

Вопросы по курсу «Объектно-ориентированный анализ и проектирование» 2005 г.

1. Определение проекта и проектирования. Основные особенности и проблемы современных программных проектов.
2. Общие принципы проектирования систем.
3. Модели программного обеспечения и их место в процессе проектирования.
4. Понятие архитектуры программного обеспечения.
5. Архитектурные представления. Модель «4+1».
6. Основные принципы построения объектной модели.
7. Основные элементы объектной модели. Объекты, классы, атрибуты и операции.
8. Основные элементы объектной модели. Виды связей между элементами моделей.
9. Основные элементы объектной модели. Компоненты и интерфейсы.
10. Пакеты и подсистемы. Общие свойства и различия
11. Язык UML. Определение и история создания. Состав диаграмм UML.
12. Варианты использования (use cases) и диаграммы вариантов использования.
13. Диаграммы взаимодействия (interaction) UML. Виды и область применения.
14. Диаграммы классов UML. Основные понятия и область применения
15. Диаграммы состояний. Область применения.
16. Диаграммы деятельности (activity). Область применения.
17. Диаграммы компонентов и диаграммы размещения (deployment). Область применения.
18. Язык UML. Общие механизмы: стереотипы, примечания, ограничения.
19. Понятие образца (pattern) и способ его описания. Пример образца.
20. Моделирование бизнес-процессов. Модель Business Use Case.
21. Моделирование реализации бизнес-процессов. Модель бизнес-анализа (Business Object).
22. Диаграммы UML, используемые при моделировании бизнес-процессов. Примеры.
23. Бизнес-модели и модели системы. Принципиальные различия.
24. Определение требований к системе. Роль вариантов использования (use case).
25. Переход от бизнес-модели к системным требованиям.
26. Содержание процесса анализа и проектирования программного обеспечения.
27. Архитектурный анализ. Цели и содержание.
28. Анализ вариантов использования. Цели и содержание.
29. Анализ вариантов использования. Идентификация классов.
30. Анализ вариантов использования. Образцы распределения обязанностей между классами.
31. Анализ вариантов использования. Определение атрибутов и ассоциаций классов.
32. Проектирование архитектуры системы. Цели и содержание.
33. Проектирование архитектуры системы. Подсистемы и интерфейсы.
34. Формирование архитектурных уровней. Образец «Уровни» (Layers).
35. Проектирование структуры потоков управления и конфигурации системы.
36. Проектирование классов. Цели и содержание.
37. Отображение объектной модели в модель «сущность-связь».
38. Определение технологии создания программного обеспечения. Подходы к выбору и оценке технологии.
39. Технология Rational Unified Process. Стадии и их содержание.
40. Технология Rational Unified Process. Процессы и их содержание.