



[Программа](#)

[Учебник 7-9](#)

[Учебник 10-11\(Б\).](#)

[Учебник 10-11\(У\).](#)

[Пособие \(Ру, C++\).](#)

[Конкурсы](#)

[Презентации](#)

[ОГЭ \(9 класс\).](#)

▼ [ЕГЭ](#)

[Тесты \(NetTest\)](#)

[Онлайн-тесты](#)

[Генератор](#)

[Тренажёр](#)

[Программы](#)

[Статьи](#)

[Литература](#)

[Видео](#)

[Дополнительно](#)

[Прошлые годы](#)

[Вопросы](#)

[Отзывы](#)

[Blockly](#)

[Робототехника](#)

[Arduino](#)

[MMLogic](#)

[Исполнители](#)

[КуМир](#)

[Язык Си](#)

[Delphi](#)

[Photoshop](#)

[Flash](#)

[3D Gmax](#)

[ЕГЭ по информатике](#)

Задания КИМ № 7

Раздел № 38: **Информационный объём изображений**

Раздел № 39: **Информационный объём звуковых данных**

Всего задач: **179**

7

(№ 6909) (А. Минак) Производится звукозапись музыкального фрагмента в формате quadro (четырёхканальная запись) с частотой дискретизации 32 кГц и 16-битным разрешением. Результаты записываются в файл, производится сжатие данных, в результате получается файл, занимающий объём 50 Мб, что составляет 20% от размера несжатого файла. Определите приближённое время звучания записанного музыкального фрагмента в минутах.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6815) (ЕГЭ-2023) Производилась двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 48 кГц и 24-битным разрешением. В результате получен файл размером 288 Мбайт без учёта размера заголовка и без сжатия данных. Определите длительность звукозаписи (в минутах). В качестве ответа укажите ближайшее к полученному времени записи целое число.

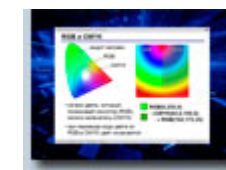
[Показать ответ](#)

7

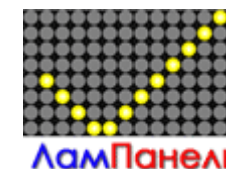
(№ 6814) (А. Богданов) При кодировании растрового изображения размером 1920x1080 пикселей на каждый пиксель отводится несколько бит для кодирования цвета и один бит прозрачности. Коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Затем изображение сжимается на 20%. Какое максимальное



Новый учебник информатики (ФГОС, углублённый уровень).



Презентации для проведения уроков информатики.



Учебная модель компьютера для программирования на машинном языке.



Компьютерное тестирование знаний в локальной сети —



7

количество цветов (без учета степени прозрачности) можно использовать в изображении, если для его хранения отведено 1215 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла?

[Показать ответ](#)

7

(№ 6717) (А. Рогов) Голосовое сообщение было записано в формате моно и оцифровано с глубиной кодирования 16 бит и частотой дискретизации 32 кГц. Сжатие данных не использовалось. Файл с оцифрованным голосовым сообщением был передан по каналу связи, пропускная способность которого 1 024 000 бит/с в течение 5 секунд. Какова продолжительность голосового сообщения в секундах? В ответе запишите целое число, единицу измерения указывать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6716) (Е. Джобс) Голосовое сообщение длительностью 3 минуты было закодировано в формате стерео с разрешением 24 бита и частотой дискретизации 54 000 измерений в секунду и передано по каналу связи. Сжатия данных не производилось. Пропускная способность канала связи равна 3200 бит/с. Определите, сколько минут необходимо для передачи голосового сообщения. В ответе запишите только целое число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6715) (ЕГЭ-2023) Производилась четырёхканальная (квадро) звукозапись с частотой дискретизации 192 кГц и 16-битным разрешением. В результате был получен файл размером 967 Мбайт, без учёта размера заголовка и без сжатия данных. Определите длительность звукозаписи (в минутах). В качестве ответа укажите ближайшее к полученному времени записи целое число.

[Показать ответ](#)

(№ 6714) (ЕГЭ-2023) Сколько секунд потребуется обычному модему, передающему сообщения со скоростью 65 536 бит/с, чтобы передать

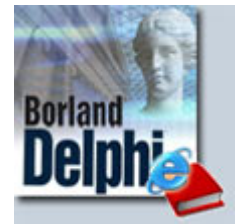
программа «NetTest».
Просто и удобно.



Электронный учебник по **Flash CS3** с практическими заданиями, элективный курс.



Электронный учебник по **Photoshop CS2** с практическими заданиями, элективный курс.



Электронный учебник-самоучитель по **Delphi** с практическими заданиями.

цветное растровое изображение размером 1024 на 768 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется 3 байтами?

[Показать ответ](#)

7

(№ 6591) (Е. Джобс) Для хранения сжатого растрового изображения выделено 3 Мбайт. Для каждого пикселя записывается информация о его цвете и уровне прозрачности. Как информация о цвете, так и информация об уровне прозрачности записываются с помощью одинакового количества бит для каждой части. После кодирования информации о каждом пикселе изображение сжимается. Сжатое изображение меньше исходного на 20%. Определите, какое максимальное количество уровней прозрачности может быть у изображения размером 1080x920, если известно, что используется цветовая палитра, содержащая 1 миллион цветов.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6574) (А. Богданов) Звук продолжительностью 5 минут был записан в формате стерео и оцифрован с глубиной кодирования 24 бит и частотой дискретизации 48 кГц. Сжатие данных не использовалось. Файл с оцифрованным голосовым сообщением был передан по каналу связи, пропускная способность которого 56000 бит/с. Сколько минут потребуется для передачи файла? В ответе запишите целое число, единицу измерения указывать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6451) Камера наблюдения делает фотографии и передаёт их по каналу связи в виде сжатых изображений размером 800×600 пикселей с разрешением 8 бит. Пропускная способность канала позволяет передать ровно 34 фотографии в секунду. Камеру заменили на новую, которая передаёт фотографии размером 1280×1024 пикселей и разрешением 24 бита, при этом коэффициент сжатия изображений не изменился. Сколько фотографий сможет полностью передать новая

камера за одну секунду, если в пять раз увеличить пропускную способность канала связи?

[Показать ответ](#)

7

(№ 6450) Камера наблюдения делает фотографии и передаёт их по каналу связи в виде сжатых изображений размером 640×480 пикселей с разрешением 16 бит. Пропускная способность канала позволяет передать ровно 32 фотографии в секунду. Камеру заменили на новую, которая передаёт фотографии размером 1280×1024 пикселей и разрешением 24 бита, при этом коэффициент сжатия изображений не изменился. Сколько фотографий сможет полностью передать новая камера за одну секунду, если в три раза увеличить пропускную способность канала связи?

[Показать ответ](#)

7

(№ 6449) Камера наблюдения делает фотографии и передаёт их по каналу связи в виде сжатых изображений размером 1024×768 пикселей с разрешением 8 битов. Пропускная способность канала позволяет передать ровно 25 фотографий в секунду. Камеру заменили на новую, которая передаёт фотографии размером 1280×960 пикселей с разрешением 24 бита, при этом коэффициент сжатия изображений не изменился. Сколько фотографий сможет полностью передать новая камера за одну секунду, если в полтора раза увеличить пропускную способность канала связи?

[Показать ответ](#)

7

(№ 6377) (А. Богданов) В студии записали вокал длительностью 8 минут 32 секунды в режиме кадр (4 канала), используя оцифровку с частотой дискретизации 192 кГц. Несжатые данные ровно за три четверти минуты записали на флешку. Известно, что флешка записывает данные на скорости 25 Мбайт/с. Определите исходную глубину кодирования одной дорожки (в битах).

[Показать ответ](#)

7

(№ 6361) Текст, имеющий информационный объём 2 Мбайт, сохранили в виде стереофонической (двухканальной) аудиозаписи, при этом использовали частоту дискретизации 24 кГц и глубину кодирования 24 бит. За одну минуту диктор успевал в среднем прочитать 1,5 Кбайт текста. При последующем сжатии размер полученного звукового файла сократился на 60% от исходного. Затем звукозапись разделили на фрагменты размером 30 Мбайт. Определите количество полученных фрагментов.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6360) Текст, имеющий информационный объём 1 Мбайт, сохранили в виде стереофонической (двухканальной) аудиозаписи, при этом использовали частоту дискретизации 24 кГц и глубину кодирования 16 бит. За одну минуту диктор успевал в среднем прочитать 2 Кбайт текста. При последующем сжатии размер полученного звукового файла сократился на 80% от исходного. Затем звукозапись разделили на фрагменты размером 12,5 Мбайт. Определите количество полученных фрагментов.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6359) Текст, имеющий информационный объём 1 Мбайт, сохранили в виде стереофонической (двухканальной) аудиозаписи, при этом использовали частоту дискретизации 48 кГц и глубину кодирования 24 бит. За одну минуту диктор успевал в среднем прочитать 2 Кбайт текста. При последующем сжатии размер полученного звукового файла сократился на 84% от исходного. Затем звукозапись разделили на фрагменты размером 25 Мбайт. Определите количество полученных фрагментов.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6358) Текст, имеющий информационный объём 1 Мбайт, сохранили в виде стереофонической (двухканальной) аудиозаписи, при этом использовали частоту дискретизации 48 кГц и глубину кодирования 16 бит. За одну минуту диктор успевал в среднем прочитать 2 Кбайт текста. При последующем сжатии размер полученного звукового файла сократился на 68% от исходного. Затем звукозапись разделили на фрагменты размером 50 Мбайт. Определите количество полученных фрагментов.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6357) Текст, имеющий информационный объём 3 Мбайт, сохранили в виде стереофонической (двухканальной) аудиозаписи, при этом использовали частоту дискретизации 48 кГц и глубину кодирования 16 бит. За одну минуту диктор успевал в среднем прочитать 1 Кбайт текста. При последующем сжатии размер полученного звукового файла сократился на 68% от исходного. Затем звукозапись разделили на фрагменты размером 40 Мбайт. Определите количество полученных фрагментов.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6356) Текст, имеющий информационный объём 2 Мбайт, сохранили в виде аудиозаписи, при этом использовали частоту дискретизации 48 кГц и глубину кодирования 24 бита. За одну минуту диктор успевал в среднем прочитать 1 Кбайт текста. При последующем сжатии размер полученного звукового файла сократился на 84% от исходного. Затем звукозапись разделили на фрагменты размером 18 Мбайт. Определите количество полученных фрагментов.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6257) (PRO100 ЕГЭ) Музыкальный фрагмент был записан в формате моно, оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 28 Мбайт. Затем тот же

музыкальный фрагмент был записан повторно в формате квадрато (четырёхканальная запись) и оцифрован с разрешением в 3,5 раза выше и частотой дискретизации в 2 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер полученного при повторной записи файла в байтах. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 6215) (А. Богданов) Камера тепловизора формирует полутоновые чёрно-белые изображения в видимом и инфракрасном спектре. Размеры картинки изображения в видимом спектре 640х480 пикселей, а в инфракрасном – в 2 раза меньше по каждой стороне. Количество бит на пиксель одинаково для изображений видимого и инфракрасного спектра. Сколько оттенков (цветов) может принимать пиксель каждого изображения, если для хранения обоих снимков без сжатия выделено 330 Кбайт памяти?

[Показать ответ](#)

7

(№ 6108) (А. Богданов) Спутник каждую секунду делает снимок участка поверхности Земли размером 20×7.6 километра. Пиксель соответствует квадрату 0,65×0,65 м на местности. Цвет пикселя выбирается из палитры в 256 цветов. Оцените объем памяти (в Мбайт) для хранения одного изображения. Сжатие не производится. Ответ округлите до большего целого числа.

[Показать ответ](#)

7

(№ 5955) (Д. Статный) На фабрике производят глобусы диаметром 40 см, на которые требуется нанести карту. Изображение поверхности планеты, которое нужно наносить на глобус, сохранено с линейным разрешением 300 ppi с использованием 2^{24} цветов. Сколько Мбайт потребуется для хранения карты? Поверхность глобуса можно принять за сферу, площадь поверхности сферы вычисляется по

формуле $S = 4\pi R^2$, где R – радиус сферы. В ответе введите целое число.

Примечание. 1 дюйм = 2,54 см.

[Показать ответ](#)

7

(№ 5905) (Е. Джобс) Музыкальный фрагмент записали в формате стерео. Размер полученного файла составил 18 Мбайт. После чего музыкальный фрагмент перевели в формат квадро, при этом уменьшив частоту дискретизации вдвое и увеличив скорость проигрывания в 1.5 раза. Полученный фрагмент также сохранили в виде файла. Методы сжатия в обоих случаях не применялись. Найдите размер полученного после преобразования файла.

[Показать ответ](#)

7

(№ 5904) (Е. Джобс) Необходимо сохранить изображение размером 960 на 512 пикселей. Известно, что каждый пиксель может быть окрашен в один из 1200 цветов. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. После кодирования информации о цветах пикселей изображение сжимают. Исходный файл изображения больше, чем сжатый, на 35%. Какое минимальное целое количество Кбайт необходимо выделить для хранения сжатого изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5831) (А. Минак) Производится четырёхканальная (квадро) звукозапись с частотой дискретизации 32 кГц. Запись длится 8 минут, её результаты сохраняются в файл, сжатие данных не производится. Объём полученного файла занимает не более 52 Мбайт. Определите наибольшее количество уровней звука цифрового дискретного сигнала, которое можно использовать при кодировании звукозаписи. В ответе укажите целое число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 5826) (Д. Статный) В памяти компьютера сохраняется изображение размером 4044×1028 пикселей. При кодировании каждого пикселя используется палитра из неизвестного количества цветов, а также 256 уровней прозрачности. Под это изображение зарезервировано 12 Мбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое максимальное количество цветов может быть использовано при кодировании данного изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5825) (Д. Статный) В памяти компьютера сохраняется изображение размером 4044×1028 пикселей. При кодировании каждого пикселя используется палитра из 2^{16} цветов, кроме того сохраняется значение уровня прозрачности. Под это изображение зарезервировано 16 Мбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое максимальное число уровней прозрачности может быть использовано при кодировании данного изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5824) (Д. Статный) Для хранения растровых изображений с палитрой в 2^{23} цветов и размером 2560×1440 пикселей отведено 50 Мбайт памяти без учета размера заголовков файлов. Коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое максимальное количество изображений удастся сохранить?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5790) (А. Минак) Растровое изображение размером 1024×1024 пикселя занимает более 1152 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Глубина кодирования цвета не имеет избыточности.

Коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое минимальное количество цветов должно быть использовано в палитре изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5477) (Е. Джобс) Растровое изображение размером 192 на 960 пикселей сохраняют в памяти компьютера. Каждый пиксель в изображении может иметь один из 2048 цветов. Все цвета представлены с помощью битовых последовательностей одинаковой длины, при этом длина этих последовательностей минимальна. На сколько процентов необходимо уменьшить полученный файл, чтобы сжатое изображение можно было сохранить в отведенные для хранения 180 Кбайт памяти? В качестве ответа приведите минимальное **целое** подходящее число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 5444) (А. Кабанов) Для хранения произвольного растрового изображения размером 480 на 768 пикселей отведено 405 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. При кодировании цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, при этом для каждой двух бит цвета дописывается дополнительный бит контроля чётности. Коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5443) (А. Кабанов) При кодировании растрового изображения для каждого пикселя используется палитра из 2^{24} цветов и 256 уровней прозрачности. Коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какой минимальный объём памяти (в Кбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 1024 на 768 пикселей?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5442) (А. Кабанов) Для хранения произвольного растрового изображения размером 640 на 480 пикселей отведено 600 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. При кодировании каждого пикселя используется 64 уровня прозрачности, а также одинаковое количество бит для указания его цвета. Коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое максимальное количество цветов (без учета степени прозрачности) можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5441) (И. Баженов) Для хранения произвольного растрового изображения размером 640 на 192 пикселя отведено 150 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. При кодировании каждого пикселя используется 2 бита для определения степени прозрачности и одинаковое количество бит для указания его цвета. Коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое максимальное количество цветов (без учета степени прозрачности) можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5430) (Е. Джобс) Изображение размером 1200x1600 пикселей кодируется с использованием палитры из 2000 цветов. После кодирования пикселей изображение сжимается. Сжатый размер закодированного фрагмента меньше исходного на 21%. К сжатому фрагменту дописывается информация о заголовке и дополнительная информация, которая суммарно занимает 20 Кбайт. Какое минимальное целое количество Мбайт памяти зарезервировать для хранения полученного файла?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5429) Компьютер поддерживает максимальное разрешение 2400x1600 пикселей, каждый пиксель может быть окрашен в один из 4096 цветов. Определите объем памяти видеобуфера (памяти необходимой для хранения одной картинки) в Кбайтах.

[Показать ответ](#)

7

(№ 5370) (ЕГЭ-2022) Для хранения сжатого произвольного растрового изображения размером 640 на 256 пикселей отведено 170 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Исходный файл изображения больше, чем сжатый, на 35% (считая размер сжатого файла за 100%). Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5369) (ЕГЭ-2022) Для хранения произвольного растрового изображения размером 1024 на 120 пикселей отведено 210 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. При кодировании каждого пикселя используется 7 бит для определения степени прозрачности и одинаковое количество бит для указания его цвета. Коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое максимальное количество цветов (без учета степени прозрачности) можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5297) (Е. Джобс) Для хранения сжатого аудио файла с заголовком отведено 25 Мбайт памяти. Известно, что фрагмент кодируется в формате стерео, частотой дискретизации 50 кГц и глубиной кодирования 16 бит. После кодирования звуковых дорожек фрагмент сжимается. Сжатый размер закодированного фрагмента меньше исходного на 25%. К сжатому фрагменту дописывается информация о

заголовке и дополнительная информация, суммарно занимающая 40 Кбайт. Запишите в ответе целое число - максимальную длительность в минутах фрагмента, который сохраняется по приведенному алгоритму?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5197) (Е. Джобс) Для хранения растрового изображения размером 1200x1800 пикселей отведено 1 Мбайт памяти. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. После сохранения информации о пикселях изображение сжимается. После сжатия изображение имеет размер, равный 75% от исходного. К сжатому изображению дописывается заголовок файла размером 40 Кбайт. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5085) Для хранения произвольного растрового изображения размером 1366x1280 пикселей отведено 2000 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. При сохранении данные сжимаются, размер итогового файла после сжатия становится на 25% меньше исходного. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5084) Для хранения произвольного растрового изображения размером 1200x1600 пикселей отведено 1850 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. При

сохранении данные сжимаются, размер итогового файла после сжатия становится на 20% меньше исходного. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5083) Для хранения произвольного растрового изображения размером 800x1024 пикселей отведено 300 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. При сохранении данные сжимаются, размер итогового файла после сжатия становится на 40% меньше исходного. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5082) Для хранения произвольного растрового изображения размером 800x630 пикселей отведено 270 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. При сохранении данные сжимаются, размер итогового файла после сжатия становится на 35% меньше исходного. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5081) Для хранения произвольного растрового изображения размером 640x480 пикселей отведено 230 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. При сохранении данные сжимаются, размер итогового файла после сжатия

становится на 25% меньше исходного. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 5080) (Досрочный ЕГЭ-2022) Для хранения произвольного растрового изображения размером 486x720 пикселей отведено 80 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. При сохранении данные сжимаются, размер итогового файла после сжатия становится на 15% меньше исходного. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 4789) Изображения размером 4x7 дюйма сканируются с разрешением 300 ppi и использованием 2^{24} цветов. Заголовок файла занимает 6 Кбайт. Для хранения таких изображений выделено 640 Мбайт памяти. Сколько изображений удастся сохранить? В ответе введите целое число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4788) Изображения размером 4x5 дюйма сканируются с разрешением 600 ppi и использованием 2^{24} цветов. Заголовок файла занимает 8 Кбайт. Для хранения таких изображений выделено 760 Мбайт памяти. Сколько изображений удастся сохранить? В ответе введите целое число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4787) Изображения размером 3x4 дюйма сканируются с разрешением 300 ppi и использованием 2^{16} цветов. Заголовок файла занимает 4 Кбайта. Для хранения таких изображений выделено 55

Мбайт памяти. Сколько изображений удастся сохранить? В ответе введите целое число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4786) Изображение размером 4х7 дюйма отсканировано с разрешением 300 ppi и использованием 2^{24} цветов. Заголовок файла занимает 6 Кбайт. Определите, сколько Кбайт памяти необходимо выделить для хранения файла. В ответе введите целое число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4785) Изображение размером 4х5 дюйма отсканировано с разрешением 600 ppi и использованием 2^{24} цветов. Заголовок файла занимает 8 Кбайт. Определите, сколько Кбайт памяти необходимо выделить для хранения файла. В ответе введите целое число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4784) Изображение размером 3х4 дюйма отсканировано с разрешением 300 ppi и использованием 2^{16} цветов. Заголовок файла занимает 4 Кбайта. Определите, сколько Кбайт памяти необходимо выделить для хранения файла. В ответе введите целое число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4714) Для хранения рисунка размером 4096×3072 пикселя выделено 9 Мбайт памяти. Определите максимально возможное количество цветов в палитре изображения.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4713) Для хранения рисунка размером 3840 x 2160 пикселей выделено 7 Мбайт памяти. Определите максимально возможное количество цветов в палитре изображения.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4446) (А. Богданов) Изображение размером 265x2084 пикселей сохраняется в памяти компьютера. Для его хранения выделяется не более 400Кбайт без учёта заголовка файла. Все пиксели кодируются одинаковым количеством бит и записываются в файл один за другим. Какое максимальное количество цветов может использоваться для хранения такого изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 4386) (И. Женецкий) Найдите битовую глубину кодирования растрового изображения размером 512x300 пикселей, которое занимает 600 Кбайт. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4385) (И. Женецкий) Найдите битовую глубину кодирования растрового изображения размером 2048x32 пикселей, которое занимает 192 Кбайт. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4384) (И. Женецкий) Найдите битовую глубину кодирования растрового изображения размером 2048x8 пикселей, которое занимает 22 Кбайт? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4383) (И. Женецкий) Найдите битовую глубину кодирования растрового изображения размером 1024x512 пикселей, которое занимает 64 Кбайт. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4382) (И. Женецкий) Каким может быть максимальное количество цветов в палитре, чтобы растровое изображение размером 5524x8595 пикселей можно было сохранить, используя 52 Мбайт памяти? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4381) (И. Женецкий) Каким может быть максимальное количество цветов в палитре, чтобы растровое изображение размером 512x415 пикселей можно было сохранить, используя 256 Кбайт памяти? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4380) (И. Женецкий) Какой минимальный объём памяти (целое число Мбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 4096x2048 пикселей при условии, что в изображении могут использоваться 256 различных цветов? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4379) (И. Женецкий) Какой минимальный объём памяти (целое число Мбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 1024x4096 пикселей при условии, что в изображении могут использоваться 1024 различных цветов? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4378) (И. Женецкий) Какой минимальный объём памяти (целое число Кбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 1104x542 пикселей при

условии, что в изображении могут использоваться 128 различных цветов? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4377) (И. Женецкий) Какой минимальный объём памяти (целое число Кбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 567x512 пикселей при условии, что в изображении могут использоваться 32 различных цвета? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4156) (Е. Джобс) Производится двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 80 кГц. Запись длится 3 минуты 25 секунд, её результаты записываются в файл без сжатия данных, причём каждый сигнал кодируется минимально возможным и одинаковым количеством бит. Информационный объём полученного файла без учета заголовка не превышает 80 Мбайт. Определите максимальную битовую глубину кодирования звука, которая могла быть использована в этой записи.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4155) (Е. Джобс) Музыкальный фрагмент длительностью 2 минуты записали в формате стерео. Размер полученного файла составил 20 Мбайт. После чего музыкальный фрагмент перевели в формат моно, при этом уменьшив частоту дискретизации вдвое и удалив из фрагмента 24 секунды записи. Полученный фрагмент также сохранили в виде файла. Методы сжатия в обоих случаях не применялись. Найдите размер полученного после преобразования файла в МБайт.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4154) (Е. Джобс) Геннадий создает мультипликационный ролик, где каждый кадр – отдельно отрисованная картинка. Известно, что каждая картинка имеет разрешение 640x480 пикселей и цветовую палитру в $2^{16} = 65536$ цветов. Каждый пиксель кодируется с помощью минимально возможного и одинакового для всех пикселей количества бит. Картинки записываются одна за другой без разделителей и заголовков файла. Частота смены кадров в конечном ролике – 24 кадра/сек. В качестве звукового сопровождения выбран формат стерео с глубиной кодирования 10 бит и частотой дискретизации 40 кГц. Найдите размер мультфильма в МБайтах, если известно, что его длительность 5 минут. В качестве ответа укажите число – минимальное целое количество Мбайт достаточное для хранения такого файла.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4135) (А. Богданов) Давным-давно, когда 640 Кбайт хватало «на всё», лучшие компьютеры поддерживали максимальное разрешение 640x480 пикселей. Известно, что каждый пиксель мог быть окрашен в один из 16 цветов. Определите объем памяти видеобuffers (памяти необходимой для хранения одной картинки) в Кбайтах (1 Кбайт = 1024 байта).

[Показать ответ](#)

7

(№ 4007) Производится двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 48 кГц. Запись длится 2 минуты 15 секунд, её результаты записываются в файл без сжатия данных, причём каждый сигнал кодируется минимально возможным и одинаковым количеством бит. Информационный объём полученного файла без учета заголовка не превышает 32 Мбайт. Определите максимальную битовую глубину кодирования звука, которая могла быть использована в этой записи. В ответе запишите только число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4006) Производится двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 48 кГц. Запись длится 4 минуты 5 секунд, её результаты записываются в файл без сжатия данных, причём каждый сигнал кодируется минимально возможным и одинаковым количеством бит. Информационный объём полученного файла без учета заголовка не превышает 46 Мбайт. Определите максимальную битовую глубину кодирования звука, которая могла быть использована в этой записи. В ответе запишите только число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4005) Производится двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 44 кГц. Запись длится 5 минут 25 секунд, её результаты записываются в файл без сжатия данных, причём каждый сигнал кодируется минимально возможным и одинаковым количеством бит. Информационный объём полученного файла без учета заголовка не превышает 82 Мбайт. Определите максимальную битовую глубину кодирования звука, которая могла быть использована в этой записи. В ответе запишите только число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 4004) В информационной системе хранятся изображения размером 1024×768 пикселей. При кодировании используется алгоритм сжатия изображений, позволяющий уменьшить размер памяти для хранения одного изображения в среднем в 6 раз по сравнению с независимым кодированием каждого пикселя. Каждое изображение дополняется служебной информацией, которая занимает 54 Кбайт. Для хранения 32 изображений выделено 6 Мбайт памяти. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре каждого изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 4003) В информационной системе хранятся изображения размером 1600×1200 пикселей. При кодировании используется алгоритм сжатия изображений, позволяющий уменьшить размер памяти для хранения одного изображения в среднем в 5 раз по сравнению с независимым кодированием каждого пикселя. Каждое изображение дополняется служебной информацией, которая занимает 100 Кбайт. Для хранения 32 изображений выделено 10 Мбайт памяти. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре каждого изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 4002) В информационной системе хранятся изображения размером 2048×1600 пикселей. При кодировании используется алгоритм сжатия изображений, позволяющий уменьшить размер памяти для хранения одного изображения в среднем в 8 раз по сравнению с независимым кодированием каждого пикселя. Каждое изображение дополняется служебной информацией, которая занимает 64 Кбайт. Для хранения 32 изображений выделено 12 Мбайт памяти. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре каждого изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 3496) (Е. Джобс) Изображение размером 12 Мбайт сжимают для экономии памяти. Известно, что разрешение уменьшили вдвое, а цветовую палитру с $2^{15} = 32768$ цветов сократили до 1024 цветов. Сколько Мбайт займет сжатый файл?

[Показать ответ](#)

7

(№ 3495) (Е. Джобс) Автоматическая камера производит растровые изображения размером 640×1280 пикселей. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков.

Объем файла с одним изображением не может превышать 500 Кбайт без учета размера заголовка файла. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?

[Показать ответ](#)

7

(№ 3494) (Е. Джобс) Автоматическая камера производит растровые изображения размером 1280x1920 пикселей. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Объем файла с одним изображением не может превышать 1500 Кбайт без учета размера заголовка файла. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?

[Показать ответ](#)

7

(№ 3465) (Е. Джобс) 20 изображений разрешением 1600x1200 пикселей отправили по каналу связи со средней пропускной способностью 2^{23} бит/секунду. Все изображения были приняты приемником не более чем за 10 секунд. Известно, что изображение кодируется, как набор пикселей, каждый из которых закодирован с помощью одинакового и минимально возможного количества бит. Изображения в целях ускорения передачи записаны в памяти подряд, без разделителей и заголовков. Какое максимальное число цветов может быть в палитре изображений?

[Показать ответ](#)

7

(№ 3218) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 150 dpi и цветовой системой, содержащей 16 цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 0,5 Мбайт. Для повышения качества представления информации было решено перейти на разрешение 300 dpi и цветовую систему, содержащую

$2^{16} = 65536$ цветов. Сколько Мбайт будет составлять средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами?

[Показать ответ](#)

7

(№ 3217) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 200 dpi и цветовой системой, содержащей 256 цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 6 Мбайт. Для повышения качества представления информации было решено перейти на разрешение 300 dpi и цветовую систему, содержащую $2^{16} = 65536$ цветов. Сколько Мбайт будет составлять средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами?

[Показать ответ](#)

7

(№ 3216) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 150 dpi и цветовой системой, содержащей 256 цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 3 Мбайт. Для повышения качества представления информации было решено перейти на разрешение 300 dpi и цветовую систему, содержащую $2^{24} = 16777216$ цветов. Сколько Мбайт будет составлять средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами?

[Показать ответ](#)

7

(№ 3215) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 200 dpi и цветовой системой, содержащей $2^{12} = 4096$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 2 Мбайт. Для повышения качества представления информации было решено перейти на разрешение 300 dpi и цветовую систему, содержащую

$2^{24} = 16777216$ цветов. Сколько Мбайт будет составлять средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами?

[Показать ответ](#)

7

(№ 3214) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 300 dpi и цветовой системой, содержащей $2^{16} = 65536$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 9 Мбайт. В целях экономии было решено перейти на разрешение 200 dpi и цветовую систему, содержащую $2^{12} = 4096$ цветов. Сколько Мбайт будет составлять средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами?

[Показать ответ](#)

7

(№ 3213) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 300 dpi и цветовой системой, содержащей $2^{24} = 16777216$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 6 Мбайт. В целях экономии было решено перейти на разрешение 150 dpi и цветовую систему, содержащую $2^{16} = 65536$ цветов. Сколько Мбайт будет составлять средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами?

[Показать ответ](#)

7

(№ 3212) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 300 dpi и цветовой системой, содержащей $2^{16} = 65536$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 18 Мбайт. В целях экономии было решено перейти на разрешение 200 dpi и цветовую систему, содержащую 256 цветов. Сколько Мбайт будет

составлять средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1884) Музыкальный фрагмент был записан в формате стерео (двухканальная запись), оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 28 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате моно и оцифрован с разрешением в 2 раза выше и частотой дискретизации в 3,5 раз меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1883) Музыкальный фрагмент был записан в формате моно, оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 25 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате стерео (двухканальная запись) и оцифрован с разрешением в 5 раз выше и частотой дискретизации в 2,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1882) Музыкальный фрагмент был записан в формате стерео (двухканальная запись), оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 35 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате моно и оцифрован с разрешением в 3 раза выше и частотой дискретизации в 3,5 раз меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при

повторной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1881) Музыкальный фрагмент был записан в формате моно, оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 75 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате стерео (двухканальная запись) и оцифрован с разрешением в 3 раза выше и частотой дискретизации в 2,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1880) Музыкальный фрагмент был записан в формате стерео (двухканальная запись), оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 54 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате моно и оцифрован с разрешением в 3 раза выше и частотой дискретизации в 4,5 раз меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1879) Музыкальный фрагмент был записан в формате моно, оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 70 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате стерео (двухканальная запись) и оцифрован с разрешением в 4 раза выше и частотой дискретизации в 3,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие

данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1878) Музыкальный фрагмент был записан в формате стерео (двухканальная запись), оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 63 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате моно и оцифрован с разрешением в 5 раз выше и частотой дискретизации в 4,5 раз меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1877) Музыкальный фрагмент был записан в формате моно, оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 72 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате стерео (двухканальная запись) и оцифрован с разрешением в 3 раза выше и частотой дискретизации в 4,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1876) Музыкальный фрагмент был записан в формате стерео (двухканальная запись), оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 56 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате моно и оцифрован с разрешением в 4 раз выше и частотой дискретизации в 3,5 раз меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при

повторной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1875) Музыкальный фрагмент был записан в формате моно, оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 49 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате стерео (двухканальная запись) и оцифрован с разрешением в 4 раза выше и частотой дискретизации в 3,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1874) Музыкальный фрагмент был записан в формате стерео (двухканальная запись), оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 21 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате моно и оцифрован с разрешением в 3 раз выше и частотой дискретизации в 3,5 раз меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1873) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 120 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 3 раза выше и частотой дискретизации в 1,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 4 раза

выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1872) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 50 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 3 раза выше и частотой дискретизации в 2 раза больше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 2 раза меньше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1871) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 15 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 3 раза меньше и частотой дискретизации в 4 раза больше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 2 раза выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1870) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 28 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 3 раза выше и частотой дискретизации в 7 раз меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан

в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 4 раза ниже, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1869) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 12 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 2 раза выше и частотой дискретизации в 3 раз выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 2 раза выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1868) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 150 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 3 раза ниже и частотой дискретизации в 2 раз выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 2 раза выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1867) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 80 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 4 раза ниже и частотой дискретизации в 1,5 раз выше, чем в первый раз.

Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 3 раза ниже, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1866) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 24 секунды. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 2 раза выше и частотой дискретизации в 3 раза ниже, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 4 раза выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1865) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 56 секунды. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 8 раз ниже и частотой дискретизации в 3 раза выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 2 раза ниже, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1864) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 32 секунды. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 3

раза выше и частотой дискретизации в 3 раза выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 2 раза выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1863) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 100 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 3 раза выше и частотой дискретизации в 4 раз меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 15 секунд. Во сколько раз пропускная способность канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1862) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 88 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 4 раза выше и частотой дискретизации в 3 раз выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 264 секунды. Во сколько раз пропускная способность канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1861) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 26 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 2 раза ниже и частотой дискретизации в 6 раз выше, чем в первый раз.

Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б тоже за 26 секунд. Во сколько раз пропускная способность канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?
[Показать ответ](#)

7

(№ 1860) (А. Кабанов) Музыкальный фрагмент был записан в формате моно, оцифрован и сохранён в виде файла с использованием сжатия данных. При этом производилось сжатие данных, объем сжатого фрагмента стал равен 40% от первоначальной записи. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате стерео (двухканальная запись) и оцифрован с разрешением в 8 раз выше и частотой дискретизации в 2 раз выше, чем в первый раз. При этом производилось сжатие данных, объем сжатого фрагмента стал равен 60% от повторной записи. Во сколько раз размер повторной записи будет больше первой?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1859) (А. Кабанов) Музыкальный фрагмент был записан в формате квадро (четырёхканальная запись), оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате моно и оцифрован с разрешением в 3 раза меньше и частотой дискретизации в 2,5 раза больше, чем в первый раз. При этом производилось сжатие данных, объем сжатого фрагмента стал равен 40% от исходного. Размер полученного файла - 6 Мбайт. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при начальной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1858) (А. Кабанов) Музыкальный фрагмент был записан в формате стерео (двухканальная запись), оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 45

Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате моно и оцифрован с разрешением в 5 раз выше и частотой дискретизации в 4,5 раз меньше, чем в первый раз. При этом производилось сжатие данных, объем сжатого фрагмента стал равен 60% от исходного. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи. В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1857) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 15 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 2 раза выше и частотой дискретизации в 1,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 2 раза выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1856) Производится звукозапись музыкального фрагмента в формате стерео (двухканальная запись) с частотой дискретизации 32 кГц и 32-битным разрешением. Результаты записываются в файл, сжатие данных не производится; размер полученного файла – 32 Мбайт. Затем производится повторная запись этого же фрагмента в формате моно (одноканальная запись) с частотой дискретизации 16 кГц и 16-битным разрешением. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1855) Производится звукозапись музыкального фрагмента в формате стерео (двухканальная запись) с частотой дискретизации 32 кГц и 32-битным разрешением. Результаты записываются в файл, сжатие данных не производится; размер полученного файла 40 Мбайт. Затем производится повторная запись этого же фрагмента в формате моно (одноканальная запись) с частотой дискретизации 16 кГц и 16-битным разрешением. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1854) (А. Минак) Автоматическая камера производит растровые изображения размером 800×600 пикселей. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество байт, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Объём файла с изображением не может превышать 700 Кбайт без учёта размера заголовка файла. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1853) (А. Кабанов) Автоматическая фотокамера каждые 10 секунд создаёт растровое изображение. Размер изображения – 1536×1024 пикселей. Все полученные изображения и коды пикселей внутри одного изображения записываются подряд, никакая дополнительная информация не сохраняется, данные не сжимаются. Все изображения, полученные за 1 минуту, занимают 9 Мбайт. Найдите максимально возможное количество цветов в палитре изображения.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1852) (А. Кабанов) Автоматическая фотокамера каждые 15 секунд создаёт растровое изображение, содержащее 256 цветов. Размер изображения – 240×320 пикселей. Все полученные изображения и коды пикселей внутри одного изображения записываются подряд,

никакая дополнительная информация не сохраняется, данные не сжимаются. Сколько Кбайт нужно выделить для хранения всех изображений, полученных за 1 минуту? В ответе укажите только целое число – количество Кбайт, единицу измерения указывать не надо.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1851) (А. Кабанов) Автоматическая фотокамера каждую секунду создаёт растровое изображение, содержащее $2^{16}=65536$ цветов. Размер изображения – 640×480 пикселей. Все полученные изображения и коды пикселей внутри одного изображения записываются подряд, никакая дополнительная информация не сохраняется, данные не сжимаются. Сколько Мбайт нужно выделить для хранения всех изображений, полученных за 128 секунд? В ответе укажите только целое число – количество Мбайт, единицу измерения указывать не надо.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1850) Автоматическая фотокамера каждые 6 с создаёт черно-белое растровое изображение, содержащее 256 оттенков. Размер изображения – 128×256 пикселей. Все полученные изображения и коды пикселей внутри одного изображения записываются подряд, никакая дополнительная информация не сохраняется, данные не сжимаются. Сколько Мбайтов нужно выделить для хранения всех изображений, полученных за сутки?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1849) Автоматическая фотокамера каждые 3 с создаёт черно-белое растровое изображение, содержащее 256 оттенков. Размер изображения – 128×192 пикселей. Все полученные изображения и коды пикселей внутри одного изображения записываются подряд, никакая дополнительная информация не сохраняется, данные не

сжимаются. Сколько Мбайтов нужно выделить для хранения всех изображений, полученных за сутки?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1848) Автоматическая фотокамера каждые 5 с создаёт черно-белое растровое изображение, содержащее 256 оттенков. Размер изображения – 256×512 пикселей. Все полученные изображения и коды пикселей внутри одного изображения записываются подряд, никакая дополнительная информация не сохраняется, данные не сжимаются. Сколько Мбайтов нужно выделить для хранения всех изображений, полученных за сутки?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1847) Автоматическая фотокамера каждые 10 с создаёт черно-белое растровое изображение, содержащее 256 оттенков. Размер изображения – 512×192 пикселей. Все полученные изображения и коды пикселей внутри одного изображения записываются подряд, никакая дополнительная информация не сохраняется, данные не сжимаются. Сколько Мбайтов нужно выделить для хранения всех изображений, полученных за сутки?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1846) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 400 ppi. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 2 Мбайт. В целях экономии было решено перейти на разрешение 100 ppi и цветовую систему, содержащую 64 цвета. Средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами, составляет 96 Кбайт. Определите количество цветов в палитре до оптимизации.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1845) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 300 ppi. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 5 Мбайт. В целях экономии было решено перейти на разрешение 150 ppi и цветовую систему, содержащую 16 цветов. Средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами, составляет 512 Кбайт. Определите количество цветов в палитре до оптимизации.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1844) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 300 ppi и цветовой системой, содержащей $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 3 Мбайт. В целях экономии было решено перейти на разрешение 100 ppi и цветовую систему с уменьшенным количеством цветов. Средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами, составляет 128 Кбайт. Определите количество цветов в палитре после оптимизации.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1843) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 400 ppi и цветовой системой, содержащей $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 6 Мбайт. В целях экономии было решено перейти на разрешение 100 ppi и цветовую систему с уменьшенным количеством цветов. Средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами, составляет 64 Кбайт. Определите количество цветов в палитре после оптимизации.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1842) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 600 ppi и цветовой системой, содержащей $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. В целях экономии было решено перейти на разрешение 300 ppi и цветовую систему, содержащую 16 цветов. Средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами, составляет 128 Кбайт. Сколько Мбайт составлял средний размер документа до оптимизации?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1841) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 600 ppi и цветовой системой, содержащей $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. В целях экономии было решено перейти на разрешение 150 ppi и цветовую систему, содержащую $2^{16} = 65\,536$ цветов. Средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами, составляет 256 Кбайт. Сколько Мбайт составлял средний размер документа до оптимизации?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1840) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 600 ppi и цветовой системой, содержащей $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 12 Мбайт. В целях экономии было решено перейти на разрешение 300 ppi и цветовую систему, содержащую 256 цветов. Сколько Мбайт будет составлять средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1839) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 600 ppi и цветовой системой, содержащей $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 16 Мбайт. В целях экономии было решено перейти на разрешение 300 ppi и цветовую систему, содержащую 64 цвета. Сколько Мбайт будет составлять средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1838) Для хранения в информационной системе документы сканируются с разрешением 600 ppi и цветовой системой, содержащей $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. Методы сжатия изображений не используются. Средний размер отсканированного документа составляет 18 Мбайт. В целях экономии было решено перейти на разрешение 300 ppi и цветовую систему, содержащую $2^{16} = 65\,536$ цветов. Сколько Мбайт будет составлять средний размер документа, отсканированного с изменёнными параметрами?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1837) (А.М. Кабанов) Для мультипликационного фильма видеоряд с частотой 60 кадров в секунду и звуковая восьмиканальная дорожка записываются отдельно. Для хранения на сервере видео преобразуют так, что частота уменьшается до 30 кадров в секунду, а количество пикселей уменьшается в 4 раза. Звук перезаписывается в формате стерео с уменьшением частоты дискретизации и глубины кодирования в 2 раза. Другие преобразования и иные методы сжатия не используются. После преобразования 1 минута видеоряда в среднем занимает 1,5 Мегабайта, а 1 минута звуковой дорожки – 512 Килобайт.

Сколько Мбайт в среднем занимают 10 минут исходного видеоряда и звуковой дорожки вместе?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1836) (А.М. Кабанов) Камера снимает видео без звука с частотой 24 кадра в секунду, при этом изображения используют палитру, содержащую $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. Параллельно производится запись стереозвука. 1 минута видеоряда в среднем занимает 36 Мбайт, 1 минута звуковой дорожки занимает в среднем 6 Мбайт. Для хранения видео преобразуют так, что для изображений используется палитра в 256 цветов, а звук перезаписывается в формате моно, при этом частота дискретизации уменьшается в 2 раза, а глубина кодирования уменьшается в 1,5 раза. Другие преобразования и иные методы сжатия не используются. Сколько Мбайт в среднем занимает 1 минута преобразованного видео со звуком?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1835) (А.М. Кабанов) Камера снимает видео без звука с частотой 48 кадров в секунду, при этом изображения используют палитру, содержащую 4096 цвета. 1 минута видео в среднем занимает 18 Мегабайт. При записи файла на сервер полученное видео преобразуют так, что его частота кадров уменьшается до 24 кадров в секунду, а изображения преобразуют в формат, содержащий палитру из 16 цветов. Другие преобразования и иные методы сжатия не используются. Сколько минут преобразованного видео в среднем можно записать при ограничении размера видеозаписи в 48 Мегабайт?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1834) (А.М. Кабанов) Камера снимает видео без звука с частотой 120 кадров в секунду, при этом изображения используют палитру, содержащую $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. При записи файла на сервер

полученное видео преобразуют так, что частота кадров уменьшается до 20, а изображения преобразуют в формат, использующий палитру из 256 цветов. Другие преобразования и иные методы сжатия не используются. 10 секунд преобразованного видео в среднем занимают 512 Кбайт. Сколько Мбайт в среднем занимает 1 минута исходного видео?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1833) (А.М. Кабанов) Камера снимает видео без звука с частотой 60 кадров в секунду, при этом изображения используют палитру, содержащую $2^{16} = 65536$ цветов. 1 минута видео в среднем занимает 12 Мегабайт. При записи файла на сервер полученное видео преобразуют так, что его частота кадров уменьшается до 20 кадров в секунду, а изображения преобразуют в формат, содержащий палитру из 256 цветов. Другие преобразования и иные методы сжатия не используются. Сколько Мбайт в среднем занимает 5 минут преобразованной видеозаписи?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1832) Автоматическая фотокамера делает фотографии высокого разрешения с палитрой, содержащей $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. Средний размер фотографии составляет 6 Мбайт. Для хранения в базе данных фотографии преобразуют в формат с палитрой, содержащей 16 цветов. Другие преобразования и дополнительные методы сжатия не используются. Сколько Мбайт составляет средний размер преобразованной фотографии?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1831) Автоматическая фотокамера делает фотографии высокого разрешения с палитрой, содержащей $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. Средний размер фотографии составляет 12 Мбайт. Для хранения в

базе данных фотографии преобразуют в формат с палитрой, содержащей $2^{16} = 65536$ цветов. Другие преобразования и дополнительные методы сжатия не используются. Сколько Мбайт составляет средний размер преобразованной фотографии?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1830) Автоматическая фотокамера делает фотографии высокого разрешения с палитрой, содержащей $2^{24} = 16\,777\,216$ цветов. Средний размер фотографии составляет 15 Мбайт. Для хранения в базе данных фотографии преобразуют в формат с палитрой, содержащей 256 цветов. Другие преобразования и дополнительные методы сжатия не используются. Сколько Мбайт составляет средний размер преобразованной фотографии?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1829) Камера делает фотоснимки 800 на 600 пикселей. При этом объём файла с изображением не может превышать 100 Кбайт, упаковка данных не производится. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1828) Камера делает фотоснимки 1024×768 пикселей. При этом объём файла с изображением не может превышать 600 Кбайт, упаковка данных не производится. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1827) Камера делает фотоснимки 1024×768 пикселей. При этом объём файла с изображением не может превышать 220 Кбайт, упаковка данных не производится. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1826) Камера делает фотоснимки 768 на 600 пикселей. При этом объём файла с изображением не может превышать 420 Кбайт, упаковка данных не производится. Какое максимальное количество цветов можно использовать в палитре изображения?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1825) Камера делает фотоснимки размером 1600×1200 пикселей. На хранение одного кадра отводится 1 Мбайт. Найдите максимально возможное количество цветов в палитре изображения.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1824) Камера делает фотоснимки размером 640×480 пикселей. На хранение одного кадра отводится 250 Кбайт. Найдите максимально возможное количество цветов в палитре изображения.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1823) Камера делает фотоснимки размером 3200×1800 пикселей. На хранение одного кадра отводится 3 Мбайт. Найдите максимально возможное количество цветов в палитре изображения.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1822) Камера делает фотоснимки размером 1280×960 пикселей. На хранение одного кадра отводится 160 Кбайт. Найдите максимально возможное количество цветов в палитре изображения.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1821) Камера делает фотоснимки размером 1600×1200 пикселей. На хранение одного кадра отводится 3800 Кбайт. Определите максимальную глубину цвета (в битах на пиксель), которую можно использовать при фотосъёмке.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1820) Камера делает фотоснимки размером 1024×768 пикселей. На хранение одного кадра отводится 900 Кбайт. Найдите максимально

возможное количество цветов в палитре изображения.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1819) (С. Логинова) Изображение было оцифровано и записано в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 75 секунд. Затем то же изображение было оцифровано повторно с разрешением в 2 раза больше и глубиной кодирования цвета в 4 раза больше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 60 секунд. Во сколько раз скорость пропускная способность канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1818) (С. Логинова) Изображение было оцифровано и записано в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 90 секунд. Затем то же изображение было оцифровано повторно с разрешением в 2 раза больше и глубиной кодирования цвета в 1,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 10 секунд. Во сколько раз скорость пропускная способность канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1817) (С. Логинова) Изображение было оцифровано и сохранено в виде растрового файла. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 72 секунды. Затем то же изображение было оцифровано повторно с разрешением в 2 раза больше и глубиной кодирования цвета в 3 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б, пропускная способность канала связи с городом Б в 3 раза выше, чем

канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1816) (С. Логинова) Изображение было оцифровано и сохранено в виде растрового файла. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 30 секунд. Затем то же изображение было оцифровано повторно с разрешением в 3 раза больше и глубиной кодирования цвета в 2 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б, пропускная способность канала связи с городом Б в 1.5 раза выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?

[Показать ответ](#)

7

(№ 1815) (С. Логинова) Цветное изображение было оцифровано и сохранено в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 42 Мбайт. Затем то же изображение было оцифровано повторно с разрешением в 2 раза меньше и глубиной кодирования цвета увеличили в 4 раза больше по сравнению с первоначальными параметрами. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной оцифровке.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1814) (С. Логинова) Цветное изображение было оцифровано и сохранено в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 54 Мбайт. Затем то же изображение было оцифровано повторно с разрешением в 2 раза больше и глубиной кодирования цвета в 3 раза меньше по сравнению с первоначальными параметрами. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной оцифровке.

[Показать ответ](#)

7

(№ 1813) Для хранения произвольного растрового изображения размером 128×320 пикселей отведено 20 Кбайт памяти без учёта размера заголовка файла. Для кодирования цвета каждого пикселя используется одинаковое количество бит, коды пикселей записываются в файл один за другим без промежутков. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

[Показать ответ](#)

7

(№ 204) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 54 секунды. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 3 раза ниже и частотой дискретизации в 4 раза выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 36 секунд. Во сколько раз пропускная способность канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?

[Показать ответ](#)

7

(№ 203) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 45 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 4 раза ниже и частотой дискретизации в 12 раз выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 15 секунд. Во сколько раз пропускная способность канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?

[Показать ответ](#)

7

(№ 202) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 66 секунд. Затем тот же

музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 2 раза ниже и частотой дискретизации в 4 раз выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 22 секунды. Во сколько раз пропускная способность канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?

[Показать ответ](#)

7

(№ 201) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 75 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 2 раза выше и частотой дискретизации в 3 раза выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 90 секунд. Во сколько раз пропускная способность канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?

[Показать ответ](#)

7

(№ 200) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 96 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 4 раза выше и частотой дискретизации в 3 раза ниже, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 16 секунд. Во сколько раз пропускная способность канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?

[Показать ответ](#)

7

(№ 199) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 30 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 2 раза выше и частотой дискретизации в 1,5 раза меньше, чем в первый

раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б; пропускная способность канала связи с городом Б в 4 раза выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 198) Производилась двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 64 кГц и 24-битным разрешением. В результате был получен файл размером 120 Мбайт, сжатие данных не производилось. Определите приблизительно, сколько времени (в минутах) производилась запись. В качестве ответа укажите ближайшее к времени записи целое число, кратное 5.

[Показать ответ](#)

7

(№ 197) Производится двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 32 кГц и 32-битным разрешением. Результаты записи записываются в файл, сжатие данных не производится; размер полученного файла – 45 Мбайт. Определите приблизительно время записи (в минутах). В качестве ответа укажите ближайшее к времени записи целое число.

[Показать ответ](#)

7

(№ 196) Производится четырёхканальная (квадро) звукозапись с частотой дискретизации 32 кГц и 32-битным разрешением. Запись длится 2 минуты, её результаты записываются в файл, сжатие данных не производится. Определите приблизительно размер полученного файла (в Мбайт). В качестве ответа укажите ближайшее к размеру файла целое число, кратное 10.

[Показать ответ](#)

7

(№ 195) После преобразования растрового 256-цветного графического файла в черно-белый формат (2 цвета) его размер уменьшился на 7

Кбайт. Каков был размер исходного файла в Кбайтах?

[Показать ответ](#)

7

(№ 194) После преобразования растрового 16-цветного графического файла в черно-белый формат (2 цвета) его размер уменьшился на 21 Кбайт. Каков был размер исходного файла в Кбайтах?

[Показать ответ](#)

7

(№ 193) После преобразования растрового 256-цветного графического файла в 16-цветный формат его размер уменьшился на 15 Кбайт. Каков был размер исходного файла в Кбайтах?

[Показать ответ](#)

7

(№ 192) После преобразования растрового 256-цветного графического файла в 4-цветный формат его размер уменьшился на 18 Кбайт. Каков был размер исходного файла в Кбайтах?

[Показать ответ](#)

7

(№ 191) После преобразования растрового графического файла его объем уменьшился в 1,5 раза. Определите наибольшее количество цветов, которое могло быть в палитре первоначально, если после преобразования было получено растровое изображение того же разрешения в 16-цветной палитре?

[Показать ответ](#)

7

(№ 190) После преобразования растрового графического файла его объем уменьшился в 2 раза. Определите наибольшее количество цветов, которое могло быть в палитре первоначально, если после преобразования было получено растровое изображение того же разрешения в 16-цветной палитре?

[Показать ответ](#)

7

(№ 189) Рисунок размером 512 на 256 пикселей занимает в памяти 64 Кбайт (без учёта сжатия). Найдите максимально возможное

количество цветов в палитре изображения.

[Показать ответ](#)

7

(№ 188) Какой минимальный объём памяти (в Кбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 128×128 пикселей при условии, что в изображении могут использоваться 128 различных цветов? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 187) Какой минимальный объём памяти (в Кбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 128×128 пикселей при условии, что в изображении могут использоваться 256 различных цветов? В ответе запишите только целое число, единицу измерения писать не нужно.

[Показать ответ](#)

7

(№ 13) Музыкальный фрагмент был записан в формате моно, оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла – 24 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате стерео (двухканальная запись) и оцифрован с разрешением в 4 раза выше и частотой дискретизации в 1,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите размер файла в Мбайт, полученного при повторной записи.

[Показать ответ](#)

7

(№ 12) Какой минимальный объём памяти (в Кбайт) нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить любое растровое изображение размером 64×64 пикселей при условии, что в изображении могут использоваться 256 различных цветов?

[Показать ответ](#)

22 января 2024



© 2000-2023 К. Поляков
 kpolyakov@mail.ru

