## ІР-адресация.

## Теория

**IP-адрес** — уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети. Состоит из четырех чисел, которые принимают значения от 0 до 255. IP-адрес состоит из двух частей: адреса сети и адреса узла. IP-адрес также состоит из 4 байтов.

**Адрес сети** — это первая часть IP - адреса, которая наряду с маской подсети определяет остальные компоненты.

**Адрес узла** — это последняя часть IP - адреса, определяется также с помощью маски подсети.

Маска подсети — это тоже 4 байта! Главная особенность: в начале всегда идут только единицы, а за ними уже только нули.

## Пример типового задания

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес — в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого разряда — нули. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 125.44.101.252, а маска равна 255.255.255.192, то адрес сети равен 125.44.101.192.

Для узла с IP-адресом 244.55.229.28 адрес сети равен 244.0.0.0. Каково наибольшее возможное количество нулей в разрядах маски?

## Решение типового задания

З Таким образом, в маске сети может быть от 22 до 26 нулей включительно. Так как по условию просят наибольшее количество нулей, запишем в ответ 26.

Ответ: 26

Заметки	