

# Въпроси и задачи

1. Какво разбираме под мрежово администриране?
2. Какво значение се влага в термина нулева администрация?
3. Как изглежда опростен модел на мрежа?
4. Посочете разликите между LAN и WAN.
5. Избройте някои от предимствата на компютърните мрежи.
6. Посочете разликата между физическа и логическа топология.
7. Каква е разликата между междинен и краен възел в една мрежа?
8. Каква е разликата между сървър и работна станция?
9. Какви сървъри познавате?
10. Посочете актуалната мрежова топология за съвременните LAN.
11. Посочете поне една WAN мрежова топология.
12. Какво е протокол?
13. Посочете някои от предлаганите услуги в Интернет.
14. Посочете разликите между маршрутизатор и комутатор.
15. Какво устройство ще използвате в кабелна локална мрежа, ако желаете безжични системи да имат достъп до нея?
16. Кой кабел осигурява най-добра среда за пренос?
17. Какво е означението за актуалния LAN стандарт в двата му варианта?
18. Посочете правилната последователност при подредбата на: суич, принтер, рутер, безжична точка за достъп, доставчик на Интернет, лаптоп.
19. Какво е хост?
20. Какво е маршрутизиране?
21. Кой протокол от TCP/IP протоколния стек отговаря за маршрутизирането на пакетите в мрежата?
22. За какво служи мрежовата маска?
23. Каква е разликата между адрес на мрежата и адрес на хост от нея?
24. Кои класове IP адреси се използват с мрежова маска?
25. Каква адресация се използва на ниво транспортен слой?
26. Какво означава връзково-ориентиран протокол?
27. Кой протокол от TCP/IP протоколния стек отговаря за изграждането на сигурни логически връзки за изпращане на данни между две комуникиращи устройства в мрежата?
28. Какво е сесия?

29. Кой от протоколите TCP или UDP осъществява по-бърз пренос на съобщения.
30. За какво служи DNS системата?
31. Каква е ролята на DHCP сървър в една мрежа?
32. Анализирайте структурата на URL адреса: <http://kmk.fmi-plovdiv.org/kmk-lectures/info.html>
33. Кой протокол се използва в Интернет за обмен на текст и мултимедийна информация?
34. Ако е зададен IP адрес на мрежа 192.168.0.0, определете:
  - a. Коя е стандартната мрежова маска, която му съответства;
  - b. Какъв адрес ще зададете на шлюза на мрежата;
  - c. Какъв е диапазонът от IP адреси, които могат да бъдат назначавани на хостовете в мрежата.
35. Посочете грешния IP адрес:
  - 192.165.0.1;
  - 192.168.256.101;
  - 87.126.74.156;
  - 88.255.75.25.
36. Определете класовата принадлежност на следните IP адреси:
  - 192.168.101.100 -
  - 206.13.01.48 -
  - 10.10.10.100 -
  - 23.96.52.53 -Допишете стандартната мрежова маска и адреса на мрежата за всеки един от тях.
37. Кой протокол осигурява предаването на съобщенията при електронна поща между пощенските сървъри на подателя и получателя?
38. Кои протоколи се използват за четене и обработка на емайл съобщения?
39. Какви варианти съществуват за установяване на TCP/IP конфигурационни настройки в един хост?
40. За какво служи DNS кешът в един хост?
41. С коя команда можем да прегледаме кеша в Windows система?
42. С коя команда можем да тестваме физическа свързаност между два хоста?

43. С коя команда можем да определим броя на скоковете по един маршрут?
44. Избройте някои мрежови ресурси в LAN.
45. Кои ресурси наричаме споделени?
46. Колко типа LAN мрежи познавате според начина на администрирането им?
47. Посочете някои предимства на мрежите от тип клиент/сървър.
48. Как се нарича организацията от тип клиент/сървър, която прилага Microsoft в сървърните си ОС?
49. Какво представлява домейнът в организацията на Microsoft?
50. Какво представлява организационната единица в Active Directory на Microsoft?
51. Каква е ролята на груповата политика?
52. Какви нива на сигурност могат да се постигнат при споделяне на ресурси?
53. Какви рискове съществуват при работа с мрежова среда?
54. Кои са основните приоритети, свързани с опазване на данните при работа в мрежова среда?
55. Избройте някои външни заплахи за сигурността в мрежова среда.
56. Какви мерки за сигурност могат да се предприемат за предотвратяване на вътрешна заплаха срещу индивидуална система?
57. Какво означава криптиране на данните?
58. Каква е ролята на защитните стени?
59. За какво служи електронният подпис?
60. Какво представлява тунелирането?
61. За какво служи VPN?
62. Дайте пример за поне един тунелен протокол от канално и мрежово ниво?
63. Какви типове VPN връзки могат най-често да се изградят?
64. Кои са основните компоненти на сигурността на VPN?
65. За какво служи NAT?
66. Какво представлява динамичната NAT?
67. Какво представлява статичната NAT?
68. Какво представлява PAT?