

[В начало](#) / [Мои курсы](#) / [Факультет информатики и вычислительной техники](#) / [Кафедра прикладной математики и кибернетики](#)
/ [Бакалавриат ИВТ и ФИ](#) / [4 курс](#) / [СТП 1](#) / Тема 1 / [Тестирование ПО](#)

Тест начат Saturday, 21 January 2023, 20:14

Состояние Завершены

Завершен Saturday, 21 January 2023, 20:30

**Прошло
времени** 16 мин. 20 сек.

Баллы 26,33/28,00

Оценка 9,40 из 10,00 (94%)

Вопрос **1**

Частично правильный

Баллов: 0,33 из 1,00

Установите соответствие между названием и назначением разделов юнит-теста

//arrange	секция подготовки	✓
//assert	секция завершения	✗
//act	секция проверки	✗

Ваш ответ частично правильный.

Вы выбрали правильных вариантов: 1.

Правильный ответ: //arrange → секция подготовки, //assert → секция проверки, //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. динамическое ✓
- ☐ 2. статическое

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: динамическое

Вопрос **4**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Достаточный идеальный критерий тестирования должен обладать свойством:

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

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**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Классы критериев тестирования

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

Ваш ответ верный.

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

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Критерии стохастического тестирования

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

Ваш ответ верный.

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. Структурные критерии
- ☒ 2. Функциональные критерии ✓

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: Функциональные критерии

Вопрос **11**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Мутационные критерии

- ☐ 1. используют информацию о структуре программы (критерии так называемого "белого ящика")
- ☒ 2. ориентированы на проверку свойств программного изделия на основе подхода Монте-Карло ✓
- ☐ 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 верный.


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

Вопрос **12**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Надёжный идеальный критерий тестирования должен обладать свойством:

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

Ваш ответ верный.


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**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Полный идеальный критерий тестирования должен обладать свойством:

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

Ваш ответ верный.

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

Вопрос **15**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Основные проблемы тестирования:

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

Ваш ответ верный.

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. ориентированы на проверку свойств программного изделия на основе подхода Монте-Карло
- ☒ 3. используют информацию о структуре программы (критерии так называемого "белого ящика") ✓
- ☐ 4. формулируются в терминах описания требований к программному изделию (критерии так называемого "черного ящика")

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

Ваш ответ верный.

Правильные ответы: операторах, ветвях, путях

Вопрос **21**

Верно

Баллов: 1,00 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 верный.

Правильный ответ: интерпретационного подхода

Вопрос **22**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Требования к идеальному критерию: критерий должен быть

- ☒ 1. Легко проверяемым ✓
- ☒ 2. Достаточным ✓
- ☒ 3. Полным ✓
- ☒ 4. Надежным ✓
- ☐ 5. Эффективным

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 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 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 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
- ☒ 2. (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
- ☐ 3. (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)

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 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
- ☐ 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 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**

Верно

Баллов: 1,00 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 верный.

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. отладка
- ☒ 2. тестирование ✓

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: тестирование

Вопрос **28**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Реализация тестирования разделяется на этапы:

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

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...

[Лекция. Понятия](#) ▶