

23. 33. 154. 208 / 23

23. 33. 154. 208

0001 1101, 0110 0011, 1001 1010, 1101 0000

255. 255. 254. 0

1111 1111, 1111 1111, 1111 1110, 0000 0000

Адрес сети

0001 1101, 0110 0011, 1001 1010, 0000 0000

23. 33. 154. 0

Количество сетей = 510 Кол-во Sum узлов в сети = 9

$2^9 - 2 = 512 - 2 = 510$

Первый адрес

23. 33. 154. 1

Последний адрес

23. 33. 155. 254

Максимальный адрес

23. 33. 155. 255

Решение ЗД1

Множ. 23 = 23 поэлементно, если

$$\begin{array}{ccccccc}
 1111 & 1111 & 1111 & 1111 & 1111 & 1110 & 0000 & 0000 & 0 \\
 \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \\
 255 & & 255 & & 128+64+32+16+8+4+2 & & 0 & & 0
 \end{array}$$

$$255. 255. 254. 0$$

1P в бинарном

$$29. 33. 154. 208$$

$$\begin{array}{r}
 29 \text{ } \overline{12} \\
 -29 \text{ } 14 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 1 \text{ } 14 \text{ } 4 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 6 \text{ } 3 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 4 \text{ } 2 \text{ } 1 \\
 \hline
 1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 99 \text{ } \overline{12} \\
 -99 \text{ } 48 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 1 \text{ } 48 \text{ } 24 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 12 \text{ } 6 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 6 \text{ } 3 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 2 \text{ } 1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 154 \text{ } \overline{12} \\
 -154 \text{ } 44 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 16 \text{ } 8 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 8 \text{ } 4 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 4 \text{ } 2 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 2 \text{ } 1
 \end{array}$$

$$0001 \ 1101$$

$$01100011$$

$$10011010$$

$$\begin{array}{r}
 208 \text{ } \overline{12} \\
 -208 \text{ } 104 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 104 \text{ } 52 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 52 \text{ } 26 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 26 \text{ } 13 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 12 \text{ } 6 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 6 \text{ } 3 \text{ } \overline{12} \\
 \hline
 0 \text{ } 2 \text{ } 1
 \end{array}$$

$$11010000$$

Адрес цепи

$$\begin{array}{ccccccc}
 0001 & 1101 & 01100011 & 10011010 & 1101 & 0000 & 0000 \\
 1111 & 1111 & 11111111 & 11111111 & 1101 & 0000 & 0000 \\
 0001 & 1101 & 01100011 & 10011010 & 0000 & 0000 & 0000 \\
 29 & 33 & 154 & & 0 & & 0
 \end{array}$$

Множественно-элементно

$$\begin{array}{ccccccc}
 0001 & 1101 & 01100011 & 10011010 & 1111 & 1111 & 1111 \\
 29 & 33 & 154 & & 255 & & 255
 \end{array}$$

3D2

Имеется сеть 192.168.20.0/24, требуется на
подсети с не менее чем 8 адресными адресами

Маска 128 дает 8 ip (но для работы требуется 6 ip)

Маска 128 дает 16 ip (для работы требуется 14 ip)

Выбором маски 128

Ко-во подсетей: $256/16 = 16$

256 адресов / маске 124

16 адресов в маске 128

Можно выделить на 16 сетей

Подсети:

1 192.168.20.0/28 (адрес от 192.168.20.0 до 20.15 для работы
требуется 192.168.20.1 - 192.168.20.14)

2 192.168.20.16 (для работы 192.168.20.17 - 192.168.20.30)

3 192.168.20.32 (для работы 192.168.20.33 - 192.168.20.46)

4 192.168.20.48 (192.168.20.49 - 192.168.20.62) и т.д.

5 192.168.20.64 (192.168.20.65 - 192.168.20.78) и т.д.

6 192.168.20.80 (192.168.20.81 - 192.168.20.94) и т.д.

7 192.168.20.96 (192.168.20.97 - 192.168.20.110) и т.д.

8 192.168.20.112 (192.168.20.113 - 192.168.20.126) и т.д.

9 192.168.20.128 (192.168.20.129 - 192.168.20.142) и т.д.

10 192.168.20.144 (192.168.20.145 - 192.168.20.158) и т.д.

11 192.168.20.160 (192.168.20.161 - 192.168.20.174) и т.д.

12 192.168.20.176 (192.168.20.177 - 192.168.20.190) и т.д.

13 192.168.20.192 (192.168.20.193 - 192.168.20.206) и т.д.

14 192.168.20.208 (192.168.20.209 - 192.168.20.222) и т.д.

15 192.168.20.224 (192.168.20.225 - 192.168.20.238) и т.д.

16 192.168.20.240 (192.168.20.241 - 192.168.20.254) и т.д.