Цель: изучить классификацию видов тестирования, разработать проверки для различных видов тестирования, научиться планировать тестовые активности в зависимости от особенностей поставляемой на тестирование функциональности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объект тестирования:** *акварельная краска* | |  |
| **Вид тестирования** | **Краткое определение**  **вида тестирования** | **Тестовые проверки** |
| Functional Testing | Функциональное тестирование (Functional Testing) – тестирование, основанное на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента или системы. | В акварель можно макать кисточку, палец и все, на что хватит фантазии.  Можно наносить краску на бумагу. |
| Safety Testing | Тестирование безопасности (Safety Testing)– тестирование программного продукта с целью определить его способность при использовании оговоренным образом оставаться в рамках приемлемого риска причинения вреда здоровью, бизнесу, программам, собственности или окружающей среде. | Если полизать акварель, случится ли отравление? |
| Security Testing | Тестирование защищенности (Security Testing)– тестирование с целью оценить защищенность программного продукта от внешних воздействий (от проникновений). На практике зачастую под термином тестирование безопасности понимают в том числе и тестирование защищенности. Рассмотрим пограничные виды тестирования. | Если набирать краску не кисточкой, будут ли проблемы? |
| Compatibility Testing | Тестирование совместимости (Compatibility Testing) ***–*** проверка работоспособности приложения в различных средах (браузеры и их версии, операционные системы, их типы, версии и разрядность). Виды тестирования совместимости: кроссбраузерное тестирование (различные браузеры или версии браузеров), кроссплатформенное тестирование (различные операционные системы или версии операционных систем). | Акварель хранится в кюветках или тюбах.  Акварель набирают кисточкой, разводят с водой и наносят на бумагу. Можно использовать палитру.  Можно ли использовать не кисточку?  Можно ли наносить не на бумагу?  А что если разводить компотом? |
| GUI Testing | тестирование, выполняемое путем взаимодействия с системой через графический интерфейс пользователя (правописание выводимой информации; расположение и выравнивание элементов GUI; соответствие названий форм/элементов GUI их назначению; унификация стиля, цвета, шрифта; окна сообщений; изменение размеров окна, поведение курсора и горячие клавиши). | Есть множество цветов акварельных красок. В зависимости от концентрации пигмента меняется тон. |
| Usability Testing | тестирование с целью определения степени понятности, легкости в изучении и использовании, привлекательности программного продукта для пользователя при условии использования в заданных условиях эксплуатации (на этом уровне обращают внимание на визуальное оформление, навигацию, логичность, наличие обратной связи и др.). | Акварель проста в использовании, интуитивно понятна детям. Не требует особых навыков, если не задаваться целью создать произведение искусства. |
| Accessibility Testing | Тестирование доступности (Accessibility Testing) – тестирование, которое определяет степень легкости, с которой пользователи с ограниченными способностями могут использовать систему или ее компоненты. | Если отсутвуют конечности, можно рисовать ртом. Можно - не глядя. |
| Internationalization Testing | тестирование адаптации продукта к языковым и культурным особенностям целого ряда регионов, в которых потенциально может использоваться продукт. | Не требует знания каких-либо языков. |
| Performance Testing | процесс тестирования с целью определения производительности программного продукта. В рамках тестирования производительности выделяют нагрузочное тестирование, объемное тестирование, тестирование стабильности и надежности, стрессовое тестирование. | Срок годности не ограничен. Можно использовать, пока не закончатся. |
| Stress Testing | вид тестирования производительности, 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. | Горит, но не тонет. |
| Negative Testing | Тестирование, в рамках которого применяются сценарии, которые соответствуют внештатному поведению тестируемой ситсемы. | Облизать, развести с водой и выпить, вытащить из кюветки, измазаться краской, засунуть в духовку. |
| 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 важен состав акварели для пользователя. |
| Automated Testing | набор техник, подходов и инструментальных средств, позволяющий исключить человека из выполнения некоторых задач в процессе тестирования. Тест-кейсы частично или полностью выполняет специальное инструментальное средство. | Попробовать спрессовать. Сможет ли робот писать картины этой акварелью? |
| Unit/Component Testing | тестируются отдельные части (модули) системы. | За раз можно использовать не всю упаковку, а только часть. Не треснута ли упаковка? |
| Integration Testing | тестируется взаимодействие между отдельными модулями. | Вываливается ли краска из кюветки, вытекает ли из тюбика? |

3) Для первой поставки программного обеспечения (build 1) Smoke + NFT готовой функциональности: поверхностное тестирование (Smoke Test) выполняется для определения пригодности сборки для дальнейшего тестирования.

4) Smoke + DV + NFTAT + RTMAT . Dыполняется поверхностное тестирование (Smoke Test), проверка исправления дефектов программистом (Defect Validation, DV), тестирование новых функциональностей (New Feature Testing, NFT), проверка старых функциональностей, т. е. регрессионное тестирование (Regression Test).

5) Smoke + Localization Testing

Тестирование локализации (Localization Testing) – тестирование адаптации продукта к языковым и культурным особенностям конкретного региона, отличного от того, в котором разрабатывался продукт.

6) Smoke + Performance and Load Testing

Нагрузочное тестирование (Performance and Load Testing) – вид тестирования производительности, проводимый с целью оценки поведения компонента или системы при возрастающей нагрузке, например количестве параллельных пользователей и/или операций, а также определения, какую нагрузку может выдержать компонент или система.