

[В начало](#) / [Мои курсы](#) / [СПП 1](#) / [Тема 1](#) / [Тестирование ПО](#)

Тест начат	Saturday, 18 November 2023, 18:25
Состояние	Завершены
Завершен	Saturday, 18 November 2023, 18:41
Прошло времени	16 мин. 19 сек.
Баллы	19,67/28,00
Оценка	7,02 из 10,00 (70%)

Вопрос **1**

Частично правильный

Баллов: 0,67 из 1,00

Установите соответствие между названием и назначением разделов юнит-теста

//assert

секция проверки

✓

//arrange

секция подготовки

✓

//act

секция завершения

✗

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 2.

Правильный ответ: //assert → секция проверки, //arrange → секция подготовки, //act → секция действия

Вопрос **2**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Установите соответствие между термином и его содержанием

выявление фактов расхождения требований к программе и результатов её работы

тестирование

✓

локализация и исправление ошибок в программе это

отладка

✓

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: выявление фактов расхождения требований к программе и результатов её работы → тестирование, локализация и исправление ошибок в программе это → отладка

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Тестирование, которое осуществляет выявление ошибок только на выполняющейся программе с помощью специальных инструментов автоматизации тестирования – Testbed или Testbench

- ☐ 1. статическое
- ☒ 2. динамическое ✓

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: динамическое

Вопрос **4**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Достаточный идеальный критерий тестирования должен обладать свойством:

- ☐ 1. в случае ошибки должен существовать тест из множества тестов, удовлетворяющих критерию, который раскрывает ошибку
- ☐ 2. показывать, когда некоторое конечное множество тестов достаточно для тестирования данной программы
- ☐ 3. быть легко проверяемым, например вычисляемым на тестах
- ☒ 4. любые два множества тестов, удовлетворяющих ему, одновременно должны раскрывать или не раскрывать ошибки программы ✗

Ваш ответ неправильный.

Правильный ответ: показывать, когда некоторое конечное множество тестов достаточно для тестирования данной программы

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Специальный инструмент контроля кода который выявляет формальными методами анализа без выполнения тестируемой программы неверные конструкции или неверные отношения объектов программы (ошибки формального задания) –

- ☐ 1. Testbed, Testbench
- ☒ 2. CodeChecker ✓

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: CodeChecker

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Специальный инструмент автоматизации тестирования –

- ☐ 1. CodeChecker
- ☒ 2. Testbed, Testbench ✓

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: Testbed, Testbench

Вопрос **7**

Частично правильный

Баллов: 0,50 из 1,00

Классы критериев тестирования

- ☒ 1. Структурные критерии ✓
- ☐ 2. Стохастического тестирования
- ☒ 3. Модульные критерии ✗
- ☒ 4. Функциональные критерии ✓
- ☐ 5. Мутационные критерии

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 2.

Правильные ответы: Структурные критерии, Функциональные критерии, Стохастического тестирования, Мутационные критерии

Вопрос **8**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Критерии стохастического тестирования

- ☒ 1. ориентированы на проверку свойств программного изделия на основе подхода Монте-Карло ✗
- ☐ 2. используют информацию о структуре программы (критерии так называемого "белого ящика")
- ☐ 3. формулируются в описании требований к программному изделию (критерии так называемого "черного ящика")
- ☐ 4. формулируются в терминах проверки наличия заданных свойств у тестируемого приложения, средствами проверки некоторой статистической гипотезы

Ваш ответ неправильный.

Правильный ответ: формулируются в терминах проверки наличия заданных свойств у тестируемого приложения, средствами проверки некоторой статистической гипотезы

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

К классу критериев тестирования "белого ящика" относят

- ☒ 1. Структурные критерии ✓
- ☐ 2. Функциональные критерии

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: Структурные критерии

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

К классу критериев тестирования "черного ящика" относят

- ☒ 1. Функциональные критерии ✓
- ☐ 2. Структурные критерии

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: Функциональные критерии

Вопрос **11**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Мутационные критерии

- ☐ 1. ориентированы на проверку свойств программного изделия на основе подхода Монте-Карло
- ☐ 2. формулируются в описании требований к программному изделию (критерии так называемого "черного ящика")
- ☐ 3. формулируются в терминах проверки наличия заданных свойств у тестируемого приложения, средствами проверки некоторой статистической гипотезы
- ☒ 4. используют информацию о структуре программы (критерии так называемого "белого ящика") ✗

Ваш ответ неправильный.

Правильный ответ: ориентированы на проверку свойств программного изделия на основе подхода Монте-Карло

Вопрос **12**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Надёжный идеальный критерий тестирования должен обладать свойством:

- ☐ 1. в случае ошибки должен существовать тест из множества тестов, удовлетворяющих критерию, который раскрывает ошибку ✗
- ☐ 2. показывать, когда некоторое конечное множество тестов достаточно для тестирования данной программы
- ☐ 3. любые два множества тестов, удовлетворяющих ему, одновременно должны раскрывать или не раскрывать ошибки программы
- ☐ 4. легко проверяемым, например вычисляемым на тестах

Ваш ответ неправильный.

Правильный ответ: любые два множества тестов, удовлетворяющих ему, одновременно должны раскрывать или не раскрывать ошибки программы

Вопрос **13**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

В чём состоит назначение Оракула

- ☐ 1. определять желаемый результат работы программы
- ☒ 2. определять, соответствуют ли выходные данные –  $Y_v$  (вычисленные по входным данным –  $X$ ) желаемым результатам –  $Y$  ✓

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: определять, соответствуют ли выходные данные –  $Y_v$  (вычисленные по входным данным –  $X$ ) желаемым результатам –  $Y$

Вопрос **14**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Полный идеальный критерий тестирования должен обладать свойством:

- ☐ 1. в случае ошибки должен существовать тест из множества тестов, удовлетворяющих критерию, который раскрывает ошибку
- ☒ 2. любые два множества тестов, удовлетворяющих ему, одновременно должны раскрывать или не раскрывать ошибки программы ✗
- ☐ 3. легко проверяемым, например вычисляемым на тестах
- ☐ 4. показывать, когда некоторое конечное множество тестов достаточно для тестирования данной программы

Ваш ответ неправильный.

Правильный ответ: в случае ошибки должен существовать тест из множества тестов, удовлетворяющих критерию, который раскрывает ошибку

Вопрос **15**

Частично правильный

Баллов: 0,50 из 1,00

Основные проблемы тестирования:

- ☒ 1. Найти множество тестов, достаточных для истинности вывода о правильности реализации программы ✓
- ☐ 2. Определить достаточность множества тестов для истинности вывода о правильности реализации программы
- ☐ 3. построить процедуру Оракул

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 1.

Правильные ответы: Определить достаточность множества тестов для истинности вывода о правильности реализации программы,  
Найти множество тестов, достаточных для истинности вывода о правильности реализации программы

Вопрос **16**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

$$f = f_1 * f_2 * f_3 * \dots * f_n$$

– это программа, если  $f_1, f_2, \dots, f_n$  –

- ☐ 1. исходные данные
- ☒ 2. операторы языка программирования ✓

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: операторы языка программирования

Вопрос **17**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Пусть программа  $H(x:int, y:int)$  реализована в машине с 64 разрядными словами, тогда мощность множества тестов для исчерпывающего тестирования программы  $||\{X,Y\}|| =$

- ☒ 1.  $2^{**128}$  ✓
- ☐ 2.  $2^{**64}$

Ваш ответ верный.

Правильный ответ:  $2^{**128}$

Вопрос **18**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Тестирование, которое выявляет формальными методами анализа без выполнения тестируемой программы неверные конструкции или неверные отношения объектов программы (ошибки формального задания) с помощью специальных инструментов контроля кода – CodeChecker

- ☒ 1. статическое ✓
- ☐ 2. динамическое

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: статическое

Вопрос **19**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Структурные критерии тестирования

- ☐ 1. формулируются в терминах проверки наличия заданных свойств у тестируемого приложения, средствами проверки некоторой статистической гипотезы
- ☒ 2. используют информацию о структуре программы (критерии так называемого "белого ящика") ✓
- ☐ 3. формулируются в терминах описания требований к программному изделию (критерии так называемого "черного ящика")
- ☐ 4. ориентированы на проверку свойств программного изделия на основе подхода Монте-Карло

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: используют информацию о структуре программы (критерии так называемого "белого ящика")

Вопрос **20**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Структурные критерии базируются на основных элементах УГП

- ☒ 1. путях ✓
- ☒ 2. ветвях ✓
- ☒ 3. операторах ✓
- ☐ 4. вызовах методов

Ваш ответ верный.

Правильные ответы: операторах, ветвях, путях

Вопрос **21**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Применение ..... в форме экспериментов над исполняемой программой составляет суть отладки и тестирования

- ☐ 1. интерпретационного подхода
- ☒ 2. формального подхода или доказательства ❌

Ваш ответ неправильный.

Правильный ответ: интерпретационного подхода

Вопрос **22**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Требования к идеальному критерию: критерий должен быть

- ☒ 1. Надежным ✔
- ☒ 2. Достаточным ✔
- ☒ 3. Эффективным ❌
- ☒ 4. Полным ✔
- ☒ 5. Легко проверяемым ✔

Ваш ответ верный.

Правильные ответы: Достаточным, Полным, Надежным, Легко проверяемым

Вопрос **23**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Условие критерия тестирования ветвей:

- ☐ 1. (критерий C2) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждого пути не менее 1 раза. Если программа содержит цикл (в особенности с неявно заданным числом итераций), то число итераций ограничивается константой (часто - 2, или числом классов выходных путей)
- ☒ 2. (критерий C1) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждой ветви не менее одного раза. Это достаточно сильный и при этом экономичный критерий, поскольку множество ветвей в тестируемом приложении конечно и не так уж велико. Данный критерий часто используется в системах автоматизации тестирования ✔
- ☐ 3. (критерий C0) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждой команды не менее одного раза. Это слабый критерий, он, как правило, используется в больших программных системах, где другие критерии применить невозможно

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: (критерий C1) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждой ветви не менее одного раза. Это достаточно сильный и при этом экономичный критерий, поскольку множество ветвей в тестируемом приложении конечно и не так уж велико. Данный критерий часто используется в системах автоматизации тестирования




Вопрос **24**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Условие критерия тестирования команд:

- ☒ 1. (критерий C0) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждой команды не менее одного раза. Это слабый критерий, он, как правило, используется в больших программных системах, где другие критерии применить невозможно 
- ☐ 2. (критерий C2) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждого пути не менее 1 раза. Если программа содержит цикл (в особенности с неявно заданным числом итераций), то число итераций ограничивается константой (часто - 2, или числом классов выходных путей)
- ☐ 3. (критерий C1) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждой ветви не менее одного раза. Это достаточно сильный и при этом экономичный критерий, поскольку множество ветвей в тестируемом приложении конечно и не так уж велико. Данный критерий часто используется в системах автоматизации тестирования

Ваш ответ верный.


Правильный ответ: (критерий C0) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждой команды не менее одного раза. Это слабый критерий, он, как правило, используется в больших программных системах, где другие критерии применить невозможно

Вопрос **25**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Условие критерия тестирования путей:

- ☒ 1. (критерий C2) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждого пути не менее 1 раза. Если программа содержит цикл (в особенности с неявно заданным числом итераций), то число итераций ограничивается константой (часто - 2, или числом классов выходных путей) 
- ☐ 2. (критерий C1) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждой ветви не менее одного раза. Это достаточно сильный и при этом экономичный критерий, поскольку множество ветвей в тестируемом приложении конечно и не так уж велико. Данный критерий часто используется в системах автоматизации тестирования
- ☐ 3. (критерий C0) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждой команды не менее одного раза. Это слабый критерий, он, как правило, используется в больших программных системах, где другие критерии применить невозможно

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: (критерий C2) - набор тестов в совокупности должен обеспечить прохождение каждого пути не менее 1 раза. Если программа содержит цикл (в особенности с неявно заданным числом итераций), то число итераций ограничивается константой (часто - 2, или числом классов выходных путей)

Вопрос **26**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Функциональные критерии тестирования

- ☐ 1. ориентированы на проверку свойств программного изделия на основе подхода Монте-Карло
- ☐ 2. формулируются в описании требований к программному изделию (критерии так называемого "черного ящика")
- ☒ 3. формулируются в терминах проверки наличия заданных свойств у тестируемого приложения, средствами проверки некоторой статистической гипотезы ✗
- ☐ 4. используют информацию о структуре программы (критерии так называемого "белого ящика")

Ваш ответ неправильный.

Правильный ответ: формулируются в описании требований к программному изделию (критерии так называемого "черного ящика")

Вопрос **27**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Выявление (констатация наличия) фактов расхождений работы программы с требованиями (ошибок) - это

- ☒ 1. тестирование ✓
- ☐ 2. отладка

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: тестирование

Вопрос **28**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Реализация тестирования разделяется на этапы:

- ☒ 1. Создание тестового набора (test suite) путем ручной разработки или автоматической генерации для конкретной среды тестирования (testing environment) ✓
- ☒ 2. Прогон программы на тестах, управляемый тестовым монитором (test monitor, test driver с получением протокола результатов тестирования (test log)) ✓
- ☒ 3. Оценка результатов выполнения программы на наборе тестов с целью принятия решения о продолжении или остановке тестирования ✓
- ☐ 4. Исправление ошибок

Ваш ответ верный.

Правильные ответы: Создание тестового набора (test suite) путем ручной разработки или автоматической генерации для конкретной среды тестирования (testing environment), Прогон программы на тестах, управляемый тестовым монитором (test monitor, test driver с получением протокола результатов тестирования (test log)), Оценка результатов выполнения программы на наборе тестов с целью принятия решения о продолжении или остановке тестирования

◀ Практика Разработка и модульное тестирование класса Матрица на C# . Отчёт о выполненной работе.

Перейти на...

Понятия, абстракции, спецификации ▶