ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Библиотека подготовки к ЕГЭ



ЕГЭ 2027

Информатика

Подготовка к выполнению задания 7

егэ.плюс

ЕГЭ ОГЭ

© АНО ДПО «НИКО»
© ООО «Издательство «Национальное образование»

Формулы для определения объёма памяти, необходимого для хранения графической и звуковой информации

Задание 7 ЕГЭ по информатике направлено на проверку умения определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации.

Напомним основные формулы, необходимые для выполнения этого задания.

Информация	Формула	Величины	
		N	i
Звуковая	$N = 2^i$	Количество дискретных уровней звука	Глубина кодирования звука (бит)
Графическая		Количество цветов в палитре	Глубина цвета (бит)

Глубина цвета — количество битов, используемое для кодирования цвета одного пикселя изображения.

Глубина кодирования звука — количество битов, используемое для кодирования одного измерения громкости цифрового звука (дискретного уровня звука).

Информация	Формула	Величины	
		I	v, i, t, k, K
Звуковая	$I = v \cdot i \cdot t \cdot k$	Объём звукового файла (бит)	v — частота дискретизации (Гц), i — глубина кодирования звука (бит), t — время звучания (с), k — количество каналов
Графическая	$I = K \cdot i$	Объём графического файла (бит)	K — количество пикселей в изображении, i — глубина цвета (бит)

Частота дискретизации — это количество измерений громкости звука за одну секунду.

Количество каналов: $k = 1$ в режиме моно, $k = 2$ в режиме стерео.

Количество пикселей в изображении $K = xy$, где x — количество пикселей по горизонтали, y — количество пикселей по вертикали.

© АНО ДПО «НИКО»
© ООО «Издательство «Национальное образование»