

Экзаменационные вопросы

по дисциплине «Программирование серверных кроссплатформенных приложений» для специальности 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

3 курс, 6 семестр

1. Понятие кроссплатформенности. Кроссплатформенность веб-приложений
2. История и версионирование Node.js
3. Преимущества и недостатки Javascript на клиенте и сервере
4. Конкурентность и параллельность
5. Многопоточность и асинхронность
6. Функция обратного вызова
7. Проблема "Callback hell" и способы решения
8. Паттерн "Подписчик-Издатель"
9. Механизм "Promises"
10. Библиотека "Bluebird"
11. Механизм async/await
12. Ресурсы потребляемые веб-приложениями. CPU-bound и IO-bound операции
13. Типовые операции в веб-приложениях и их классификация
14. I/O режимы: синхронный блокирующий и асинхронный неблокирующий
15. I/O режимы: синхронный неблокирующий и асинхронный неблокирующий
16. I/O режимы: асинхронный блокирующий и асинхронный неблокирующий
17. I/O режимы: синхронный блокирующий и синхронный неблокирующий
18. Паттерн "Reactor"
19. Архитектура Node.js
20. Цикл событий Node.js
21. Паттерн "Модуль" и IIFE
22. Системы модулей: CommonJS, AMD, UMD
23. Модули в спецификации ES6
24. Модули в Node.js, их поиск и кэширование
25. Формат JSON
26. Формат YAML
27. Протокол HTTP: история, методы, идемпотентность
28. Протокол HTTP: структура запроса и ответа, статусы
29. Протокол HTTP: Same Origin Policy, CORS
30. Протокол HTTP: кэширование
31. Протокол HTTP: версия 2
32. Архитектура REST: методы, именованное, статусы,
33. Архитектура REST: форматы, версионирование, ошибки
34. Архитектура REST: ответы, пагинация, сортировка, фильтрация
35. Архитектура REST: HATEOAS
36. Документирование на основе Swagger
37. Аутентификация на основе JWT
38. Спецификация Semver
39. NPM: пакет, команды, scopes
40. NPM: dedupe, shrink-wrap
41. Сравнение npm и yarn
42. Сервис Heroku: устройство, ресурсы, функции
43. Непрерывная интеграция и доставка (CI/CD)
44. Менеджер PM2
45. Тестирование: назначение, режимы, виды, типы
46. Тестирование: практика TDD, unit-тесты,
47. Фреймворк Jest

48. Библиотека supertest
49. React: назначение, принципы, компоненты, сборка
50. React: props и state, жизненный цикл, prop types
51. React: чистые компоненты, условный рендеринг, композиция, НОС
52. Концепция SPA
53. Архитектура Flux
54. Библиотека Flux Utils
55. Библиотека Redux и ее связь с React
56. Концепция Time Travel
57. Библиотека React Router
58. Библиотека Redux Saga