

Обобщение и систематизация основных понятий. Обработка графической информации. Задачи.

Задание №01 Для хранения растрового изображения размером **128** на **128** пикселя отвели **512 байтов** памяти. Каково максимально возможное **число цветов** в палитре изображения?

Задание №02 Для хранения растрового изображения размером **256** x **256** пикселей отвели **4 килобайта** памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Задание №03 В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с **1024** до **8**. Во сколько раз уменьшился информационный объем файла?

Задание №04 Монитор позволяет получать на экране **2¹⁶** цветов. Какой объем памяти в байтах занимает **1 пиксель**?

Задание №05 Разрешение экрана монитора – **1024** x **768** точек, глубина цвета – **16** бит. Каков необходимый объем видеопамати для данного графического режима?

Задание №06 Для хранения растрового изображения размером **1024** x **512 пикселей** отвели **256 Кбайт** памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Задание №07 Для хранения растрового изображения размером **128** x **128 пикселей** используется **8 Кбайт** памяти. Каково максимально возможное количество цветов в палитре данного изображения?



Задание №08 В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с **128** до **16**. Во сколько раз уменьшился информационный объем файла?

Задание №09 После преобразования растрового **16-цветного** графического файла в черно-белый формат (**2 цвета**) его размер уменьшился на **50 байт**. Каков был размер исходного файла?

Задание №10 В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с **128** до **16**. Во сколько раз уменьшился объем, занимаемый им в памяти?

Задание №11 Сколько памяти (в **Кбайтах**) нужно для хранения **16-цветного** растрового графического изображения размером **256** на **128 точек**?

Задание №12 Какова ширина (в **пикселях**) прямоугольного **256-цветного** неупакованного растрового изображения, занимающего на диске **2 Мбайт**, если его высота **вдвое меньше** ширины?

Задание №13 Какова ширина (в **пикселях**) прямоугольного **16384-цветного** неупакованного растрового изображения, занимающего на диске **3 Мбайт**, если его высота относится к ширине как **два к трём** ширины?

Задание №14 Какой минимальный объем памяти (в **Кбайтах**) необходим для хранения **8-и** страниц экранного изображения, если разрешающая способность экрана **800 × 600 пикселей**, а количество используемых цветов равно **32**?



Задание №15 На цифровой камере установлено разрешение **768** на **576 точек** при глубине представления **16 бит**. Для записи и хранения отснятых изображений используется сжатие видеоданных в среднем в **4 раза**. Сколько кадров может хранить встроенная память видеокамеры объемом **2 Гбайта**?

Задание №16 Видеопамять имеет объем, в котором может храниться **8 цветное** изображение размером **1024** на **768 точек**. Изображение какого размера можно хранить в том же объеме видеопамяти, если использовать **4096-цветную** палитру, и длина изображения больше ширины в **3 раза**?

