



Тест 25.02.2021. Алгоритмы сжатия.

Для каких изображений лучше использовать формат JPEG:

Выберите один ответ:

- ☐ a. цветное изображение с областями однородного цвета и резкими переходами
- ☐ b. цветной чертеж с индексированной палитрой
- ☒ c. полноцветное художественное изображение
- ☐ d. бинарное изображение с текстом



Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Алгоритм BWT относится к алгоритмам:

Выберите один ответ:

- ☐ а. Сжатия с потерями или без в зависимости от параметров
- ☒ б. Не относится к алгоритмам сжатия
- ☐ с. Сжатия без потерь
- ☐ d. Сжатия с потерями

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Сколько раз классический алгоритм Хаффмана проходит по файлу:

Выберите один ответ:

- ☐ а. 1
- ☐ b. 0
- ☐ с. 3
- ☒ d. 2
- ☐ e. 4

Вопрос **6**

Выполнен

Баллов: 0,00 из 1,00

Расположите в верном порядке шаги кодирования в JPEG:

- 1. сжатие данных алгоритмами RLE+Хаффман
- 2. ДКП (дискретное косинус-преобразование)
- 3. преобразование RGB в YUV
- 4. квантование
- 5. "зигзаг"-сканирование
- 6. субдискретизация области

Ответ запишите как последовательность номеров шагов без пробелов и знаков препинания (например: 123456)

Ответ:

Вопрос **7**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В каких из перечисленных алгоритмов строится дерево для создания таблицы кодов:

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ а. LZW
- ☐ b. LZ78
- ☐ с. RLE
- ☐ d. JPEG
- ☒ e. алгоритм Хаффмана

Вопрос **8**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

В каких из перечисленных алгоритмов строится таблица частот появления «символов» для дальнейшего создания таблицы кодов:

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ а. LZ77
- ☐ b. LZ78
- ☒ с. алгоритм Хаффмана
- ☐ d. RLE
- ☐ e. JPEG



Вопрос **9**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Что является наилучшим показателем качества работы алгоритма сжатия с потерями:

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. Среднеквадратичное отклонение значений пикселей
- ☐ b. Отношение сигнала к шуму (peak-to-peak signal-to-noise ratio)
- ☒ c. Личное восприятие наблюдателя
- ☐ d. Максимальная разность между значениями пикселей

Вопрос **10**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие частоты частотного спектра ослабляются в алгоритме JPEG?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Средние
- ☐ b. Низкие
- ☐ c. Все частоты ослабляются одинаково
- ☒ d. Высокие

Вопрос **11**

Выполнен

Баллов: 0,67 из 1,00

Выберите характеристики JPEG:

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. Является несимметричным
- ☐ b. Является алгоритмом сжатия без потерь
- ☒ c. Использует кодирование по Хаффману
- ☒ d. Используется для сжатия 24-битных изображений
- ☐ e. Использует дискретное косинус-преобразование

Вопрос **12**

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие из данных алгоритмов являются алгоритмами кодирования длины повторений:

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. алгоритм Хаффмана
- ☐ b. LZW
- ☐ c. JPEG
- ☐ d. LZ77
- ☒ e. RLE

Вопрос **13**

Выполнен

Баллов: 0,67 из 1,00

Какие из перечисленных ниже алгоритмов относятся к словарным:

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. алгоритм Хаффмана
- ☒ b. LZ77
- ☐ c. JPEG
- ☒ d. LZW
- ☐ e. RLE
- ☐ f. LZ78
- ☐ g. CCITT Group 3

Баллов: 2,00 из 2,00

Записать исходное слово.

Ответ: параллель



✉ [kazantsava.v@bsu.by](mailto:kazantsava.v@bsu.by), [SSholtanyuk@bsu.by](mailto:SSholtanyuk@bsu.by)