

# Тестирование ПО: каким оно бывает?



Тестирование инсталляции и лицензирование

Тестирование прототипа

кроссплатформенное

Интернационализация

Валидация дефектов

Тестирование пользовательского интерфейса

Тестирование требований

Системно

Автоматизированное

Чёрный ящик

Регрессионное

Исследовательское

Бета-тестирование

АТ

Защищенность Серый ящик

Белый ящик

Модульно

Альфа-тестирование кроссбраузерное

Юзабилити

Smokee

МА

По документации

Функционально

Тестирование новых функций

Ручное

Интуитивно

Доступности

Безопасность

Локализация

Интеграционное

Приемочное тестирование

Стрессовое

нагрузочное

объемное

## Типы тестов:

По объекту

По покрытию

По знанию кода

По степени автоматизации

По подготовленности

По месту и времени проведения

По изолированности компонентов

## Типы тестов:

### По объекту:

- Функциональное;
- Тестирование графического интерфейса пользователя;
- Юзабилити (тестирование удобства пользования);
- Локализации;
- Совместимости (кроссбраузерное, кроссплатформенное);
- Производительности (нагрузочное, стрессовое);
- Безопасности;
- Тестирование требований;
- Тестирование прототипа;
- Тестирование инсталляции.

## Типы тестов по объекту:

### Функциональное тестирование (Functional Testing)

*Тестирование ПО в целях проверки реализуемости функциональных требований, то есть способности ПО в определённых условиях решать задачи, нужные пользователям.*

## Типы тестов по объекту:

Тестирование графического интерфейса пользователя (GUI)

### Что нужно проверять?

- Горячие клавиши (hot keys)
- Клавиатурные сокращения (shortcuts)
- Порядок табуляции
- Окна сообщений
- Изменение размеров окон приложения
- Поддержка скроллинга

## Типы тестов по объекту:

Тестирование удобства пользования (Usability testing)

## Типы тестов по объекту:

### Тестирование доступности (Accessibility testing)

#### **Критерии тестирования доступности:**

- Все изображения на сайте должны иметь альтернативный текст
- Аудио содержимое должно иметь текстовый эквивалент
- Страница должна быть читабельна при увеличенном размере шрифтов
- Страница должна читаться на монохромном экране и др.

## Типы тестов по объекту:

Тестирование локализации (Localization testing)

## Типы тестов по объекту:

### Кроссбраузерное тестирование (Crossbrowser testing)

*Тестирование программного продукта для определения его работоспособности на различных браузерах.*

## Типы тестов по объекту:

### Кроссплатформенное тестирование (Crossplatform testing)

*Тестирование программных продуктов на совместимость с различными операционными системами.*

## Типы тестов по объекту:

Нагрузочное тестирование (Load testing)

## Типы тестов по объекту:

Стрессовое тестирование (Stress testing)

## Типы тестов по объекту:

Тестирование безопасности (Security testing)

## Типы тестов по объекту:

### Тестирование требований (Requirements testing)

#### Критерии качества требований

- Корректность
- Недвусмысленность (однозначность, ясность)
- Полнота
- Непротиворечивость
- Упорядоченность по важности и стабильности
- Возможность проверки (тестируемость)
- Возможность модификации (изменяемость)
- Трассируемость (отслеживаемость)

## Типы тестов по объекту:

### Тестирование прототипа (Prototype testing)

*Метод выявления структурных, логических ошибок и ошибок проектирования на ранней стадии развития продукта до начала фактической разработки.*

## Типы тестов по объекту:

### Тестирование установки (Installation testing)

*Процесс тестирования устанавливаемости программного продукта.*

## Типы тестов:

### По покрытию:

- Smoke;
- MAT;
- AT.

## Типы тестов по покрытию:

Смоук тест (тест на "дым", Входной тест, Тест работоспособности) (Smoke Test)

## Типы тестов по покрытию:

Минимальное приемочное тестирование (Minimal Acceptance Test, MAT, Positive test)

## Типы тестов по покрытию:

### Приемочное тестирование (Acceptance Test, AT)

*Вид теста, направленный на подтверждение того, что приложение может использоваться по назначению при любых условиях.*

## Типы тестов:

### По знанию кода:

- Белый;
- Черный;
- Серый ящик.

## Типы тестов:

### По степени автоматизации:

- Автоматизированное;
- Ручное.

## Типы тестов:

### По подготовленности:

- Интуитивное;
- Исследовательское;
- По документации.

## Типы тестов:

По месту и времени проведения:

- Альфа-тестирование;
- Бета-тестирование;
- Приемочное тестирование.

## Типы тестов по месту и времени проведения:

### Альфа-тестирование (Alpha testing)

*Моделируемое или действительное эксплуатационное тестирование потенциальными пользователями/ заказчиками или независимой командой тестирования на стороне разработчиков, но вне разрабатывающей организации.*

## Типы тестов по месту и времени проведения:

### Бета-тестирование (Beta testing)

*Эксплуатационное тестирование потенциальными и/или существующими клиентами/заказчиками на внешней стороне никак не связанными с разработчиками, с целью определения действительно ли компонент или система удовлетворяет требованиям клиента/заказчика и вписывается в бизнес-процессы.*

## Типы тестов:

### По изолированности компонентов:

- Модульное;
- Интеграционное;
- Системное.

## Типы тестов по изолированности компонентов:

Модульное тестирование (компонентное тестирование) (Module testing, Component testing, Unit testing)

*Тестирование отдельных компонент программного обеспечения.*

## Типы тестов по изолированности компонентов:

### Интеграционное тестирование (Integration testing)

#### **Возможные проблемы:**

- дефекты самого продукта
- дефекты приложения, с которым происходит взаимодействие
- дефекты, возникающие в результате интеграции приложений

## Типы тестов по изолированности компонентов:

### Системное тестирование (System testing)

*Процесс тестирования системы в целом с целью проверки того, что она соответствует установленным требованиям.*

## Тестовые активности:

- Регрессионное тестирование;
- Валидация дефектов;
- Тестирование новых функций.

## Тестовые активности:

### Регрессионное тестирование (Regression testing)

*Проводится после изменений в коде программного продукта или его окружения.*

## Тестовые активности:

### Валидация дефектов (Проверка исправления дефектов) (Defect Validation, DV)

*Вид теста, направленный на проверку того, что все дефекты в данной версии продукта были исправлены.*

## Тестовые активности:

Тестирование новых функций (New Features Test, NFT, CR-validation)

*Комплексное тестирование функциональности, на которую могло повлиять нововведение.*