

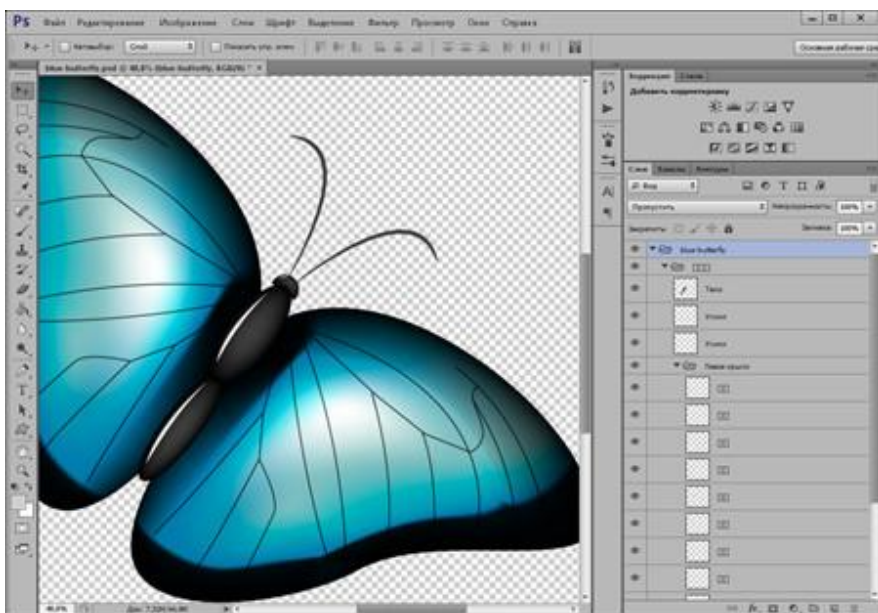


Форматы графических файлов

Презентацию выполнила ученица 11а
класса Леметтинен Милана

Графический формат

- Графический формат — это способ записи графической информации. Графические Форматы файлов предназначены для хранения изображений, таких как фотографии и рисунки.



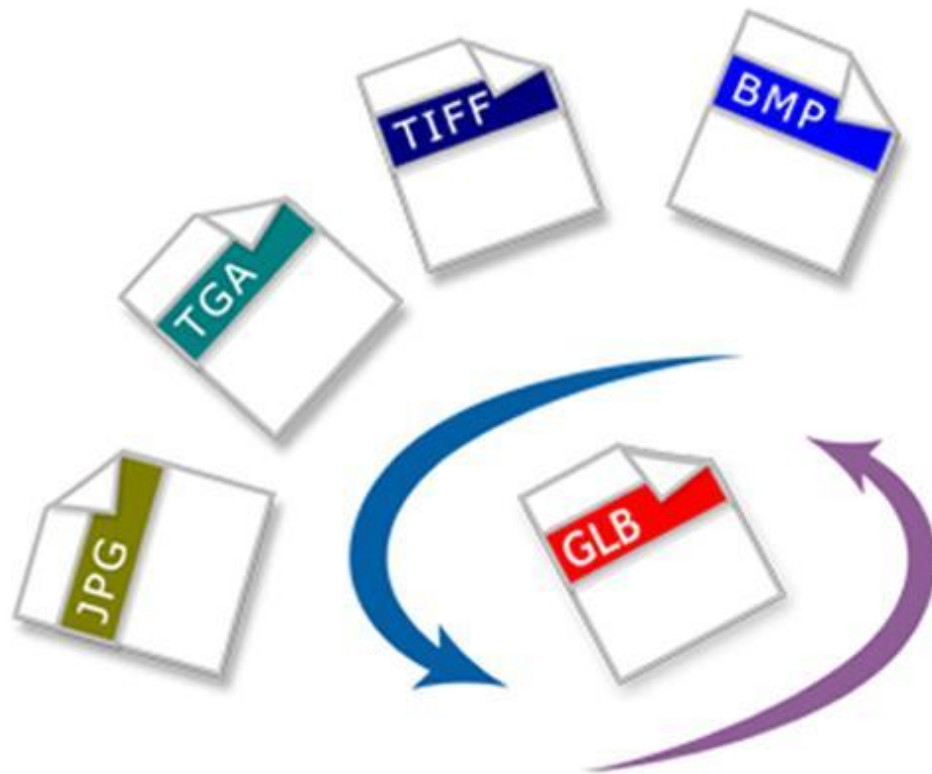
Графический формат

- Форматы графические файлов по способу хранения информации в файле делятся на векторные и растровые.



Растровые форматы

1. BMP
2. PCX
3. GIF
4. PNG
5. JPEG
6. TIFF
7. PSD



BMP

BMP (от англ. *Bitmap Picture*) — формат хранения растровых изображений, разработанный компанией Microsoft.

Самый простой растровый формат BMP, также известный под именем DIB, является родным форматом Windows, он поддерживается всеми графическими редакторами, работающими под ее управлением. Благодаря примитивнейшему алгоритму записи изображения, при обработке файлов формата BMP очень мало расходуется системных ресурсов, поэтому этот формат очень часто используется для хранения логотипов, экранных заставок и прочих элементов графического оформления программ.

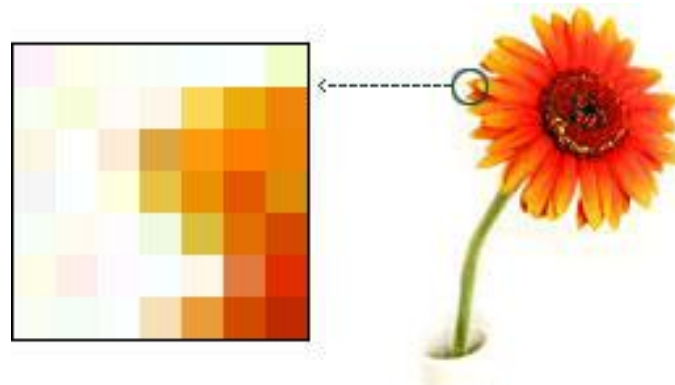


PCX (Soft Publisher's Paintbr)

- Примерно такими же возможностями, как BMP, обладает и формат PCX, разработанный еще на заре компьютерной эпохи фирмой Z-Soft . Изображения в формате PCX можно посмотреть большинством программ.
- Цветовые возможности: 24- битовый цвет, причем полностью отсутствуют возможности сохранения монохромного изображения в оттенках серого. Как и BMP, этот формат в значительной мере устарел и поддерживается современными графическими программами исключительно для совместимости с антикварным софтом.

GIF (Graphics Interchange Format)

Самым популярным форматом в интернете является достаточно уже пожилой формат GIF. Отличительной его особенностью является использование режима индексированных цветов, что ограничивает область применения формата изображениями, имеющими резкие цветовые переходы. Формат GIF является излюбленным форматом веб-мастеров, использующих его для сохранения многочисленных элементов оформления своих страничек. Изображения в этом формате наиболее удобны для пересылки по все еще узким каналам связи глобальной сети.



PNG (Portable Network Graphics)

Этот формат, сжимающий графическую информацию без потерь качества, в отличие от GIF или TIFF сжимает растровые изображения не только по горизонтали, но и по вертикали, что обеспечивает более высокую степень сжатия и поддерживает цветные фотографические изображения. Так как формат создавался для интернета, в его заголовке не предназначено место для дополнительных параметров. Зато он хорош для публикации высококачественной растровой графики в интернете.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Самый популярный формат для хранения фотографических изображений JPEG (или JPG) является общепризнанным стандартом в интернете. JPEG может хранить только 24-битовые полноцветные изображения. Одноименный с форматом, достаточно сложный алгоритм сжатия основан на особенностях человеческого зрения. Хотя JPEG отлично сжимает фотографии, но это сжатие происходит с потерями и портит качество. Формат JPEG не поддерживает анимацию или прозрачный цвет, и пригоден в подавляющем большинстве случаев только для публикации полноцветных изображений, типа фотографических, в интернете.

TIFF (Tag Image File Format)

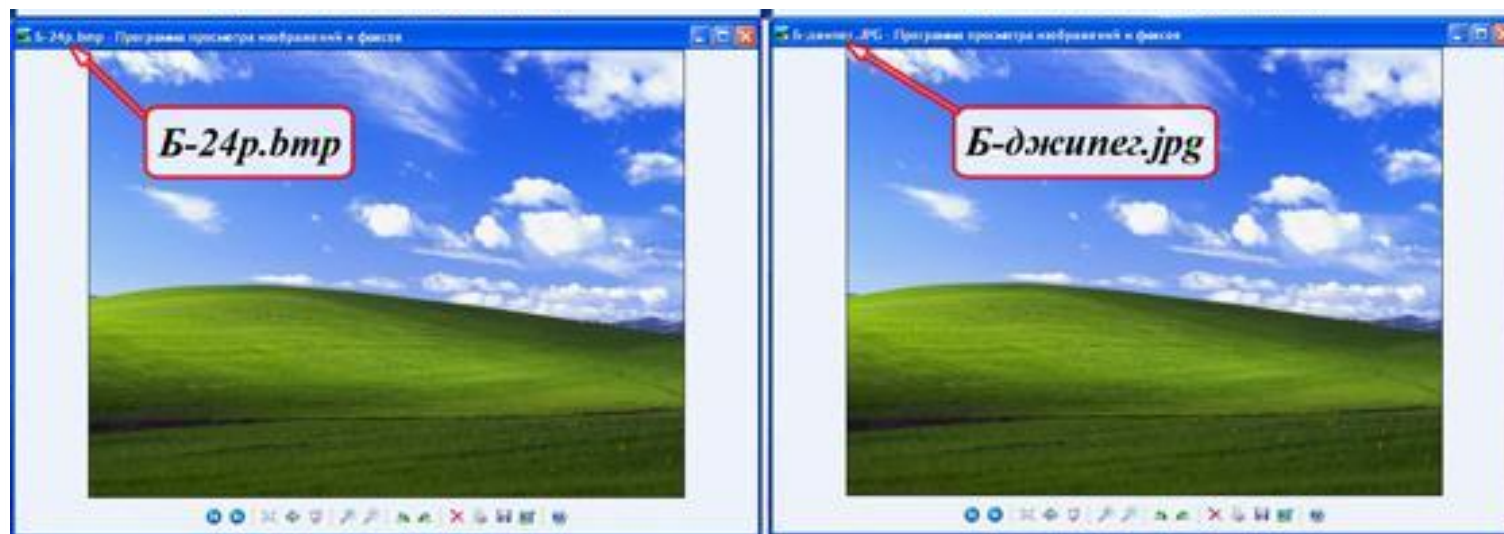
Формат TIFF был разработан компанией Aldus. Как универсальный формат для хранения растровых изображений, TIFF достаточно широко используется, в первую очередь, в издательских системах, требующих изображения наилучшего качества. Со сжатием файл TIFF занимает почти столько же места, сколько и GIF, только, в отличие от последнего, TIFF поддерживает полноцветные изображения и хранит в своем теле подробную информацию об изображении. В этом формате поддерживаются чисто профессиональные возможности (обтравочные контуры, альфа-каналы, возможность сохранять несколько копий изображения с разным разрешением и даже включать в файл слои).

PSD (Adobe Photoshop)

Формат PSD является стандартным форматом пакета Adobe Photoshop и отличается от большинства обычных растровых форматов возможностью хранения слоев. Он содержит много дополнительных переменных и сжимает изображения, используя алгоритм сжатия без потерь. Формат поддерживает глубины цвета, а также альфа-каналы, слои, контуры, прозрачность, векторные надписи и т. п. Прекрасно подойдет для переноса или хранения изображений, содержащих специфические. Файлы PSD свободно читаются большинством популярных просмотрщиков.

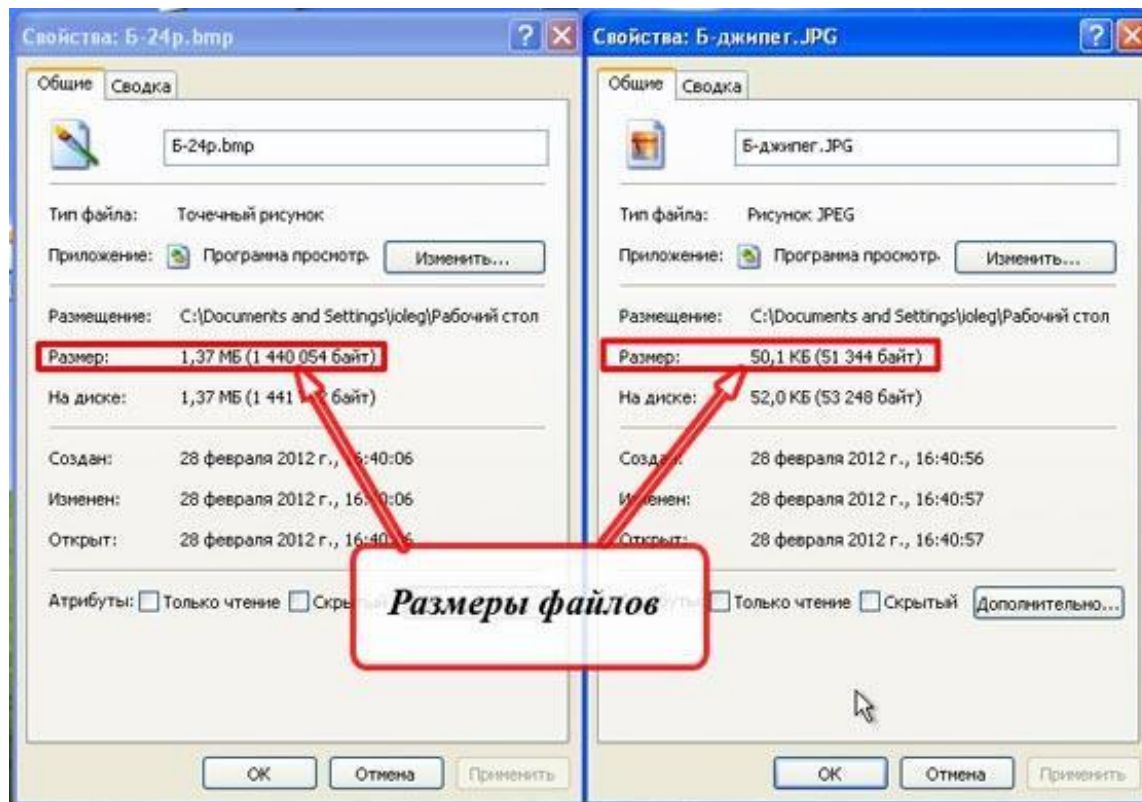
Анализ двух форматов BMP и JPEG (JPG)

Для этого проанализируем два формата BMP и JPEG по одной картинке. Мы видим, что качество изображений файлов «Б-24p.bmp» и «Б-джипег.jpg» примерно одинаковое (во всяком случае на глаз не отличишь). Давайте посмотрим на их размеры.



Анализ двух форматов BMP и JPEG (JPG)

Изображение и качество изображений одинаковые, а вот размеры файлов отличаются и довольно существенно. Файл формата jpeg меньше по размерам файла аналогичного качества в формате bmp примерно в 30 раз!

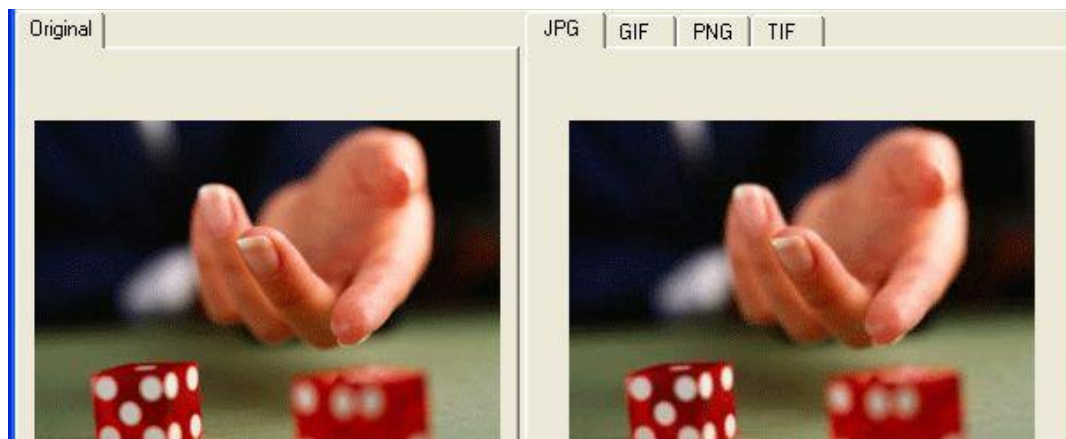


Чем jpeg (jpg) формат лучше?

BMP — довольно старый формат и то кодирование изображения, которое тогда применялось или правильнее сказать, алгоритмы сжатия файлов в то время, были довольно простыми. Поэтому файл качественной картинки этого формата имеет довольно большой размер.

Но когда появился интернет, а скорости выхода в интернет тогда были очень маленькие, то для того, чтобы картинка формата bmp из интернета отобразилась на мониторе, приходилось ждать по 15-20 минут.

Но прогресс не стоял на месте и умные головы разработали много новых разных форматов, в том числе и формат jpeg. Разработчики этого формата придумали алгоритм сжатия, который позволял уменьшить размер файла в десятки раз таким образом, что потеря качества изображения стала просто незаметной для человеческого глаза.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!