

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. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого места — нули.

Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0.

Известно, что для узла 129.0.2.176 количество единиц в двоичной записи адреса сети равно количеству единиц в двоичной записи номера узла в пределах сети.

Какое наибольшее число узлов, адреса которых обладают тем же свойством (включая уже названный), может быть в этой сети?