

Программная инженерия

Прикладное тестирование ПО

Дмитриев Андрей Владиславович

andrei-dmitriev@yandex.ru

2009

Программа

- Процесс разработки
 - Окружение
 - Тестовый план
 - Тестирование
 - Отчет
 - Взаимодействие с командой
-

Процесс разработки

- ❑ Моделирование
 - ❑ Требования
 - ❑ Разработка архитектуры
 - ❑ Кодирование
 - ❑ Тестирование
 - ❑ Документирование
 - ❑ Сопровождение
 - ❑ Завершение проекта
 - Тестирование находится в середине последовательности
 - ❑ Работа для тестировщика есть и на других этапах
-

Цель тестирования

Проверка правильности работы программы.

Почему нет?

- Невозможно так проверить программу, чтобы сделать вывод, что программа работает правильно
 - Основы комбинаторики
 - Заранее предполагается неудача
 - Нахождение ошибки – неудача
 - Тестировщик действует неэффективно
-

Правильная цель тестирования

- Цель - поиск ошибок

 - Тест, выявивший проблему – успешный
 - Тест, доказавший правильность работы – потеря времени
-

Окружение

- Оборудование целевых пользователей
 - Версии программ
 - Тестирование может покрывать разные конфигурации
 - Важно уметь быстро находить другую платформу или изменять её
-

Тестовый план

- Выделение областей, содержащих больше всего ошибок
 - Выделение областей, которые с наибольшей вероятностью будут использованы
 - Общение с разработчиками
 - Обзорные совещания и инспекции
 - Поиск готового тестового покрытия
-

Тестирование

- Ошибка - расхождение между программой и спецификацией, при условии, что спецификация существует и она правильная
- Если спецификации нет, за ошибку можно принимать:
 - Программа не делает того, что пользователь от нее вполне обоснованно ожидает
 - Программа не справляется со своей задачей

Отчет

- Цель создания отчета – помочь программисту воспроизвести ошибку
 - Как следствие, добиться скорейшего ее исправления
 - Отчеты используются для сохранения истории работы над программой
 - Отчеты могут быть использованы для подсчета статистики
-

Взаимодействие с командой

- Команда:
 - Программист
 - Пользователь
 - Менеджер
 - Технический писатель
 - Инструменты:
 - Система учета ошибок
-

ССЫЛКИ

- Канер, Фолк, Нгуен, *Тестирование программного обеспечения. (Перевод с английского) (2000 (2000, издательство ДиаСофт, [ISBN 966-7393-87-9](#))*
 - Бахтизин В.В., Глухова Л.А. Стандартизация и сертификация программного обеспечения: Учеб. пособие/ В.В. Бахтизин, Л.А. Глухова - Мн.: БГУИР, 2006. - 200с.:ил.
 - Гаврилин А.О, Сигнатурный анализ и платформа .NET 3.0: Учеб. пособие/ А.О. Гаврилин - Мн.: БГУИР, 2008. - 1463с.:ил.
 - Роберт Калбертсон, Крис Браун, Гэри Кобб. Быстрое тестирование: Издательский дом "Вильямс" /Серия института качества программного обеспечения - 374с.:ил.
 - Борис Бейзер, Тестирование черного ящика
-

ССЫЛКИ (2)

- **Mayers G.J., Art of software testing**
 - **Роман Савин, Тестирование Дот Ком, или Пособие по жестокому обращению с багами в интернет-стартапах**
 - **Рекс Блэк, Ключевые процессы тестирования. Планирование, подготовка, проведение, совершенствование**
 - **Винниченко И.В., Автоматизация процессов тестирования**
 - **Элфрид Дастин, Джефф Рэшка, Джон Пол, Автоматизированное тестирование программного обеспечения**
 - **Котляров В.П., Коликова Т.В. Основы тестирования ПО**
 - **<http://tester.com.ua/>**
 - **<http://www.intuit.ru/department/se/verify/>**
 - **<http://www.intuit.ru/department/se/testing/>**
-