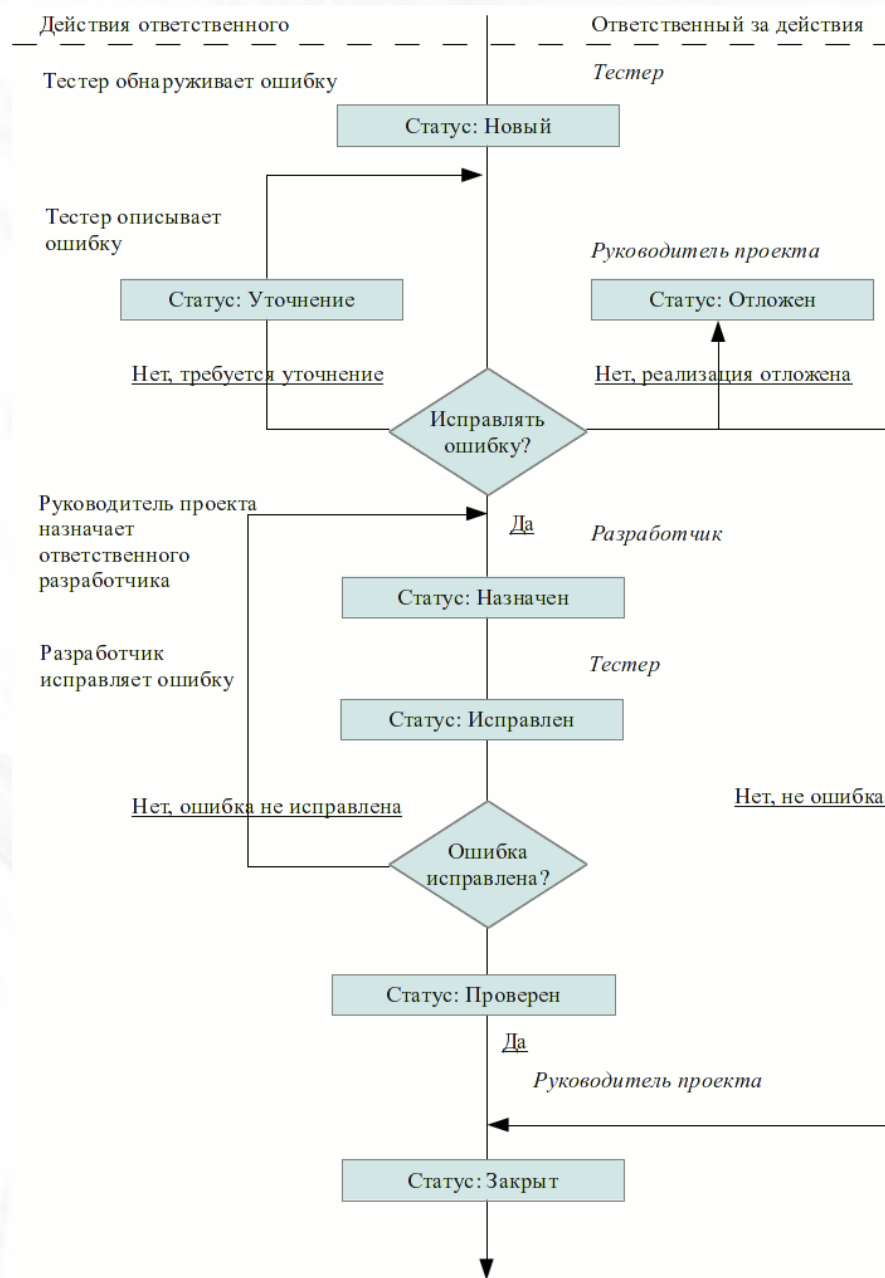


Методы коллективной работы в проектах на базе
свободного программного обеспечения

Автоматизированное тестирование

Кафедра Телекоммуникационных
технологий

Баг



Автоматизированное тестирование. GUI

4 поколения инструментов и техник:

- Утилиты записи и воспроизведения
- Сценарии
- Data-driven testing
- Keyword-based автоматизация

Регрессионное тестирование

Виды тестов и порядок исполнения

- Тесты верификации версии
- Тесты верификации багов
- Тесты регрессии
- Тесты регрессии на исправленных багах

Тестирование безопасности

Принципы стратегии безопасности

- Конфиденциальность
- Целостность
- Доступность

Тестирование безопасности

Наиболее простые и распространенные уязвимости

- XSS
- XSRF / CSRF
- Code injections
- Server-Side Includes (SSI) Injection
- Authorization Bypass

Тестирование на отказ и восстановление

- Отказ электричества на сервере/клиенте
- Отказ сетей передачи данных
- Отказ носителей данных
- Поступление невозможных/ошибочных данных

Тестирование производительности

- Нагрузочное тестирование
- Стресс-тестирование

Тестирование производительности

- Тестирование стабильности
- Конфигурационное тестирование

Тестирование производительности

Выявляемые характеристики

- Параллелизм / Пропускная способность
- Время ответа сервера
- Время отображения
- Требования к производительности

Тестирование производительности. Нагрузочное тестирование

Выявляемые характеристики:

- Потребление ресурсов центрального процессора
- Потребление оперативной памяти
- Потребление сетевых ресурсов
- Работа с дисковой подсистемой
- Время выполнения запроса

Тестирование производительности. Стресс-тестирование

Виды тестов:

- Пропорциональная нагрузка
- Диспропорциональная нагрузка
- Тестирование емкости

Тестирование производительности. Тестирование стабильности

Перед тем как подвергать программное обеспечение экстремальным нагрузкам обычно проводят проверку стабильности в предполагаемых условиях работы, то есть погрузить продукт в полную рабочую атмосферу.

Тестирование производительности. Конфигурационное тестирование

- Профилирование
- Тестирование миграции

Тестирование производительности: Непрерывная интеграция

- немедленный прогон модульных тестов для свежих изменений;
- постоянное наличие текущей стабильной версии вместе с продуктами сборок — для тестирования, демонстрации, и т. п.
- немедленный эффект от неполного или неработающего кода приучает разработчиков к работе в итеративном режиме с более коротким циклом

Методология жизненного цикла автоматизированного тестирования

Процессы 1/3:

- Принятие решения об автоматизации
- Выбор инструментальных средств тестирования

Методология жизненного цикла автоматизированного тестирования

Процессы 2/3:

- Внедрение автоматизированного тестирования
- Планирование, проектирование и разработка тестирования

Методология жизненного цикла автоматизированного тестирования

Процессы 3/3:

- Выполнение и управление автоматизированным тестированием
- Оценка и усовершенствование процесса

Вопросы