|  |  |
| --- | --- |
| **Проверочная работа** | |
| **Тема: Ор­га­ни­за­ция компьютерных сетей.**  **Вариант № 1** |  |
| 1). В тер­ми­но­ло­гии сетей TCP/IP мас­кой сети на­зы­ва­ют дво­ич­ное число, ко­то­рое по­ка­зы­ва­ет, какая часть IP-ад­ре­са узла сети от­но­сит­ся к ад­ре­су сети, а какая – к ад­ре­су узла в этой сети. Адрес сети по­лу­ча­ет­ся в ре­зуль­та­те при­ме­не­ния по­раз­ряд­ной конъ­юнк­ции к за­дан­но­му ад­ре­су сети и его маске. По за­дан­ным IP-ад­ре­су сети и маске опре­де­ли­те адрес сети:  IP-адрес: 145.92.137.88 Маска: 255.255.240.0  При за­пи­си от­ве­та вы­бе­ри­те из при­ве­ден­ных в таб­ли­це чисел 4 фраг­мен­та че­ты­ре эле­мен­та IP-ад­ре­са и за­пи­ши­те в нуж­ном по­ряд­ке со­от­вет­ству­ю­щие им буквы без точек   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A | B | C | D | E | F | G | H | | 0 | 145 | 255 | 137 | 128 | 240 | 88 | 92 | | Ответ: **BHEA** |
| 2). 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. Адрес сети по­лу­ча­ет­ся в ре­зуль­та­те при­ме­не­ния по­раз­ряд­ной конъ­юнк­ции к за­дан­но­му IP-ад­ре­су узла и маске.  По за­дан­ным IP-ад­ре­су узла и маске опре­де­ли­те адрес сети.  IP –адрес узла: 142.9.227.146  Маска: 255.255.224.0  При за­пи­си от­ве­та вы­бе­ри­те из при­ве­ден­ных в таб­ли­це чисел че­ты­ре эле­мен­та IP-ад­ре­са и за­пи­ши­те в нуж­ном по­ряд­ке со­от­вет­ству­ю­щие им буквы, без ис­поль­зо­ва­ния точек.     |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A | B | C | D | E | F | G | H | | 0 | 9 | 16 | 64 | 128 | 142 | 192 | 224 | | Ответ: **FBHA** |
| 3). Мас­кой под­се­ти на­зы­ва­ет­ся 32-раз­ряд­ное дво­ич­ное число, ко­то­рое опре­де­ля­ет, какая часть IP-ад­ре­са ком­пью­те­ра от­но­сит­ся к ад­ре­су сети, а какая часть IP-ад­ре­са опре­де­ля­ет адрес ком­пью­те­ра в под­се­ти. В маске под­се­ти стар­шие биты, от­ве­ден­ные в IP-ад­ре­се ком­пью­те­ра для ад­ре­са сети, имеют зна­че­ние 1; млад­шие биты, от­ве­ден­ные в IP-ад­ре­се ком­пью­те­ра для ад­ре­са ком­пью­те­ра в под­се­ти, имеют зна­че­ние 0.  Если маска под­се­ти 255.255.255.224 и IP-адрес ком­пью­те­ра в сети 162.198.0.157, то по-ряд­ко­вый номер ком­пью­те­ра в сети равен \_\_\_\_\_ | Ответ: **29** |
| 4). В тер­ми­но­ло­гии сетей TCP/IP мас­кой под­се­ти на­зы­ва­ет­ся 32-раз­ряд­ное дво­ич­ное число, опре­де­ля­ю­щее, какие имен­но раз­ря­ды IP-ад­ре­са ком­пью­те­ра яв­ля­ют­ся об­щи­ми для всей под­се­ти – в этих раз­ря­дах маски стоит 1. Обыч­но маски за­пи­сы­ва­ют­ся в виде чет­вер­ки де­ся­тич­ных чисел – по тем же пра­ви­лам, что и IP-ад­ре­са. Для не­ко­то­рой под­се­ти ис­поль­зу­ет­ся маска 255.255.248.0. Сколь­ко раз­лич­ных ад­ре­сов ком­пью­те­ров до­пус­ка­ет эта маска?  *При­ме­ча­ние.* На прак­ти­ке для ад­ре­са­ции ком­пью­те­ров не ис­поль­зу­ют­ся два ад­ре­са: адрес сети и ши­ро­ко­ве­ща­тель­ный адрес | Ответ: **2046** |
| 5). Петя за­пи­сал IP─адрес школь­но­го сер­ве­ра на лист­ке бу­ма­ги и по­ло­жил его в кар­ман курт­ки. Пе­ти­на мама слу­чай­но по­сти­ра­ла курт­ку вме­сте с за­пис­кой. После стир­ки Петя об­на­ру­жил в кар­ма­не че­ты­ре об­рыв­ка с фраг­мен­та­ми IP─ад­ре­са. Эти фраг­мен­ты обо­зна­че­ны бук­ва­ми А, Б, В и Г. Вос­ста­но­ви­те IP─адрес. В от­ве­те ука­жи­те по­сле­до­ва­тель­ность букв, обо­зна­ча­ю­щих фраг­мен­ты, в по­ряд­ке, со­от­вет­ству­ю­щем IP─ад­ре­су.    http://inf.reshuege.ru/get_file?id=13973 | Ответ: **ГБВА** |

**Проверочная работа**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема: Ор­га­ни­за­ция компьютерных сетей.**  **Вариант № 2** |  |
| 1). Мас­кой под­се­ти на­зы­ва­ет­ся 32-раз­ряд­ное дво­ич­ное число, ко­то­рое опре­де­ля­ет, какая часть IP-ад­ре­са ком­пью­те­ра от­но­сит­ся к ад­ре­су сети, а какая часть IP-ад­ре­са опре­де­ля­ет адрес ком­пью­те­ра в под­се­ти. В маске под­се­ти стар­шие биты, от­ве­ден­ные в IP-ад­ре­се ком­пью­те­ра для ад­ре­са сети, имеют зна­че­ние 1; млад­шие биты, от­ве­ден­ные в IP-ад­ре­се ком­пью­те­ра для ад­ре­са ком­пью­те­ра в под­се­ти, имеют зна­че­ние 0.  Если маска под­се­ти 255.255.224.0 и IP-адрес ком­пью­те­ра в сети 206.158.124.67, то номер ком­пью­те­ра в сети равен\_\_\_\_\_ | Ответ: **7235** |
| 2). 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. Адрес сети по­лу­ча­ет­ся в ре­зуль­та­те при­ме­не­ния по­раз­ряд­ной конъ­юнк­ции к за­дан­но­му IP-ад­ре­су узла и маске. По за­дан­ным IP-ад­ре­су узла и маске опре­де­ли­те адрес сети.  IP-адрес узла: 64.128.208.194  Маска: 255.255.224.0  При за­пи­си от­ве­та вы­бе­ри­те из при­ведённых в таб­ли­це чисел че­ты­ре эле­мен­та IP-ад­ре­са сети и за­пи­ши­те в нуж­ном по­ряд­ке со­от­вет­ству­ю­щие им буквы без ис­поль­зо­ва­ния точек.   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A | B | C | D | E | F | G | H | | 0 | 64 | 128 | 192 | 194 | 208 | 224 | 255 | | Ответ: **BCDA** |
| 3). 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. Адрес сети по­лу­ча­ет­ся в ре­зуль­та­те при­ме­не­ния по­раз­ряд­ной конъ­юнк­ции к за­дан­но­му IP-ад­ре­су узла и маске. По за­дан­ным IP-ад­ре­су узла и маске опре­де­ли­те адрес сети.  IP-адрес узла: 100.135.223.130  Маска: 255.255.252.0  При за­пи­си от­ве­та вы­бе­ри­те из при­ведённых в таб­ли­це чисел че­ты­ре эле­мен­та IP-ад­ре­са и за­пи­ши­те в нуж­ном по­ряд­ке со­от­вет­ству­ю­щие им буквы, без ис­поль­зо­ва­ния точек.   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A | B | C | D | E | F | G | H | | 0 | 100 | 130 | 135 | 170 | 173 | 220 | 223 | | Ответ: **BDGA** |
| 4). В тер­ми­но­ло­гии сетей TCP/IP мас­кой под­се­ти на­зы­ва­ет­ся 32-раз­ряд­ное дво­ич­ное число, опре­де­ля­ю­щее, какие имен­но раз­ря­ды IP-ад­ре­са ком­пью­те­ра яв­ля­ют­ся об­щи­ми для всей под­се­ти - в этих раз­ря­дах маски стоит 1. Обыч­но маски за­пи­сы­ва­ют­ся в виде чет­вер­ки де­ся­тич­ных чисел - по тем же пра­ви­лам, что и IP-ад­ре­са. Для не­ко­то­рой под­се­ти ис­поль­зу­ет­ся маска 255.255.255.128. Сколь­ко раз­лич­ных ад­ре­сов ком­пью­те­ров тео­ре­ти­че­ски до­пус­ка­ет эта маска, если два ад­ре­са (адрес сети и ши­ро­ко­ве­ща­тель­ный) не ис­поль­зу­ют? | Ответ: **126** |
| 5). На сер­ве­ре test.edu на­хо­дит­ся файл demo.net, до­ступ к ко­то­ро­му осу­ществ­ля­ет­ся по про­то­ко­лу http. Фраг­мен­ты ад­ре­са дан­но­го файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми А, Б ... Ж (см. таб­ли­цу). За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­то­рая ко­ди­ру­ет адрес ука­зан­но­го файла в Ин­тер­не­те.   |  |  | | --- | --- | | A | test | | Б | demo | | В | :// | | Г | / | | Д | http | | Е | .edu | | Ж | .net | | Ответ: **ДВАЕГБЖ** |

**Проверочная работа**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема: Ор­га­ни­за­ция компьютерных сетей.**  **Вариант № 3** |  |
| 1). В тер­ми­но­ло­гии сетей TCP/IP мас­кой под­се­ти на­зы­ва­ет­ся 32-раз­ряд­ное дво­ич­ное число, опре­де­ля­ю­щее, какие имен­но раз­ря­ды IP-ад­ре­са ком­пью­те­ра яв­ля­ют­ся об­щи­ми для всей под­се­ти - в этих раз­ря­дах маски стоит 1. Обыч­но маски за­пи­сы­ва­ют­ся в виде чет­вер­ки де­ся­тич­ных чисел - по тем же пра­ви­лам, что и IP-ад­ре­са. Для не­ко­то­рой под­се­ти ис­поль­зу­ет­ся маска 255.255.255.192. Сколь­ко раз­лич­ных ад­ре­сов ком­пью­те­ров тео­ре­ти­че­ски до­пус­ка­ет эта маска, если два ад­ре­са (адрес сети и ши­ро­ко­ве­ща­тель­ный) не ис­поль­зу­ют? | Ответ: **62** |
| 2). Если маска под­се­ти 255.255.240.0 и IP-адрес ком­пью­те­ра в сети 232.126.150.18, то номер ком­пью­те­ра в сети равен\_\_\_\_\_ | Ответ: **1554** |
| 3). 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. Адрес сети по­лу­ча­ет­ся в ре­зуль­та­те при­ме­не­ния по­раз­ряд­ной конъ­юнк­ции к за­дан­но­му IP-ад­ре­су узла и маске.  По за­дан­ным IP-ад­ре­су узла и маске опре­де­ли­те адрес сети.  IP –адрес узла: 142.9.227.146  Маска: 255.255.224.0  При за­пи­си от­ве­та вы­бе­ри­те из при­ве­ден­ных в таб­ли­це чисел че­ты­ре эле­мен­та IP-ад­ре­са и за­пи­ши­те в нуж­ном по­ряд­ке со­от­вет­ству­ю­щие им буквы, без ис­поль­зо­ва­ния точек.     |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A | B | C | D | E | F | G | H | | 0 | 9 | 16 | 64 | 128 | 142 | 192 | 224 | | Ответ: **FBHA** |
| 4). 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. Адрес сети по­лу­ча­ет­ся в ре­зуль­та­те при­ме­не­ния по­раз­ряд­ной конъ­юнк­ции к за­дан­но­му IP-ад­ре­су узла и маске.    По за­дан­ным IP-ад­ре­су узла и маске опре­де­ли­те адрес сети.    IP-адрес узла: 224.230.250.29  Маска: 255.255.240.0    При за­пи­си от­ве­та вы­бе­ри­те из при­ведённых в таб­ли­це чисел че­ты­ре эле­мен­та IP-ад­ре­са и за­пи­ши­те в нуж­ном по­ряд­ке со­от­вет­ству­ю­щие им буквы, без ис­поль­зо­ва­ния точек.     |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A | B | C | D | E | F | G | H | | 0 | 19 | 208 | 224 | 230 | 240 | 248 | 255 | | Ответ: **DEFA** |
| 5). 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.  http://inf.reshuege.ru/get_file?id=14089 | Ответ: **ВБГА** |

**Проверочная работа**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема: Ор­га­ни­за­ция компьютерных сетей.**  **Вариант № 4** |  |
| 1). В тер­ми­но­ло­гии сетей TCP/IP мас­кой под­се­ти на­зы­ва­ет­ся 32-раз­ряд­ное дво­ич­ное число, опре­де­ля­ю­щее, какие имен­но раз­ря­ды IP-ад­ре­са ком­пью­те­ра яв­ля­ют­ся об­щи­ми для всей под­се­ти – в этих раз­ря­дах маски стоит 1. Обыч­но маски за­пи­сы­ва­ют­ся в виде чет­вер­ки де­ся­тич­ных чисел - по тем же пра­ви­лам, что и IP-ад­ре­са. Для не­ко­то­рой под­се­ти ис­поль­зу­ет­ся маска 255.255.254.0. Сколь­ко раз­лич­ных ад­ре­сов ком­пью­те­ров тео­ре­ти­че­ски до­пус­ка­ет эта маска, если два ад­ре­са (адрес сети и ши­ро­ко­ве­ща­тель­ный) не ис­поль­зу­ют? | Ответ:  **510** |
| 2). Если маска под­се­ти 255.255.252.0 и IP-адрес ком­пью­те­ра в сети 226.185.90.162, то номер ком­пью­те­ра в сети равен\_\_\_\_\_ | Ответ: **674** |
| 3). 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. Адрес сети по­лу­ча­ет­ся в ре­зуль­та­те при­ме­не­ния по­раз­ряд­ной конъ­юнк­ции к за­дан­но­му IP-ад­ре­су узла и маске. По за­дан­ным IP-ад­ре­су узла и маске опре­де­ли­те адрес сети.    IP-адрес узла: 130.131.132.64  Маска: 255.255.192.0    При за­пи­си от­ве­та вы­бе­ри­те из при­ведённых в таб­ли­це чисел че­ты­ре эле­мен­та IP-ад­ре­са сети и за­пи­ши­те в нуж­ном по­ряд­ке со­от­вет­ству­ю­щие им буквы без ис­поль­зо­ва­ния точек.     |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | A | B | C | D | E | F | G | H | | 0 | 64 | 128 | 130 | 131 | 132 | 192 | 255 | | Ответ:  **DECA** |
| 4) 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.  http://inf.reshuege.ru/get_file?id=14089 | Ответ:  **ВБГА** |
| 5). На сер­ве­ре info.edu на­хо­дит­ся файл exam.net, до­ступ к ко­то­ро­му осу­ществ­ля­ет­ся по прото-колу http. Фраг­мен­ты ад­ре­са дан­но­го файла за­ко­ди­ро­ва­ны бук­ва­ми а, Ь, с ... g (см. таб­ли­цу). За­пи­ши­те по­сле­до­ва­тель­ность этих букв, ко­то­рая ко­ди­ру­ет адрес ука­зан­но­го файла в Ин­тер­не­те.     |  |  | | --- | --- | | a | info | | b | / | | c | .net | | d | .edu | | e | http | | f | exam | | g | :// | | Ответ: **egadbfc** |