

Растровая и векторная графика.

Форматы графических фа

Домашнее задание

Дано

$$N = 256$$

$$x \cdot y = 1024 \cdot 768$$

$I_{\Pi} - ?$

Решение

$$N = 2^i$$

$$2^i = 256$$

$$i = 8 \text{ бит}$$

$$I_{\Pi} = \frac{8 \cdot 1024 \cdot 768}{8 \cdot 1024} = 768 \text{ Кб}$$

Ответ: 768 Кб

Найдите отличия:



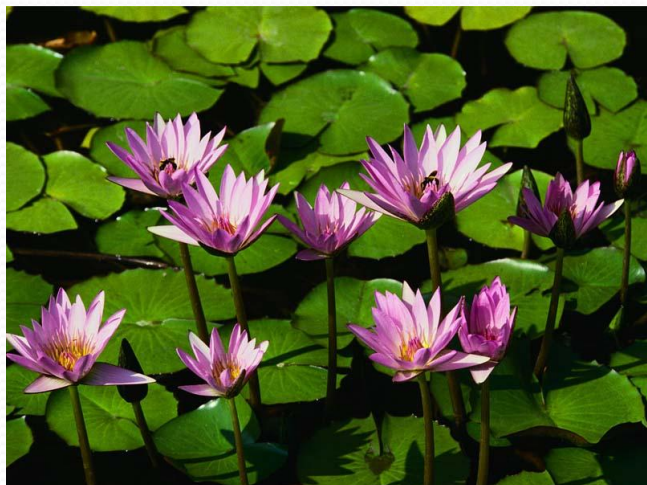
Цель:

- Познакомится с видами компьютерной графики;
- Познакомиться с основными характеристиками растровой и векторной графики и сравнить их;
- Выполнить практическое задание.

Сравнительная таблица

| | Растровая графика | Векторная графика |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1. Формирование изображения | | |
| 2. Масштабирование | | |
| 3. Окрашивание | | |
| 4. Хранение | | |
| 5. Качество изображения | | |
| 6. Форматы графических файлов | | |
| 7. Графические редакторы | | |

Растровая графика

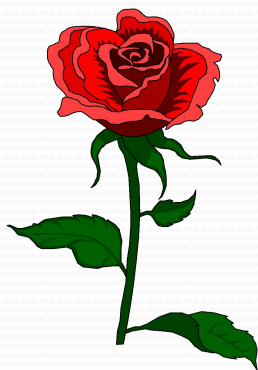


Растровое изображение формируется из точек различного цвета (пикселей), которые образуют строки и столбцы. Закрашивается каждый пиксель.

Достоинства: высокая точность передачи цветов и полутонов, хорошая печать

Недостатки: большой информационный объем, чувствительны к масштабированию

Векторная графика



Векторное изображение

формируется из базовых графических объектов, для каждого из которых задаются координаты опорных точек, формулы рисования объекта, а также цвет, толщина и стиль линии его контура.

Окрашивается весь объект.

Достоинства: небольшой информационный объем, хорошо масштабируются

Недостатки: невысокое качество, проблемы при печати

Форматы графических файлов

| Растровые форматы | Векторные форматы |
|-------------------|-------------------|
| BMP | WMF |
| GIF | ODG |
| PNG | CDR |
| JPEG | FLA |
| TIFF | FRM |
| ... | ... |

Практическая работа



Задание.

Дана ваза в двух форматах: растровом (ваза1.png) и векторном (ваза1.odg). Дорисовать в ней цветок в растровом редакторе Paint и в векторном OpenOffice.org Draw.

Критерии оценивания:

- объем выполненной работы:
 - 2 рисунка – 2 балла, 1 рисунок – 1 балл;
- аккуратность – 1 балл;
- пропорциональность объектов – 1 балл;
- сочетание объектов по цветовой гамме – 1 балл.

Рефлексия

В каком редакторе нарисовать цветок было легче?

В каком редакторе вам работалось быстрее?

В каком редакторе получился более качественный цветок?

Оценивание

Посчитайте сумму своих баллов и выставите себе оценку за урок:

«5» - от 16 до 18 баллов

«4» - от 13 до 15 баллов

«3» - от 10 до 12 баллов

Домашнее задание

§ 1.2

Творческое задание: выяснить происхождение слов «РАСТР» и «ПИКСЕЛЬ», ответ оформить в виде буклета. Обязательно указать источники

Спасибо за урок!
До встречи!