

## Сетевые технологии

1. Компьютерные сети - историческая необходимость возникновения, современное состояние, типовое программное обеспечение.
2. Программный механизм вызова удаленных процедур (RPC - Remote Procedure Calls), примеры, достоинства и недостатки метода.
3. История, современное состояние, типовое программное обеспечение, перспективы развития наиболее известных мировых компьютерных сетей.
4. CGI-механизм взаимодействия приложения-клиента с приложением - сервером, достоинства и недостатки метода.
5. Сеть InterNet - основные концепции, история возникновения, современное состояние, типовое программное обеспечение.
6. Интерфейс Windows Socket - основы, распространенность, достоинства и недостатки.
7. Сети InterNet и IntraNet - история возникновения, современное состояние, области приложения, типовое программное обеспечение.
8. Интерфейс Сетевой Базовой Системы Ввода/Вывода (NetBIOS - Network Basic Input/Output System) - основные положения, области применения.
9. Концепция платформенно-независимых языков, их место в программном обеспечении компьютерных сетей, примеры.
10. Протокол HTTP - история возникновения, основные возможности, формат сообщений, программная реализация на стороне клиента и сервера, области применения.
11. Вопросы безопасности взаимодействия JAVA-программ с серверным и клиентским программным обеспечением.
12. Протокол FTP - история разработки, основные возможности, формат сообщений, программная реализация на стороне клиента и сервера, области применения.
13. Методы навигации в сети InterNet, виды и концепции систем поиска информации в сети.
14. Протокол TCP/IP - необходимость комплексирования, основные возможности, формат сообщений, программная реализация, области применения.
15. Принципы адресации в компьютерных сетях, их достоинства и недостатки, типовое программное обеспечение разрешения имен, примеры.
16. Протокол Gopher - история разработки, основные возможности, формат сообщений, программная реализация на стороне клиента и сервера, области применения.
17. Основные топологии построения компьютерных сетей, их достоинства и недостатки, алгоритмическое обеспечение маршрутизации, примеры.
18. Концепция байт-кода и ее применения в компьютерных сетях.
19. Методы реализации идеологии 'клиент/сервер' в сети InterNet, примеры, сравнительная характеристика.
20. Протоколы SMTP и POP - история разработки, основные возможности, формат сообщений, программная реализация на стороне клиента и сервера, области применения.
21. Основные стандарты локальных компьютерных сетей, программное обеспечение их функционирования, примеры.
22. Язык HTML описания WEB-страниц, основные возможности, достоинства и недостатки, будущее.
23. Интеграция Windows'95 в сеть, доступ к доменам Windows'NT и серверам NetWare.
24. Программные механизмы обеспечения запросов к серверу в языке HTML, примеры конкретного применения.

25. Концепции 'файл/сервер' и 'клиент/сервер' - возможности, области сетевого применения.
26. Особенности программного обслуживания механизма Socket'ов на стороне клиента.
27. Основы взаимодействия JAVA-апплетов с браузером, особенности исполнения апплетов.
28. Понятие Socket'a, основы программного обслуживания Socket'ного соединения.
29. Язык JAVA - история, основные концепции, возможности, ограничения.
30. Расширение JavaScript, область применения. Особенности программного обслуживания механизма Socket'ов на стороне сервера.
31. Защита информации в компьютерных сетях - необходимость, методы, уровень устойчивости против несанкционированного доступа.
32. WEB-сервер - назначение, основные функции, программная реализация, конкретные примеры.
33. Основные протоколы компьютерных сетей, особенности их программной поддержки.
34. WEB-браузер - назначение, основные функции, программная реализация, методы обмена информацией с расширениями сервера.
35. Основные виды компьютерных сетей, различия и сходства, возможности, особенности программной поддержки.
36. Язык HTML - механизм тэгов, механизм гиперссылок, примеры реализации. Возможности расширения JavaScript.
37. История локальных компьютерных сетей, современное состояние, типовое программное обеспечение.
38. Основные форматы файлов изображений, применяющихся для WEB-страниц, их достоинства и недостатки.
39. Концепция прозрачности (для пользователя) компьютерной сети, методы достижения прозрачности (адресация, файловый обмен и др.).
40. Программное обеспечение для автоматизированного создания и тестирования WEB-страниц. Примеры, возможности, сравнительные характеристики.
41. Понятие 'гнезда' (Socket'a) - история создания и развития, современное состояние, программное обслуживание.
42. Новые технологии в WEB - возможности и перспективы, программная реализация на стороне клиента и сервера.
43. Построение служб управления каталогами в сети NetWare. Понятие древовидной структуры сети NDS, ее (относительные) преимущества.
44. Возможности мультимедиа на WEB-страницах - пользовательский сервис, файловые форматы, программная реализация, достоинства и недостатки.
45. Построение служб управления каталогами в сети Windows'NT. Понятие доменной структуры и доверительных отношений, относительные преимущества.
46. Синхронные и асинхронные функции Windows Socket - необходимость применения, возможности.
47. Гетерогенные сети ЭВМ - необходимость использования, примеры, возможности, методы обеспечения взаимодействия ЭВМ.
48. Формы в WEB-страницах - необходимость использования, возможности в обеспечении интерактивности, методы GET и POST.
49. Механизм UU кодирования/декодирования - сущность метода, причины разработки, применение.
50. Документы RFC (Request For Comment) - исполняемые функции, этапы разработки, критерии полезности.