных.

Программы:

* Pencil Project
* LibreOffice Draw
* Diagram Designer