Кафедра компьютерных систем и сетей

Инженерия программного обеспечения

Дополнительная лекция

Тест-кейс

Основные понятия(1)

Под тест-кейсом также может пониматься соответствующий документ, представляющий формальную запись тест-кейса.

Основные понятия(2)

ВЫСОКОУРОВНЕВЫЙ ТЕСТ-КЕЙС (HIGH LEVEL TEST CASE) -

тест-кейс без конкретных входных данных и ожидаемых результатов.

НИЗКОУРОВНЕВЫЙ ТЕСТ-КЕЙС (LOW LEVEL TEST CASE) -

тест-кейс с конкретными входными данными и ожидаемыми результатами.

Основные понятия(3)

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕСТ-КЕЙСА (TEST CASE SPECIFICATION) -

документ, описывающий набор тест-кейсов (включая их цели, входные данные, условия и шаги выполнения, ожидаемые ре-зультаты) для тестируемого элемента (test item, test object).

Основные понятия(4)

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТЕСТА (TEST SPECIFICATION) -

документ, состоящий из спецификации тест-дизайна (test design specification), спецификации тест-кейса (test case specification) и/или спецификации тест-процедуры (test procedure specifi cation).

Основные понятия(5)

ТЕСТ-СЦЕНАРИЙ (TEST SCENARIO, TEST PROCEDURE SPECIFI CATION, TEST SCRIPT) - документ, описывающий после-довательность действий по выполнению теста (также известен как «тест-скрипт»).

Написание тест-кейсов позволяет:

- Структурировать и систематизировать подход к тестированию (без чего крупный проект почти гарантированно обречён на провал).
- Вычислять метрики тестового покрытия (test coverage metrics) и принимать меры по его увеличению.(
- Отслеживать соответствие текущей ситуации плану.
- Уточнить взаимопонимание между заказчиком, разработчиками и тестировщиками.
- Хранить информацию для длительного использования и обмена опытом между сотрудниками и командами.
- Проводить регрессионное тестирование и повторное тестирование.
- Повышать качество требований.
- Быстро вводить в курс дела нового сотрудника, недавно подключившегося к проекту.

Атрибуты(поля) тест-кейса

Идентификатор

Приоритет

Связанное с тест-кейсом требование

Заглавие (суть) тест-кейса

Ожидаемый результат по каждому шагу тест-кейса

Модуль и подмодуль приложения

Исходные данные, необходимые для выполнения тест-кейса

Шаги тест-кейса

UG_U1.12	A	R97	Галерея	Загрузка файла	**Галерея, загрузка файла, имя со спец-символами** Приготовления: создать непустой файл с именем #$%^&.jpg. 1. Нажать кнопку «Загрузить картинку». 2. Нажать кнопку «Выбрать». 3. Выбрать из списка приготовленный файл. 4. Нажать кнопку «OK». 5. Нажать кнопку «Добавить в галерею».	1. Появляется окно загрузки картинки. 2. Появляется диалоговое окно браузера выбора файла для загрузки. 3. Имя выбранного файла появляется в поле «Файл». 4. Диалоговое окно файла закрывается, в поле «Файл» появляется полное имя файла. 5. Выбранный файл появляется в списке файлов галереи.

Основные понятия(6)

ИДЕНТИФИКАТОР (IDENTIFI ER) представляет собой <u>уникальное значение</u>, позволяющее одноз-начно отличить один тест-кейс от другого и

Основные понятия(5)

ПРИОРИТЕТ (PRIORITY) - показывает важность тест-кейса.

Он может быть выражен буквами (A, B, C, D, E), цифрами (1, 2, 3, 4, 5), словами («крайне высокий», «высокий», «средний», «низкий», «крайне низкий») или иным удобным способом.

Количество градаций также не фиксировано, но чаще всего лежит в диапазоне от трёх до пяти.

Основные понятия(5)

ПРИОРИТЕТ ТЕСТ-КЕЙСА МОЖЕТ КОРРЕЛИРОВАТЬ С:

- **важностью требования, пользователь-кого сценария или функции, с которыми связан тест-кейс;**
- **потенциальной важностью дефекта, на поиск которого направлен тест-кейс;**
- **степенью риска, связанного с проверяе-мым тест-кейсом требованием, сценари-ем или функцией.**

Основные понятия(7)

СВЯЗАННОЕ С ТЕСТ-КЕЙСОМ ТРЕБОВАНИЕ (REQUIREMENT)

показывает то основное требова-ние, проверке выполнения кото-рого посвящён тест-кейс (основ-ное — потому, что один тест-кейс может затрагивать несколько требований)

Основные понятия(8)

МОДУЛЬ И ПОДМОДУЛЬ ПРИЛОЖЕНИЯ (MODULE AND SUBMODULE)

указывают на части приложения, к которым относится тест-кейс, и позволяют лучше понять его цель.

Модуль и подмодуль приложения - это

НЕ действия, это именно структурные части, «куски»

Основные понятия(9)

Если инструмент управления тест-кейсами не требует писать заглавие, его ВСЁ РАВНО НАДО ПИСАТЬ.

Основные понятия(10)

Всё, что описывается в этом поле, готовится БЕЗ использования тестируемого приложения, и таким образом, если здесь возникают проблемы, нельзя писать отчёт о дефекте в приложении

Основные понятия(11)

ШАГИ ТЕСТ-КЕЙСА (STEPS) описывают последовательность действий, которые необходимо реализовать в процессе выполне-ния тест-кейса.

Общие рекомендации по написанию шагов(1):

- начинайте с понятного и очевидного места, не пишите лишних начальных шагов (запуск приложения, очевидные операции с интерфейсом и т. п.);
- даже если в тест-кейсе всего один шаг, нумеруйте его (иначе возрастает вероятность в будущем случайно «приклеить» описание этого шага к новому тексту);
- если вы пишете на русском языке, используйте безличную форму (например, «открыть», «ввести», «добавить» вместо «откройте», «введите», «добавьте»);
- соотносите степень детализации шагов и их параметров с целью тест-кейса, его сложностью, уровнем и т. д.;
- ссылайтесь на предыдущие шаги и их диапазоны для сокращения объёма текста (например, «повторить шаги 3–5 со значением…»);
- пишите шаги последовательно, без условных конструкций вида «если… то…».

Общие рекомендации по написанию шагов(2):

Категорически запрещено ссылать-ся на шаги из других тест-кейсов и другие тест-кейсы целиком.

Основные понятия(12)

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

(EXPECTED RESULTS)

по каждому шагу тест-кейса описывают реакцию приложения на действия, описанные в поле «шаги тест-кейса».

Номер шага соответствует номеру результата.

Общие рекомендации по написанию ожидаемых результатов (1):

- описывайте поведение системы так, чтобы исключить субъективное толкование (например, «приложение работает верно» — плохо, «появляется окно с надписью…» — хорошо);
- пишите ожидаемый результат по всем шагам без исключения, если у вас есть хоть малейшие сомнения в том, что результат некоего шага будет совершенно тривиальным и очевидным (если вы всё же пропускаете ожидаемый результат для какого-то тривиального действия, лучше оставить в списке ожидаемых результатов пустую строку — это облегчает восприятие);
- пишите кратко, но не в ущерб информативности;
- избегайте условных конструкций вида «если… то…».

Общие рекомендации по написанию ожидаемых результатов (2):

В ожидаемых результатах ВСЕГДА описывается КОРРЕКТНАЯ работа приложения.

Вопросы