

1. **Верно ли утверждение, что никакая единственная модель не может с достаточной степенью адекватности описать различные аспекты сложной системы**  
Верно
2. Строки таблицы реляционной БД называют **записями**. Столбцы называют **атрибутами**.
3. **Набор входных данных, условий выполнения и ожидаемых результатов,** разработанный с целью проверки того или иного свойства или поведения программного средства - *test case*
4. **Как называется язык, позволяющий вводить в UML модель дополнительную информацию?**  
OCL
5. **Выберите из списка основные типы значений в языке OCL**  
real  
boolean  
string  
integer  
tuple
6. Классические методы проектирования ориентированы на **процедурную** реализацию программных систем.
7. Описание типовой организации системы - **архитектурный паттерн**
8. **К нефункциональным требованиям относят:**  
организационные  
требования к пс  
внешние требования

9.

Сопоставьте требования к ПС в соответствие с потребителями, для которых они селектированы.

требования к характеристикам, поддерживающим сопровождение и конфигурационное управление версиями комплекса программ и его компонентов	сопровождающие и модифицирующие ПС специалисты ▼
ясное и конкретное описание требований к функциям и характеристикам ПС, ее возможной архитектуры и интерфейсов между компонентами и с внешней средой;	разработчики ▼
требования, определяющие, прежде всего, назначение, функции и сферу применения программного продукта	пользователи ▼
требования, определяющие функциональную пригодность, корректность, надежность и другие показатели качества при оперативном использовании комплекса программ по основному назначению	заказчики ▼

Поставьте в соответствие:

Модель архитектурной структуры на основе паттерна Многоуровневая архитектура ▾

Модель архитектурного управления на основе паттерна Менеджер ▾

Модель архитектурной структуры на основе паттерна Канала и фильтра ▾

- 10.
11. **Поставьте в соответствие стадию жц тестирования и ее название**
  - Выполнение тест-кейсов - 5
  - Отчётность - 8
  - Общее планирование - 1
  - Уточнение стратегии тестирования - 3
  - Уточнение критериев приёмки - 2
  - Фиксация найденных дефектов - 6
  - Разработка тест-кейсов - 4
  - Анализ результатов тестирования - 7
12. **Верно ли утверждение, что в выражениях языка OCL не используется операции сравнения?**
  - Неверно
13. **Вард и Меллор** приспособили диаграммы потоков данных к требованиям систем реального времени  
**Хетли и Пирбхай** ввели диаграммы управляющих потоков
14. **Функциональные требования:**
  - определяют действия, которые должна выполнять система
  - определяют поведение системы в процессе обработки информации
15. **Первичные** требования документируют желания и потребности заказчика и пишутся на языке, понятном заказчику  
**Детальные** требования документируют требования в специальной, структурированной форме.
16. Какие из указанных принципов являются базовыми в объектно-ориентированном анализе и проектировании  
 Абстрагирование

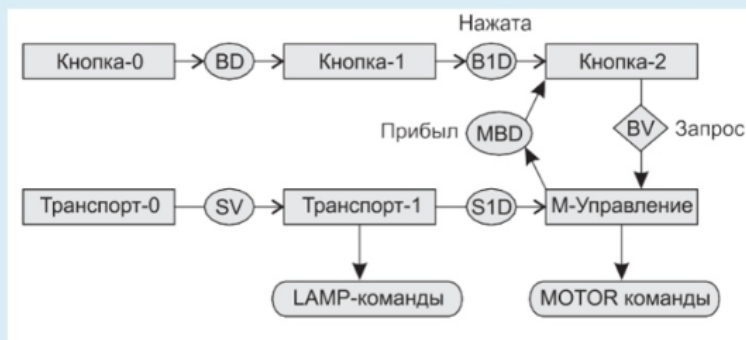
Декомпозиция  
Иерархичность

17. **?Описание возможных решений вместо требований является ошибкой при документировании требований**  
Верно
18. **Верно ли утверждение, что в языке OCL унарное логическое отрицание not имеет высший приоритет по сравнению с операцией умножения?**  
Верно
19. **Укажите порядок шагов процесса формирования требований**  
Документирование результатов опроса - 3  
Проведение опроса представителей заказчика - 2  
Проверка требований - 4  
Определение представителей заказчика - 1
20. **Методология проектирования, соединяющая в себе процесс объектной декомпозиции и приемы представления логической и физической, а также статической и динамической моделей проектируемой системы - это**  
*объектно-ориентированное проектирование*
21. **Какие из перечисленных операций используются для описания операций над строками в языке OCL:**  
size  
toLowerCase  
concat  
toUpperCase  
toInteger  
toReal  
substring

Поставьте в соответствие:



Метод структурного проектирования ▾



Метод проектирования Джексона ▾

- 22.
23. Основной элемент структурного анализа требований - *диаграмма потоков данных*
24. Какое из выражений соответствует описанию **Выражение OCL со стереотипом инвариант в контексте TaskName**  
context TaskName inv:
25. Направлено на проверку самой главной, самой важной, самой ключевой функциональности, неработоспособность которой делает бессмысленной саму идею использования приложения  
Дымовое тестирование
26. Учет аспектов, связанных с нефункциональными требованиями, в частности, информации об окружении системы, о сроках готовности других систем, с которыми должна взаимодействовать данная ПС является ошибкой при документировании требований  
Неверно
27. **Первичный ключ** - это столбец, однозначно определяющий каждую запись в таблице реляционной БД. **Внешний ключ** - это столбец одной таблицы, который ссылается на первичный ключ другой таблицы

Поставьте в соответствие:

требует, чтобы каждый неключевой столбец полностью зависел от первичного ключа.

вторая нормальная форма реляционной БД ▾

требует, чтобы значения всех элементов данных в столбцах были атомарными

первая нормальная форма реляционной БД ▾

требует, чтобы все неключевые столбцы (атрибуты) были взаимно независимы и полностью зависели от первичного ключа.

третья нормальная форма реляционной БД ▾

28.

29. **Навигационное выражение `self.d` возвращает**  
Set(D) объектов d
30. **Проверка всех возможных путей выполнения кода со всеми возможными входными данными - *исчерпывающее тестирование***
31. **Основными понятиями ER-модели являются**  
связь  
сущность  
атрибут
32. **Верно ли утверждение, что в OCL при вызове операции для добавления или удаления элемента коллекции эта операция возвращает измененную коллекцию**  
Верно
33. **Метод Варнье-Орра и метод Джексона - методы анализа требований, ориентированные на *структуры данных***
34. **Какие типы моделей применяют при моделировании БД**  
концептуальные  
физические  
логические

В ходе управления требованиями надо решить ряд вопросов. Поставьте в соответствие вопросы и их описание.

Должна предусматриваться последовательность защитных действий для оценки воздействия изменения и стоимости изменения

Управление внесением изменений ▼

Каждое требование должно быть индивидуально учтено, поскольку оно может пересекаться с другими требованиями и использоваться в оценках трассировки

Распознавание и учет требований ▼

Должны обнаруживаться зависимые требования, запоминаться эти зависимости и отслеживаться влияние требований друг на друга и на проектные решения.

Стратегия трассировки ▼

- 35.
36. **Какие из перечисленных шаблонов являются структурными**  
адаптер  
компоновщик  
мост  
декоратор  
фасад  
легкотелый  
полномочный
37. **Укажите нотации, используемые при построении диаграмм “сущность-связь”**  
UML  
Нотация Чена  
Нотация Баркера  
Нотация IDEF1X  
Нотация Мартина
38. **Какие модели для хранения данных в БД применяются в настоящее время**  
иерархическая  
сетевая  
реляционная  
объектно-ориентированная  
объектно-реляционная  
полуструктурированная

39. **Выберите из списка характеристики OCL**

- ?Неформальная UML-модель
- Создает описательную UML-модель
- Язык со строгой типизацией
- Формальный язык
- Текстовый язык
- Декларативный язык
- Платформо-независимый

40. **Поставьте в соответствие**

- внешний объект - источник информации*
- хранилище данных - запоминает информацию*
- процесс - преобразователь*
- скорость - поток данных*

41. **Основные техники тестирования документации и требований:**

- рисунки
- взаимный просмотр
- исследование поведения системы
- прототипирование
- вопросы
- тест-кейсы

42. **Как хранятся выражения OCL**

- В файлах, ассоциированных с моделью
- В виде примечаний к элементам модели

43. **Содержательно в состав аттестации детальных требований входят**

- проверка на выполнимость
- проверка на полноту
- проверка на непротиворечивость
- проверка правильности требований

Выберите название шага процесса управления изменениями:

Выполнение изменения ▾

Вносится изменение в спецификацию требований и, если необходимо, в проектное решение и программный код. Спецификация требований должна быть организована так, чтобы внесение изменения носило локальный характер и не потребовало реорганизации всего документа.

Распознавание проблемы ▾

Фиксируется проблема в требованиях или прямой запрос на внесение изменения. Проверяется обоснованность проблемы или запроса. Если обоснованность подтверждена, переходят к следующему шагу. В противном случае процесс прекращается.

Анализ изменения ▾

При определении возможности изменения исходят из информации трассировки и общих представлений о требованиях к системе. Стоимость изменения определяется двумя параметрами: стоимостью изменения спецификации и (если это необходимо) стоимостью изменения проектного решения системы и программного кода.

44.

45. **Том Де Марко является автором метода анализа требований**  
**Структурным**