Вопросы к экзамену по предмету ТПО

1. Что такое тестирование программного обеспечения? В чём заключается цель тестирования ПО?
2. История тестирования программного обеспечения. Основные вехи.
3. Обеспечение качества: терминология, ISO/IEC 25010:2011 (Модель качества при использовании)
4. Модель качества продукта по стандарту ISO/IEC 25010:2011
5. Дайте определение следующим терминам: обеспечение качества (QA), контроль качества, тестирование программного обеспечения. В чем отличие QA от тестирования?
6. Что входит в обязанности тестировщика программного обеспечения (QA-тестировщика) и специалиста по тестированию программного обеспечения (QA-инженера)? Чем QA-тестировщик отличается от QA-инженера?
7. Принципы тестирования.
8. Место процесса тестирования в различных моделях разработки ПО.
9. Жизненный цикл тестирования.
10. Какие работы входят в этап планирования тестирования ПО?
11. Как проводят тестирование требований?
12. Критерии входа в тестирование. Критерии выхода.
13. Классификация тестирования.
14. Уровни тестирования. Пирамида тестирования. Что показывает пирамида тестирования.
15. Тест-кейс, его особенности. Структура и атрибуты тест-кейса.
16. Тест-дизайн. Основные техники тест-дизайна. Цель техник тест-дизайна.
17. Техники тест-дизайна. Классы эквивалентности и граничные значений.
18. Техники тест-дизайна. Таблица решений. Таблица состояний.
19. Техники тест-дизайна. Попарное тестирование.
20. Функциональное тестирование. Виды функционального тестирования.
21. Сценарное и исследовательское тестирование. Отличия. Плюсы и минусы.
22. Туры в исследовательском тестировании. «Районы» приложения. Примеры туров.
23. Что такое ошибка (баг)? Типы ошибок
24. Серьезность и приоритет ошибки (бага). Локализация. Жизненный цикл бага.
25. Отчет об ошибке (баг-репорт). цель отчета. Атрибуты качественного баг-репорта.
26. Отчет о результатах тестирования. Цель. Структура.
27. Автоматизированное тестирование. Плюсы. Минусы.
28. Цель автоматизированного тестирования. Какие тесты лучше подходят для автоматизации?
29. Процесс автоматизации тестирования.
30. Уровни автоматизированного тестирования. Фреймворки для каждого из этих уровней.
31. Подходы в UI автоматизации.
32. Что такое Selenium и из чего состоит?
33. Что такое локатор Selenium? Какие есть типы локаторов?
34. В чем разница между командами driver.findElement() и driver.findElements()?
35. Взаимодействие с веб-элементами в Selenium.
36. Взаимодействия с клавиатурой и мышью. ActionChains.
37. Какие типы ожиданий доступны в Selenium WebDriver? Приведите примеры данных ожиданий. Каков приоритет их выполнения?
38. Какие исключения бывают в Selenium?
39. Модульное тестирование (Unit Testing). Определение. Цель.
40. Процесс написания юнит-тестов. Структура юнит-теста. Паттерн ААА.
41. Назначение изоляции в юнит-тестировании. Виды тестовых заглушек. Примеры.
42. Опции драйвера. Работа с User-Аgent.
43. Что такое фикстуры? Назначение фикстур. Область видимости.
44. Категоризация тестов в Selenium. Управление тестами. Какая разница между статусом skip и xfail?
45. Что такое POM (Page Object Model)? Основные принципы. Преимущества использования этой модели.
46. Тестирование API. Типы тестирования API.
47. Проектирование тестирования API. Структура API теста. Инструменты для тестирования API.
48. Преимущества тестирования API. Основные проблемы при тестировании API.
49. Что такое нестабильные тесты? Причины их появления.
50. Метрики в тестировании. Какие бывают. Зачем их собирать.
51. Виды тестового покрытия. Как рассчитать?
52. Цели и задачи тестирования безопасности веб приложений.
53. Основные угрозы безопасности веб-сайтов. Методы защиты от угроз на этапе кодирования.
54. Методы тестирования безопасности веб приложений. Инструменты.