

Решение задач на восстановление IP-адреса

ОГЭ 12

IP-адрес состоит из 4-х байт

и выглядит так:

1-й байт.2-й байт.3-й байт.4-й байт

Каждый байт не может превышать 255,

т.к. в 1 байте 8 бит. $2^8=256$.

**Можно закодировать числа от 0 до
255.**

Задача №1

На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса.

Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г.

Восстановите IP-адрес.

В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке,

(

24.12	18	4.2	1.96
А	Б	В	Г

24.12	18	4.2	1.96
А	Б	В	Г

Решение задачи №1

Для решения данной задачи следует помнить два правила: IP-адрес состоит из четырех десятичных чисел разделенных точками, интервал каждого десятичного числа от 0 до 255.

Соберем разорванный IP-адрес.

После обрывка Г (1.96) мы не можем поставить не одного обрывка, иначе выйдем из интервала допустимого значения числа IP-адреса (от 0 до 255), следовательно этот обрывок будет последним.

Если поставить обрывок Б (18) между какими-либо другими обрывками мы выходим за интервал допустимого значения числа IP-адреса. Следовательно обрывок Б (18) будет первым.

Нам осталось разложить только два обрывка А и В. Мы можем заметить если после первого обрывка Б (18) мы поставим обрывок А (24.12), то выйдем за интервал (1824.12 - 1824 выходит за интервал), следовательно обрывок А (24.12) будет на третьем месте, а обрывок В (4.2) на втором.

Ответ: IP-адрес: 184.224.121.96 **БВАГ**

Задача №2

На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г.

Восстановите IP-адрес.

В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

.62	18	4.2	26.73
А	Б	В	Г

Ответ: IP-адрес: 184.226.73.62 БВ
ГА

Задача №3

На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в

16.2	89	.50	18.1
А	Б	В	Г

Ответ: IP-адрес: 16.218.189.50 А Г Б
В