

Для хранения произвольного растрового изображения размером  $1024 \times 1024$  пикселей отведено 512 Кбайт памяти, при этом для каждого пикселя хранится двоичное число — код цвета этого пикселя. Для каждого пикселя для хранения кода выделено одинаковое количество бит. Сжатие данных не производится. Какое максимальное количество цветов можно использовать в изображении?

$$1024 * 1024 = 2^{20} \text{ пикселей}$$

$$512 \text{ кбайт} = 2^9 \text{ кбайт} = 2^{22} \text{ бит}$$

$$2^{22} / 2^{20} = 2^2 = 4 \text{ бит}$$

$$2^4 = 16 \text{ цветов}$$

ОТВ: 16