

Питання до першої атестаційної контрольної по курсу РСОІ

1. Надайте перелік причин появи необхідності розподіленої обробки даних
2. Надайте перелік основних джерел даних та інформації для розподіленої обробки
3. Опишіть у чому відмінність даних та інформації для обробки?
4. Що таке дані та інформація? Чим вони відрізняються?
5. Що таке – система з розподіленою обробкою інформації? З яких компонентів вона складається?
6. Які три основні види об'єктів оброблюються в розподілених системах?
7. Опишіть у чому відмінність даних, інформації та знань, як об'єктів обробки?
8. Яка різниця між інформацією та знаннями, як об'єктами обробки в комп'ютерному середовищі?
9. Які типи джерел інформації ви знаєте?
10. Надайте перелік типів інформаційних об'єктів, які оброблюються в комп'ютерних мережах? Їх особливості?
11. Які причини розподіленої обробки для математичних функцій?
12. Які причини розподіленої обробки для документів, повідомлень, даних?
13. Коли обчислення можна розділити по різних комп'ютерах чи вузлах? Назвіть причини.
14. Як можна забезпечити вимогу високої надійності зберігання даних за рахунок розподілених систем обробки?
15. Чим відрізняється централізована обробка даних від розподіленої?
16. Які компоненти комп'ютерних мереж забезпечують розподілену обробку інформації?
17. Які чинники сприяють розвитку систем з розподіленою обробкою даних?
18. Перерахуйте основні достоїнства розподіленої обробки перед централізованою?
19. Які достоїнства централізованої обробки перед розподіленою? За рахунок чого можна підвищити продуктивність систем першого типу?
20. Від чого залежить продуктивність систем з розподіленою обробкою даних?

21. В яких випадках настає вимога створення системи з розподіленою обробкою даних? Надайте приклади.
22. Чим обумовлюється складність в управлінні розподіленими корпоративними інформаційними ресурсами?
23. Надайте декілька варіантів розташування додатків для виконання різних і однакових функцій в розподіленій системі обробки даних.
24. Надайте декілька варіантів розподілу функціональності обробки даних між сервером і клієнтом.
25. Надайте перелік базових технологій обробки для систем з розподіленою обробкою даних.
26. Надайте перелік основних компонентів для створення середовища з розподіленою обробкою даних.
27. Які функції служби проміжного рівня для систем з розподіленою обробкою даних?
28. Як можна здійснити перехід від централізованої до розподіленої обробки в комп'ютерній мережі? Що для цього треба зробити?
29. Що таке – масштабування системи розподіленої обробки? В яких випадках воно потрібно?
30. Які особливості та відмінності взаємодії РС клієнта та сервера для архітектури з розподіленою обробкою порівняно з централізованою обробкою?

Дополнительные вопросы по курсу РСОИ

1. Для чего используется IPC (interprocess communication) в РСОИ?
2. Какие существуют виды обмена данными между процессами и в чем их отличия?
3. В каких парадигмах нужно создавать программные системы, чтоб они их можно было масштабировались?
4. Для чего используются API обертки (API wrappers) в РСОИ?
5. Почему важно использовать принцип внедрения зависимостей в РСОИ?
6. Чем отличается внедрение зависимостей (dependency injection) и локация зависимостей (dependency lookup)?

7. Для чего нужно реализовывать инверсию управления (inversion of control) в РСОИ?
8. Как связаны IoC (inversion of control) и DI (dependency lookup) ?
9. Какие протоколы в распределенных системах используются для доступа к удаленным API?
10. Что такое асинхронный ввод-вывод (async I/O) и чем оно отличается от синхронного?
11. Чем РСОИ на базе модели акторов, отличаются от РСОИ на глобальном состоянии?
12. Чем РСОИ с состоянием (stateful) отличаются от РСОИ без состояния (stateless), опишите принцип REST?