ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Инструкционно-технологическая карта

Тема: «Составление use-cases для проведения тестирования»

Цель работы: выявлить и описать пользовательские требования в виде вариантов использования (Use Cases).

Пример #1

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **UC 1** |
| **Цель** | Выполнить вход в систему |
| **Участники** | Пользователь |
| **Предусловие** | Пользователь загружает систему |
| **Триггер** | Окно входа в систему |
| **Основной сценарий** | 1. Пользователь вводит логин и пароль.  **2.** Пользователь запускает проверку  3. Система проверяет логин  4. Система проверяет пароль  5. Система предоставляет пользователю доступ |
| **Альтернативный сценарий** | **3А. Не найдена учетная запись с таким логином**  **3А.1** Система уведомляет об ошибке  **3А**.**2** Возврат сценария на пункт 1.  **4А.Пароль неверный**  **4А.1** Система увеличивает счетчик неудачных попыток входа.  4А.2. Система проверяет количество неудачных попыток входа |
| **Исключения** | 4А.1.а. Количество неудачных попыток больше установленного предела:  4А.1.а.1. Система уведомляет о блокировке  4А.1.а.2. Завершение сценария  4А.3. Система уведомляет об ошибке  4А.4. Возврат сценария на пункт 1 |

Пример #2:

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **UC 2.** |
| **Цель** | Зарегистрироваться на сайте |
| **Участники** | Пользователь сайта |
| **Предусловие** | Пользователь находится на главной странице сайта |
| **Триггер** | Пользователь нажимает кнопку «Зарегистрироваться» |
| **Основной сценарий** | 1. Сайт отображает форму регистрации  **2.** Пользователь заполняет поля формы и подтверждает регистрацию.  3. Сайт подтверждает правильность заполнения формы  4. Сайт регистрирует пользователя и отправляет на его почтовый адрес письмо с подтверждением регистрации |
| **Альтернативный сценарий** | **3А. Есть ошибки заполнения формы**  **3А.1** Система уведомляет об ошибке  **3А**.**2** Возврат на шаг 2.  **3Б. Пользователь с таким почтовым адресом зарегистрирован**  **3Б.1** Сайт сообщает о том, что пользователь с таким почтовым ящиком уже зарегистрирован  **3Б.2**. Переход на шаг 2. |

Пример #3:

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **UC 3** |
| **Цель** | Покупка товара |
| **Участники** | Пользователь сайта |
| **Предусловие** | Пользователь находится в разделе ассортимент |
| **Триггер** | Пользователь нажимает кнопку «Добавить в корзину» |
| **Основной сценарий** | 1. Пользователь выбирает товар  2. Пользователь нажимает кнопку «Добавить»  3. Система проверяет наличие товара  **4.** Система добавляет  . |
| **Альтернативный сценарий** | **3А. Товара в корзине максимум может быть 10 штук**  **3А.1** Система уведомляет об некорректности  **3А**.**2** Переход на шаг1.  **3Б. Товар не выбран**  **3Б.1** Система уведомляет об ошибке  **3Б**.**2** Переход на шаг1.  **3В. Превышено максимальное количество товара в корзине**  **3В.1** Система уведомляет об ошибке  **3В.2** Пользователь изменяет содержимое товара в корзине.  **3В**.**2** Переход на шаг3. |

Пример #4:

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **UC 4** |
| **Цель** | Поиск товара на сайте |
| **Участники** | Пользователь сайта |
| **Предусловие** | Пользователь находится в разделе описание товара |
| **Триггер** | Пользователь нажимает кнопку «Найти товар» |
| **Основной сценарий** | 1. Пользователь вводит название товара  2. Пользователь нажимает кнопку «Найти»  3. Система проверяет запрос  **4.** Система добавляет запрос  . |
| **Альтернативный сценарий** | **3А. В поиске запрещено использовать английский язык**  **3А.1** Система уведомляет об некорректности  **3А**.**2** Переход на шаг1.  **3Б. Запрос не содержит информации**.  **3Б.1** Система уведомляет об ошибке  **3Б**.**2** Переход на шаг1.  **3В. Превышено максимальное количество символов в запросе**  **3В.1** Система уведомляет об ошибке  **3В.2** Пользователь изменяет содержимое запроса.  **3В**.**2** Переход на шаг3. |

Пример #5:

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **UC 5** |
| **Цель** | Добавление нового товара в базу данных магазина |
| **Участники** | Администратор |
| **Предусловие** | Администратор находится в каталоге товаров |
| **Триггер** | Администратор нажимает кнопку «Добавить товар» |
| **Основной сценарий** | 1. Администратор заполняет описание товара  2. Администратор нажимает кнопку «Добавить»  3. Система проверяет запрос  **4.** Система добавляет запрос  . |
| **Альтернативный сценарий** | **3А. В описание запрещено использовать нецензурную лексику**  **3А.1** Система уведомляет об некорректности  **3А**.**2** Переход на шаг1.  **3Б. Описание товара не содержит информации**.  **3Б.1** Система уведомляет об ошибке  **3Б**.**2** Переход на шаг1.  **3В. Превышено максимальное количество символов в описание товара**  **3В.1** Система уведомляет об ошибке  **3В.2** Пользователь изменяет содержимое запроса.  **3В**.**2** Переход на шаг3. |

**Контрольные вопросы**

1. Что такое «Вариант использования»?

Вариант использования (*Use Case*) продукта описывает последовательность взаимодействия системы и внешнего действующего лица. Действующим лицом может быть человек, другая система ПО или аппаратное устройство, взаимодействующее с системой для достижения некой цели.

1. Перечислить элементы описания «Вариантов использования».

**Название** <краткая фраза в виде глагола в неопределённой форме совершенного вида, отражающая цель>

**Контекст использования** <уточнение цели, при необходимости – условия её нормального завершения>.

**Область действия** <ссылка на рамки проекта>. Например – подсистема бухгалтерского учёта.

**Уровень** <один из трёх: обобщённый, цели пользователя, подфункции>. Автор задаёт предопределённую трёхуровневую классификацию требований, в целом соответствующую классификации требований на бизнес-требования, требования пользователей и функциональные требования.

**Основное действующее лицо** <имя роли основного актора или его описание>.

**Участники и интересы** <список других акторов-участников прецедента с указанием их интересов>.

**Предусловие** <то, что ожидается, уже имеет место>.

**Минимальные гарантии** <что гарантируется акторам-участникам>. Например – в случае неудавшейся транзакции все данные, имевшиеся в системе до её начала, сохраняются неизменными.

**Гарантии успеха** <что получат акторы-участники в случае успешного достижения цели>.

**Триггер** <то, что «запускает» вариант использования, обычно – событие во времени>.

**Основной сценарий** <здесь перечисляются шаги основного сценария, начиная от триггера и вплоть до достижения гарантии успеха>.

Формат описания: <Номер шага> <Описание действия>

**Расширения** <здесь последовательно описываются все альтернативные сценарии>. Каждая из альтернатив привязана к шагу основного сценария.

Формат описания: <Номер шага.Номер расширения> <Условие>:<Действие или ссылка на подчинённый вариант использования>.

Любой из шагов основного сценария может иметь 1 или более ветвлений. Каждое ветвление оформляется в виде расширения. В блоке «Расширения» все расширения описываются последовательно.

1. Что такое основной сценарий варианта использования?

Основной сценарий представляет собой последовательность действий, при успешном выполнении которых достигается цель варианта использования.

**Основной сценарий описывается в виде пронумерованной последовательности шагов**, вида:

[номер шага]. [действие]

Пример:

Система проверяет логин

* **Расширения привязываются к определенным шагам основного сценария** (в том числе, ко всему сценарию в целом) и описываются в виде пронумерованной последовательности шагов, вида:

[номер шага + идентификатор расширения]. [условие]: [действие или вложенный вариант использования]

Пример:

3.a. Не найдена учетная запись с таким логином:

3.а.1. Система уведомляет об ошибке

3.а.2. Возврат сценария на пункт 1

1. Что представляют собой расширения (альтернативный сценарий)?

Расширения основного сценария (альтернативный сценарий) описывают действия при возникновении исключительных ситуаций (действий, не предусмотренных основным сценарием, ошибках, внешних событиях).

1. Что описывают в исключениях варианта использования?

Условия, препятствующие успешному завершению задания, называются исключениями (*exceptions*).