

№ 11

0,1	0,1	0,1	0,1
2	2	2	2

2^n разнообразие

При регистрации на сервере каждый пользователь получает уникальный персональный код, состоящий из 17 символов, каждый из которых может быть одной из 26 заглавных латинских букв или одной из 10 цифр. При этом в базе данных сервера формируется запись, содержащая этот код и дополнительную информацию о пользователе. Для представления кода используют посимвольное кодирование, все символы кодируют одинаковым минимально возможным количеством битов, а для кода в целом выделяется минимально возможное целое количество байтов.

Для хранения данных о 30 пользователях потребовалось 2400 байт. Сколько байтов выделено для хранения дополнительной информации об одном пользователе? В ответе запишите только целое число – количество байтов.

Число **67**

$2400/30 = 80$ байт на одного пользователя всего

алфавит
 $26+10=36$ видов символов

сколько взять битов, чтобы их разнообразия хватило на 36 видов

$$2^6=64>36$$

на 1 символ расходуешь 6 битов, а тебе надо 17 символов

$17*6$ битов на весь персональный код=102 бита

$102 \text{ бита} \leq 13 \text{ байтов} = 104 \text{ бита}$
(основные данные о пользователе)

$80-13$ уйдет на доп данные=67 байтов