

Навчальна дисципліна
КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ

Кейс підсумкового поточного контролю знань

1. Основні відомості про комп'ютерні та телекомунікаційні мережі. Порядок використання ресурсів мережі.
2. Класифікація типів локальних мереж. Привести приклади та надати коротку характеристику.
3. Топологія побудови локальних мереж. Навести приклади та надати коротку характеристику.
4. Принципи побудови однорангових мереж. Навести переваги та недоліки.
5. Принципи побудови мереж на базі сервера. Навести переваги та недоліки.
6. Основи використання технології «клієнт-сервер» в локальних мережах. Навести приклади та надати коротку характеристику.
7. Архітектура локальних мереж. Навести приклади та надати коротку характеристику.
8. Класифікація методів доступу до каналів зв'язку в локальних мережах. Надати коротку їхню характеристику.
9. Централізований доступ до каналу зв'язку.
10. Децентралізований доступ до каналу зв'язку.
11. Маркерний метод доступу до каналу зв'язку
12. Метод арбітражу для доступу до каналу зв'язку.
13. Методи доступу до каналу зв'язку в локальних мережах.
14. Методи фізичного з'єднання комп'ютерів та інших пристроїв в локальну мережу.
15. Пряме з'єднання комп'ютерів через послідовні порти. Порядок використання нуль модемного кабелю.
16. З'єднання двох комп'ютерів за допомогою провідного або безпроводного модему.
17. З'єднання двох комп'ютерів у локальну мережу за допомогою мережних карт. Порядок використання кросовер кабелю.
18. Основні принципи передавання даних по фізичним каналам зв'язку. Типи і характеристики каналів зв'язку.

19. Засоби та методи передачі даних на фізичному рівні. Принципи кодування даних.
20. Засоби і методи передачі даних на канальному рівні. Принципи доступу до каналів.
21. Модель системи передавання та приймання обміну даними. Лінії зв'язку та канали передачі даних.
22. Кабельні лінії зв'язку – кручена пара, коаксіальний кабель, оптичний кабель.
23. Послідовні інтерфейси в локальних мережах. Інтерфейс RS-232.
24. Послідовні інтерфейси в локальних мережах. Інтерфейс RS-485.
25. Основні методи комутацій. Комутація каналів та пакетів.
26. Багаторівневий підхід: декомпозиція задачі мережної взаємодії. Поняття протоколу та інтерфейсу в локальних мережах.
27. Модель взаємозв'язку відкритих систем зв'язку. Рівні моделі OSI, їх коротка характеристика та призначення.
28. Стек протоколів TCP/IP. Його відповідність моделі OSI.
29. Основні методи керування локальними мережами. Протоколи мережних сервісів та методи маршрутизації.
30. Мережні технології IEEE802.3/Ethernet
31. Мережні технології IEEE802.5/Token Ring
32. Мережна технологія FDDI (Fiber Distributed Data Interface)
33. Мережні засоби та їхнє застосування згідно моделі OSI.
34. Фізична та логічна структуризація за допомогою мережних засобів.
35. Мережний адаптер (мережна карта)
36. Трансівери і повторювачі (transceivers, repeaters)
37. Концентратори і комутатори
38. Маршрутизатори
39. Мости і шлюзи
40. Мережні операційні системи локальних мереж. Коротка характеристика та основи застосування.
41. Організація комп'ютерної безпеки і захисту інформації.