

Введение в тестирование

1. Команда тестирования

- Тестер;
- Разработчик тестов;
- Разработчик автоматизированных тестов.

2. Качества идеального тестера

- Уметь разрушать программные продукты, не чувствуя при этом никаких угрызений совести;
- Уметь разрабатывать и выполнять пошаговые процедуры;
- Уметь описывать последовательность событий и конфигурацию системы;
- Уметь критиковать и корректно воспринимать критику;

Качества идеального тестера (продолжение)

- Обладать способностью приносить разработчикам и руководству плохие новости;
- Уметь противостоять неослабевающему давлению;
- Быть терпеливым и готовым выполнять прогоны тестов много раз;

Качества идеального тестера (продолжение)

- Обладать способностью видеть общую панораму программы и уметь сосредоточиться на деталях.

3. Характерные ошибки

- Предположение, что программа работает корректно;
- Нежелание регистрировать каждую обнаруженную проблему;
- Игнорирование или сокрытие проблемы;
- Написание отчетов о несуществующих ошибках.

4. Причины ухода из команды тестеров

- Подъем на следующий уровень квалификации – в программисты;
- Неумение работать в команде, коллективе.

5. Виды тестирования

- Тестирование User Interface;
- Функциональное тестирование;
- Тестирование конфигураций (разные ОС, версии, оборудование);
- Нагрузочное тестирование (большой объем проекта, большое количество подключений и т.д.);
- Тестирование удобства работы;
- Регрессионное тестирование.

6. Типы тестирования

- Тестирование «белого» ящика. Доступен код программы. Этот код используется при создании тестов;
- Тестирование «черного» ящика. НЕ доступен код программы. При создании тестов используется описание функций программы.

7. Методы тестирования

- Разбиение на классы эквивалентности:
 - все буквы;
 - все цифры.

После проверки одного элемента класса эквивалентности можно делать выводы обо всем классе.

Методы тестирования (продолжение)

- Проверка граничных условий.

Пример. Согласно функциональным требованиям значение поля должно быть в диапазоне 32 – 32760.

Набор значений при проверке:

- 31, 32, 33, 32759, 32760, 32761;
- 0;
- пустое поле.

8. Тесткейс (testcase).

Структура

- Идентификатор;
- Конфигурация окружения;
- Установочные действия перед выполнением теста;
- Действия при выполнении теста;
- Ожидаемые результаты при выполнении теста;
- Действия по очистке после выполнения теста;

Тесткейс. Структура. (продолжение)

- Результаты теста – Тестер, Дата, Результат теста;
- Примечания.

9. Задача

Исходные данные:

Программа производит чтение трех целых чисел, которые интерпретируются как длины сторон треугольника. Далее программа печатает сообщение о том, является ли треугольник неравносторонним, равнобедренным или равносторонним.

Задача (продолжение)

Задание:

Напишите набор тестов (специальные последовательности данных), которые будут адекватно проверять эту программу. Построив тесты, проанализируйте их.