|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объект тестирования:** *Клавиатура* | | |
| **Вид тестирования** | **Краткое определение вида тестирования** | **Тестовые проверки** |
| Functional Testing | Тестирование, основанное на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента или системы. | Хороший отклик каждой клавиши клавиатуры, надежность и работа её системного ПО. Клавиатура отвечает всем запросам пользователя. |
| Safety Testing | Тестирование программного продукта с целью определить его способность при использовании оговоренным образом оставаться в рамках приемлемого риска причинения вреда здоровью, собственности и окружающей среде. | Нет риска причинения вреда здоровью, программам, собственности или окружающей среде при использовании. |
| Security Testing | Тестирование с целью оценить защищенность программного продукта от внутренних воздействий (от проникновения). | Защита от сетевых атак не предусмотрена. |
| Compatibility Testing | Проверка работоспособности клавиатуры в различных средах (операционные системы, их типа, версии и разрядность). | Зависит от клавиатуры, модели и бренда. |
| GUI Testing | Тестирование, выполняемое путем взаимодействия с системой через графический интерфейс пользователя. | Графический интерфейс пользователя выполнен в едином стиле. ПО клавиатуры. |
| Usability Testing | Тестирование с целью определения степени понятности, легкости в изучении и использовании, привлекательности программного продукта для пользователя. | Легкое, понятное подключение и установка ПО, а также использование продукта. |
| Accessibility Testing | Тестирование, которое определяет степень легкости, с которой пользователи с ограниченными способностями могут использовать систему или её компоненты. | Специальное покрытие клавиатуры, а также средства в ПО. |
| Internationalization Testing | Тестирование адаптации продукта к языковыми и культурным особенностям целого ряда регионов, в которых потенциально может использоваться продукт. | Реализовано в разных комплектациях, моделях, а также брендах. |
| Performance Testing | Процесс тестирования с целью определения производительности продукта. | Проверка отклика клавиш и подключения к компьютеру прошла успешно. |
| Stress Testing | Вид тестирования производительности, оценивающий на граничных значениях рабочих нагрузок или за пределами, или же в состоянии ограниченных ресурсов, таких как память или доступ к серверу. | Не реализовано. |
| Negative Testing | Тестирование, в рамках которого применяются сценарии, которые соответствуют внештатному поведению тестируемой системы. | Противоударная система, система защиты от влаги. |
| Black Box Testing | Тестирование системы без знания внутренней структуры и компонентов системы (у тестировщика нет доступа к внутренней структуре и коду приложения либо в процессе тестирования он не обращается к ним). | Не предусмотрено. |
| Automated Testing | Набор техник, подходов и инструментальных средств, позволяющий исключить человека из выполнения некоторых задач в процессе тестирования | Не предусмотрено. |
| Unit/Component Testing | Тестируются отдельные части (модули) системы. | Возможно тестирование отдельных частей и возможностей клавиатуры. |
| Integration Testing | Тестируется взаимодействия между отдельными модулями. | НЕ предусматривает наличие дополнительных модулей и является целостным. |

1.Что такое тестирование? Это процесс исследования ПО с целью выявления ошибок и определения соответствия между реальным и ожидаемым поведением ПО, осуществляемый на основе набора тестов, выбранных определённым образом.

2. Что такое качество программного обеспечения? Способность программного продукта при заданных условиях удовлетворять установленным или предполагаемым потребностям. Другие определения из стандартов

3.Что такое дефект? Ключевой термин тестирования, означающий  
отклонение фактического результата от ожидаемого.

4.Назовите три условия обнаружения дефекта.

1. Узнаем ожидаемый результат.  
2. Узнаем фактический результат.  
3. Сравниваем ожидаемый и фактический результаты

5.Какие существуют виды тестирования в зависимости от объекта тестиро-  
вания? Дайте характеристику каждому.

Функциональное тестирование (Functional Testing) – тестирование, основан-  
ное на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента  
или системы.

Пограничные

Нефункциональные

6.

Функциональное тестирование (Functional Testing) – тестирование, основан-

ное на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента

или системы.

Тестирование безопасности (Safety Testing) – тестирование программного

продукта с целью определить его способность при использовании оговоренным

образом оставаться в рамках приемлемого риска причинения вреда здоровью, биз-

несу, программам, собственности или окружающей среде.

Тестирование защищенности (Security Testing) – тестирование с целью оце-

нить защищенность программного продукта от внешних воздействий (от проник-

новений). На практике зачастую под термином тестирование безопасности пони-

мают в том числе и тестирование защищенности.

7.

Тестирование требований (Requirements Testing) – проверка требований на

соответствие основным атрибутам качества.

Тестирование прототипа (Prototype Testing) – метод выявления структурных,

логических ошибок и ошибок проектирования на ранней стадии развития продук-

та до начала фактической разработки.

Тестирование пользовательского интерфейса (GUI Testing) – тестирование,

выполняемое путем взаимодействия с системой через графический интерфейс

пользователя (правописание выводимой информации; расположение и выравнива-

ние элементов GUI; соответствие названий форм/элементов GUI их назначению;

унификация стиля, цвета, шрифта; окна сообщений; изменение размеров окна, по-

ведение курсора и горячие клавиши).

Тестирование удобства использования (Usability Testing) – тестирование с це-

лью определения степени понятности, легкости в изучении и использовании, при-

влекательности программного продукта для пользователя при условии использо-

вания в заданных условиях эксплуатации (на этом уровне обращают внимание на

визуальное оформление, навигацию, логичность, наличие обратной связи и др.).

Тестирование доступности (Accessibility Testing) – тестирование, которое

определяет степень легкости, с которой пользователи с ограниченными способно-

стями могут использовать систему или ее компоненты.

Тестирование интернационализации (Internationalization Testing) – тестирова-

ние адаптации продукта к языковым и культурным особенностям целого ряда ре-

гионов, в которых потенциально может использоваться продукт.

Тестирование локализации (Localization Testing) – тестирование адаптации

продукта к языковым и культурным особенностям конкретного региона, отлично-

го от того, в котором разрабатывался продукт.

Тестирование производительности (Performance Testing) – процесс тестиро-

вания с целью определения производительности программного продукта. В рам-

ках тестирования производительности выделяют нагрузочное тестирование, объ-

емное тестирование, тестирование стабильности и надежности, стрессовое тести-

рование.

Нагрузочное тестирование (Performance and Load Testing) – вид тестирования

производительности, проводимый с целью оценки поведения компонента или си-

стемы при возрастающей нагрузке, например количестве параллельных пользова-

телей и/или операций, а также определения, какую нагрузку может выдержать

компонент или система.

Объемное тестирование (Volume Testing) – позволяет получить оценку произ-

водительности при увеличении объемов данных в базе данных приложения.

Тестирование стабильности и надежности (Stability/Reliability Testing) – поз-

воляет проверять работоспособность приложения при длительном (многочасовом)

тестировании со средним уровнем нагрузки.

Стрессовое тестирование (Stress Testing) – вид тестирования производитель-

ности, оценивающий систему или компонент на граничных значениях рабочих

нагрузок, или за их пределами, или же в состоянии ограниченных ресурсов, таких

как память или доступ к серверу.

8.

Тестовое покрытие – одна из метрик оценки качества тестирования, пред-

ставляющая из себя плотность покрытия тестами требований либо исполняемого

кода.

Smoke Test – поверхностное тестирование для определения пригодности

сборки для дальнейшего тестирования, должно покрывать базовые функции про-

граммного обеспечения; уровень качества: Acceptable/Unacceptable.

Minimal Acceptance Test (MAT, Positive Test) – тестирование системы или ее

части только на корректных данных/сценариях; уровень качества:

High/Medium/Low.

Acceptance Test (AT) – полное тестирование системы или ее части как на кор-

ректных (Positive Test), так и на некорректных данных/сценариях (Negative Test);

уровень качества: High/Medium/Low. Тест на этом уровне покрывает все возмож-

ные сценарии тестирования: проверку работоспособности модулей при вводе кор-

ректных значений; проверку при вводе некорректных значений; использование

форматов данных, отличных от тех, которые указаны в требованиях; проверку ис-

ключительных ситуаций, сообщений об ошибках; тестирование на различных

комбинациях входных параметров; проверку всех классов эквивалентности; те-

стирование граничных значений интервалов; сценарий, не предусмотренный спецификацией и т.д.