



Які існують основні компоненти комп'ютерної системи?

апаратура (hardware) комп'ютера, операційна система (operating system)

прикладне програмне забезпечення (applications software)

користувачі (users)

мережа (LAN)

1. Апаратура (hardware) комп'ютера, основні частини якої ...

центральный процесор (CPU), пам'ять (memory), пристрої введення-виведення, або зовнішні пристрої (input-output devices)

- системне програмне забезпечення, що керує використанням апаратури комп'ютера різними програмами та користувачами
- програми, призначені для вирішення різних класів задач: компілятори, системи управління базами даних, графічні бібліотеки, ігрові програми, офісні програми
- люди і інші комп'ютери які беруть участь в процесі оброблення, передавання інформації в межах комп'ютерної мережі

2. Прикладне програмне забезпечення (applications software) ...

програми, призначені для вирішення різних класів задач

- центральный процесор (Central Processor Unit - CPU)
- системне програмне забезпечення
- спеціалізоване технічне мережеве забезпечення для вирішення інтелектуальних завдань

3. Вкажіть комп'ютер і програмне забезпечення, яке надає обчислювальні ресурси (пам'ять і процесор) і необхідне оточення для віддаленого запуску певних класів додатків з інших комп'ютерів локальної мережі.

файл-сервер (file server)
сервер додатків (application server)

- проксі-сервер
- веб-сервер (Web server)

4. Як називається комп'ютер і програмне забезпечення, яке надає доступ іншим комп'ютерам мережі до баз даних, розташованих на комп'ютері-сервері?

сервер баз даних (database server)

- сервер додатків (application server)
- сервер електронної пошти
- веб-сервер (Web server)

5. Як називається комп'ютер і програмне забезпечення, яке надає доступ клієнтам через WWW до Web-сторінок, розташованих на комп'ютері-сервері?

сервер додатків (application server)
сервер електронної пошти
проксі-сервер
веб-сервер (Web server)

6. Назвіть комп'ютер і програмне забезпечення, які є частиною локальної мережі і

підтримують ефективне звернення комп'ютерів локальної мережі до Інтернету, фільтрацію трафіку, захист від зовнішніх атак.

- сервер баз даних (database server)
- сервер додатків (application server)

проксі-сервер

- веб-сервер (Web server)

7. Вкажіть комп'ютер і програмне забезпечення, які здійснюють відправку, отримання і "розкладку" електронної пошти для комп'ютерів деякої локальної мережі.

- сервер баз даних (database server)
- сервер додатків (application server)

сервер електронної пошти

- проксі-сервер

8. Який кабель, розрахований на передачу даних в смузі частот до 100 МГц, складається з витих пар, що мають не менше 27 витків на метр довжини (8 витків на фут)? Кабель тестується на усі параметри і має хвильовий опір 100 Ом. Рекомендується застосовувати його в сучасних високошвидкісних мережах типу Fast Ethernet і TPFDDI

кабель категорії 5

- кабель категорії 3
- кабель категорії 6
- кабель категорії 4

9. Назвіть кабель, що складається з центрального мідного дроту і металевого обплетення (екрану), розділених між собою шаром діелектрика (внутрішній ізоляції) і поміщені в загальну зовнішню оболонку.

коаксіальний кабель

- кручена пара
- оптоволоконний кабель
- телефонний кабель

10. Назвіть кабель, головним елементом якого є це прозоре скловолокно, по якому світло проходить на величезні відстані (до десятків кілометрів з незначним послабленням).

- коаксіальний кабель
- кручена пара

оптоволоконний кабель

- телефонний кабель

11. Інформація в локальних мережах, як правило, передається окремими шматками, так званими

пакетами

- порціями
- кульками
- абонентами

12. Як називається процес послідовної упаковки даних для передачі, де всі пакети більш високих рівнів послідовно вкладаються в переданий пакет, точніше, в поле даних переданого пакета?

інкапсуляцією пакетів

- декапсуляцією пакетів
- архівуванням файлів
- наслідуванням

13. Топологія КМ:

відображає структуру зв'язків між основними функціональними елементами КМ

- система розподіленого оброблення інформації, яка складається як мінімум із двох комп'ютерів
- протоколи, що використовуються в КМ
- еволюція елементної бази КМ

14. Основні типи топології мережі – це:

шина

- місяць
- півмісяць
- зірка

15. Топологія «шина» зумовлює, що всі комп'ютери

- послідовно підключаються до однієї лінії зв'язку й інформація від кожного комп'ютера одночасно передається всім іншим комп'ютерам
- паралельно підключаються до однієї лінії зв'язку й інформація від кожного комп'ютера одночасно передається тільки одному комп'ютеру

паралельно підключаються до однієї лінії зв'язку й інформація від кожного комп'ютера одночасно передається всім іншим комп'ютерам

- послідовно підключаються до однієї лінії зв'язку й інформація від кожного комп'ютера одночасно передається тільки одному комп'ютеру

16. Топології «зірка» :

до одного центрального комп'ютера (комутатора або маршрутизатора, або концентратора) під'єднуються інші периферійні комп'ютери, причому кожний з них використовує усі лінії зв'язку

- комп'ютер в мережі отримує дані від попереднього вузла у списку адресатів, і якщо дані передаються не йому, то передає наступному вузлу мережі
- відповідає мережі, в якій кожен комп'ютер пов'язаний зі всіма іншими
- до одного центрального комп'ютера (комутатора або маршрутизатора, або концентратора) під'єднуються інші периферійні комп'ютери, причому кожний з них використовує лише свою лінію зв'язку

17. При кільцевій топології:

- комп'ютер підключається окремим кабелем до загального пристрою – концентратора, що знаходиться в центрі мережі

комп'ютер передає інформацію завжди тільки одному комп'ютеру, наступному в ланцюжку, а отримує інформацію лише від попереднього комп'ютера в ланцюжку, і цей ланцюжок замкнений в «кільце»

- кожен комп'ютер, пов'язаний зі всіма іншими найкоротшими зв'язками, а отримує інформацію від концентратора, який називається кільцем
- інформація передається всім комп'ютерам, а отримується лише від попереднього комп'ютера в ланцюжку, і цей ланцюжок замкнений в «кільце»

18. При якому з'єднанні комп'ютери можуть передавати інформацію тільки по черзі, тому що лінія зв'язку єдина ?

- зірковому
- шинному

кільцевому

- колесі

19. У якій топології на центральний комп'ютер покладають всі функції із управління обміном

- шинній
- кільцевій

зірковій

- деревоподібній

20. Оберіть існуючі види топології мереж:

зірка

- локальна
- трикутна
- сонце

21. Чим характеризується продуктивність КМ ?

- час реакції
- масштабованість

пропускна здатність

- затримка передавання

22. Основні характеристики комп'ютерних мереж:

- відмовостійкість

керованість

- сумісність
- прозорість

23. Що таке tcp/ip:

Міжмережевий протокол

- Система кодування
- База даних
- Сервер

24. Назвіть симулятор мережі:

Cisco Packet Tracer

- Photoshop
- Avast
- Windows Server

25. Логічна топологія описує:

можливі з'єднання між парами кінцевих точок, що взаємодіють

- відстані між парами кінцевих точок, що взаємодіють
- пари кінцевих точок, що взаємодіють
- алгоритм взаємодії між парами кінцевих точок, що взаємодіють

26. Правильно обрана топологія:

- покращує взаємодію двох кінцевих точок

спрощує масштабування мережі в майбутньому

- скорочує шлях між двома кінцевими точками
- ні на що не впливає

27. Назви різних топологій зумовлені:

- конфігурацією топології

схемою підключення

- іменами винахідників
- типом графа

28. Основними перевагами з'єднання типу «шина» є:

низька вартість

- висока продуктивність
- висока пропускна здатність каналу
- легкість використання

29. Обрати зі списку недоліки з'єднання типу «зірка»:

- висока вартість обладнання

кількість вузлів у мережі обмежуються портами концентратора

- низька продуктивність роботи
- низька пропускна здатність і швидкість передавання

30. Основною перевагою з'єднання типу «кільце» є:

- низька вартість обладнання
- можливість резервування даних

висока продуктивність роботи

- легкість використання

31. Які мережі зазвичай обмежені розмірами будинку або декількох близько розташованих будинків:

- Глобальні.
- Локальні.
- Регіональні.

Корпоративні.

32. Як називають набір правил, які регулюють взаємодію віддалених програм по мережі:

Протокол.

- Сервіс.
- Медіа.
- Мережева ОС.

33. Яка організація зі стандартизації розробляє стандарти RFC:

- IEC.

ISO.

- ISOC.
- IETF.

34. Протокол прикладного рівня:

- Забезпечує взаємодію прикладних процесів.
- Виконує шифрування та дешифрування.

Обслуговує прикладні процеси.

- Забезпечує взаємодію прикладних процесів у різних системах.

35. Які з цих функцій виконують протоколи фізичного рівня:

- Виправлення помилок.

Передавання інформації.

- Селекцію інформації з каналу.
- Виявлення декількох одночасних передавань.

36. Інтерфейс у комп'ютерних мережах – це:

Границя між рівнями, яка визначається локальними домовленостями.

- Роз'єм.
- Набір графічних елементів екрану, спрямованих на взаємодію з користувачем.
- Будь яка границя.

37. Який тип скрученої пари характеризується найбільшою чутливістю до завад та ромінюванням у довкілля:

- FTP.
- STP.
- UTP.

SFTP.

38. Скручена пара складається з:

- Двох дротів.
- Чотирьох дротів.
- Трьох дротів.

Восьми дротів.

39. Для з'єднання коаксіальним кабелем використовуються такі роз'єми:

- MIC

AUI

- BNC
- RJ 45

40. Параметр NEXT – це:

- Параметр, що характеризує наводки у сусідніх дротах.
- Параметр, який характеризує паразитні наведення, що генеруються у сусідньому дроті

при передавання у протилежних напрямках. Вимірюється як з боку приймача так і з боку передавача

- Параметр, що характеризує однорідність опору кабельного середовища.

Параметр, який характеризує паразитні наведення, що генеруються у сусідньому дроті при передаванні в однакових напрямках. Вимірюється як з боку приймача так і з боку передавача.

41. Волоконно-оптичний кабель:

- Дешевий та простий в експлуатації.
- Має прості та довговічні роз'єми.
- Виготовлюється тільки із скла.

Нечутливий до електромагнітних завад.

42. Мережа USB має топологію:

- Кільцеву.

Деревовидну.

- Ланцюжкову.
- Шинну.

43. Які безпроводні мережі можна використати для організації передавання в масштабах міста (20 – 50 км) ?

- Bluetooth.

WIMAX.

- WI FI.
- Інфрачервоні.

44. Концентратори:

- Фільтрують інформаційні потоки.
- Ретранслюють потоки на всі вихідні порти.
- Підсилюють та виправляють форму сигналів.

Ретранслюють кадри на всі порти, крім вхідного.

45. Для доступу до Internet користувач найчастіше використовує:

- Microsoft Word.
- Internet Explorer.

Браузер.

- Explorer.

46. Які програми не є браузерами:

- Mozilla firefox.
- Intenet explorer.

Outlook express.

- Opera.

47. Що є більше важливим для організації мережі:

- Наявність великої кількості комп'ютерів.

Система протоколів.

- Кілька мережних операційних систем.
- Високошвидкісні модеми.

48. On line це:

- Інформаційна мережа.
- Команда.

Режим реального часу.

- Утиліта.

49. Сервер це:

Один або кілька потужних комп'ютерів для обслуговування мережі.

- Високопродуктивний комп'ютер.
- Хоронитель програми початкового завантаження.
- Мультимедійний комп'ютер з модемом.

50. Що таке домашня WEB сторінка:

Сторінка, розміщена на домашньому комп'ютері.

Головна сторінка сайту.

Перша сторінка, що відображається після запуску браузера.

Сторінка з інформацією про автора.

51. Що таке спам:

Повідомлення, заражене вірусом.

Повідомлення загрозливого характеру.

Повідомлення рекламного характеру.

Повідомлення із приєднаними файлами.

52. У яких одиницях вимірюється швидкість передачі інформації по мережі:

Гбайти.

Кбіт.

Кбіт/с.

Байт/хв.

53. Інформація в локальних мережах, як правило, передається дискретно і називається:

Пакетами.

Порціонами.

Кульками.

Абонентами.

54. Яка із запропонованих топологій зайва?

Зірка.

Кільце.

Шина.

Квадрат.

55. Скільки рівнів має модель OSI?

10 .

2 .

7 .

4 .

56. Мережений міст призначений для:

Поєднання двох різних мереж.

Під'єднання робочої станції.

Підключення до сервера.

Підключення до ВЕБ сторінки.

57. Що таке Wi-Fi:

Wireless Fidelity

Wireless File

Wikipedia Fidelity

Windows Wireles

58. Який RAID масив для простого дублювання інформації

1

0

3

4

59. Який RAID масив для пришвидшення роботи диску

1

0

3

4

60. Якою командою відкриваємо порти в ОС Windows

```
netsh advfirewall firewall add rule name=L2TP_TCP protocol=TCP localport=**** action=allow dir=IN  
schtasks /change /tn "\Microsoft\Windows\Application Experience\ProgramDataUpdater" /disable  
explorer shell:ControlPanelFolder  
ipconfig /all
```

61. Які з наведених протоколів використовуються для налаштування сервера терміналів

TCP

IP

RDP

ISDN

1. Оберіть три відповіді. Які IP адреси найчастіше використовується для заходження в роутер

- 192.168.1.1
- 192.168.0.1
- 192.168.0.0
- 192.200.7.7
- 198.162.0.0
- 195.193.200.2
- 160.154.20.40

2. Оберіть три відповіді. Які типи витії пари використовують для мереж

- FTP
- UTP
- STP
- LPT
- SPT
- FPP
- FPS

3. Оберіть три відповіді. Як дізнатися локальну IP адресу

- зайти на сайти для визначення IP адреси
- виконати команду IPCONFIG
- відкрити налаштування мережевого протоколу
- виконати команду CMD
- виконати команду Tracert
- виконати команду PING
- виконати команду netstat

4. Оберіть три відповіді. Які можливі ролі сервера

- DHCP
- DNS
- Терміналів
- PPPoE
- OOP
- IP
- CMD

5. Виберіть три методи шифрування безпеки даних в Wi-Fi

- WPA
- WPA2
- TKIP
- HTTPS
- ANSI
- XOR
- TCP

6. Які три типи RAID масивів із наведених існують

- 1
- 0
- 5
- 16
- 20
- 8
- 11

7. Які три типи RAID масивів забезпечують високу надійність зберігання даних

- 0
- 1
- 6
- 2
- 4
- 10
- 11

8. Виберіть основні три параметри передачі виті пари

- Довжина кабелю
- Швидкість передачі сигналу
- Кількість пар
- Метод екранування
- Затухання
- Затримки поширення сигналу
- Затухання на ближньому кінці NEXT

9. Виберіть основні три категорії виті пари для комп'ютерної мережі

- кат. 1

- кат. 2
- кат. 3
- кат. 4
- кат. 5
- кат. 6
- кат. 7

10. Виберіть основні три стандарти безпроводних мереж

- 11 ac
- 11 n
- 11 g
- 10 ac
- 12 n
- 9 g
- 10 n

11. Оберіть три відповіді. Скільки є видів підключення абонентів до інтернету:

- On-Line («живе») сполучення
- Тимчасове IP підключення
- Постійне IP підключення
- Тимчасове HTTP підключення
- Постійне HTTP підключення
- On-line FTP сполучення
- Сеансове URL сполучення

12. Оберіть три відповіді. Що входить до апаратури (hardware) комп'ютера

- центральний процесор
- пам'ять
- пристрої введення-виведення
- системне програмне забезпечення
- системи управління базами даних
- графічні бібліотеки
- ігрові програми

13. Виберіть три поштові клієнти:

- Microsoft Outlook Express
- Mozilla Thunderbird

- Opera Mail
- Chrome
- Internet Explorer
- Duckduckgo
- Bing

14. Вибрати три протоколи електронної пошти:

- POP3
- SMTP
- IMAP
- STMP
- POT3
- HTTP
- FTP

15. Вибрати три найважливіші реєстраційні поля:

- Логін
- Пароль
- Прізвище та ім'я
- Сімейний стан
- Стан здоров'я
- Освіта та місце роботи
- Місце проживання

16. Вибрати три принципи пошуку інформації у пошуковій системі?

- тематичний пошук
- пошук за ключовими словами
- пошук по зображенню
- додатковий пошук
- пошук за визначенням
- пошук за датою
- пошук за розташуванням

17. Оберіть три відповіді. Які із запропонованих топологій існують

- Зірка
- Шина
- Пряма
- Кільце
- Квадрат
- Коло
- Трикутник

18. Вибрати три пошукові системи:

- Duckduckgo
- Google
- Bing
- Ukrnet
- Facebook
- OLX
- Prom

Формат завдань «на відповідність» передбачає одну зайву відповідь, щоб остання логічна пара не утворювалася автоматично

Редагувати (скоротити) багатослівні умови (до 24 слів, або близько 2,5 рядків), бо інакше система самовільно їх скоротить, що може негативно вплинути на логічно-сміслову завершення думки.

1. Встановіть відповідність

Команда для перевірки з'єднання із сайтом (сервером)
PING

Команда для перевірки маршруту до сайту (сервера)
TRACERT

Команда для перевірки з'єднання
IPCONFIG

2. Встановіть відповідність

кабель, що складається з центрального мідного дроту і металевого
обплетення
коаксіальний кабель

кабель головним елементом якого є це прозоре скловолокно
оптоволоконний кабель

кабель , складається з 8 провідників скручених попарно
кручена пара

3. Встановіть відповідність

топология мережі де кожен комп'ютер виступає в ролі повторювача, якщо
вийде з ладу один комп'ютер, припиняє функціонувати вся мережа
кільце

топология мережі з явно виділеним центром, до якого підключаються всі
інші абоненти. Обмін інформацією йде винятково через центральний
комп'ютер.
Зірка

топология мережі при якій всі комп'ютери паралельно підключаються до
однієї лінії зв'язку і інформація від кожного комп'ютера одночасно
передається всім іншим комп'ютерам
шина

4. Встановіть відповідність

рівень визначає електротехнічні, механічні, процедурні і функціональні
характеристики активації, підтримки і дезактивації фізичного каналу між
кінцевими системами.
фізичний рівень

призначений для передавання блоків даних через одне фізичне
сполучення. Блоки цього рівня називають кадрами (frames), які містять
заголовок з апаратною адресою відправника та отримувача.
канальний рівень

складний рівень, що забезпечує підтримку зв'язку і вибір шляху між двома
хостами, що розташовані в географічно розділених мережах. На цьому
рівні реалізують маршрутизацію інформації

мережевий рівень

5. Встановіть відповідність

Даний рівень надає служби транспортування даних і приховує від верхніх рівнів детальну інформацію про транспортування

транспортний рівень

Рівень встановлює, керує і розриває сеанси зв'язку між двома хостами. Він надає свої послуги рівню відображення

сеансовий рівень

гарантує, що інформація, яка надійшла з 7-го рівня одного комп'ютера буде коректно розпізнана сьомим рівнем іншого.

рівень відображення

6. Встановіть відповідність

призначений для передавання блоків даних через одне фізичне сполучення. Блоки цього рівня називають кадрами (frames), які містять заголовок з апаратною адресою відправника та отримувача.

канальний рівень

Даний рівень надає служби транспортування даних і приховує від верхніх рівнів детальну інформацію про транспортування

транспортний рівень

найближчий до користувача рівень. Він забезпечує програми користувачів мережевими службами.

Прикладний рівень

7. Встановіть відповідність

Ієрархічно організований набір протоколів, достатній для взаємодії хостів в мережі,

стек протоколів

засоби перетворення цифрових даних комп'ютера, у форму, прийнятну для передавання фізичним каналом (сигнал даних) та навпаки

пристрої спряження

Сукупність засобів фізичного рівня утворює певну систему, яку називають...

Канал передавання

8. Встановіть відповідність

незахищена скручена пара

UTP

фольгована скручена пара

FTP

екранована скручена пара

STP

9. Встановіть відповідність

перехресні завади на ближньому кінці - характеризує завади у сусідніх дрютах у разі передавання даних парою дрютів у різних напрямках;

NEXT

сумарна перехресна завада

PS-NEXT

рівень перехресних завад на сусідніх дротах у разі однонапряженого передавання. Вимірюють з обох кінців лінії

FEXT

10. Встановіть відповідність

NRZ є метод

біполярного кодування з альтернативною інверсією без повернення до нуля

При кодуванні кожен такт поділяється на дві частини. Інформація кодується перепадами потенціалу, які відбуваються в середині кожного такту

манчестерський код

потенціальний код з чотирма рівнями сигналу для кодування даних

2B1Q

11. Встановіть відповідність

передавання в одному напрямі

симплексне

передавання по черзі в прямому та зворотному напрямках

напівдуплексне

передавання одночасно в прямому та зворотному напрямках

дуплексне

12. Встановіть відповідність

пристрій, що дозволяє відновити рівень сигналу і передати його з одного інтерфейсу в інший не змінюючи ні адреси, ні даних

повторювач

пристрій, що може розглядатися як багатопортовий повторювач. Для підключення хоста дозволяється використовувати коаксіальний кабель, скручену пару дротів і радіоканал

концентратор

пристрій, що призначений для перетворення сигналу в локальній мережі, з одного фізичного середовища в інше

медіаконвертер

13. Встановіть відповідність

поштовий протокол, підтримує передачу електронних повідомлень в мережі Інтернет

Протокол SMTP

протокол управління мережею, забезпечує нагляд і обслуговування Інтернету, контролює прилади різноманітних виробників, які встановлено в мережах

Протокол SNMP

мережний протокол, дозволяє приєднатися до віддаленого комп'ютеру в мережі Інтернет

Протокол Telnet

