

Курс QA Практика. Виды тестирования ПО. Написание тест-кейсов.

Команде QA поступила задача протестировать веб-форму регистрации для авторизованного доступа к некоторой системе. Из документов Requirements и Design Specification известно, что веб-форма должна находиться по адресу `customername.com/signup.php`, быть доступна по протоколу HTTPS и выглядеть точно так, как показано на рис. 1, в браузерах IE, FF и Chrome.

Username * : ?
Password * : ?
Confirm password * : ?
Unmask password:
Email * : ?
Role: ?

Register Login

The Password must have at least 8 characters, at least 1 digit, at least 1 lower case letter, at least 1 upper case letter, at least 1 non-alphanumeric character

(a)

Username * : ?
Password * : ?
Confirm password * : ?
Unmask password:
Email * : ?
Role: ?

Admin
Read Only
Read / Write

Pick corresponding role

(б)

Рис. 1 (а, б) – Ожидаемый интерфейс веб-формы регистрации

Из указанных документов также известно следующее. Значение поля 'Username' является обязательным для заполнения, состоять из максимум 6 символов: только буквы и цифры. Значение поля 'Password' также является обязательным для заполнения и должно содержать не менее 8 символов, из которых обязательно должно быть не менее 1 цифры, 1 буквы в верхнем регистре и 1 символа, не являющегося ни буквой, ни цифрой. Значение поле 'Password' по умолчанию должно скрываться (каждый введенный символ должен заменяться звездочками), но пользователь в поле 'Unmask' может опционально задать отображение значения поля 'Password'. Значения поля 'Email' является обязательным для заполнения и должно содержать только буквы, цифры, один символ '@' и хотя бы один символ '.' Поле 'Role' является необязательным для заполнения и может быть заполнено только тремя значениями из выпадающего списка: 'Admin', 'Read Only' и 'Read / Write'.

Если пользователь заполнил значения всех полей согласно требованиям выше, в течение 5 секунд после нажатия на кнопку 'Register' он должен увидеть сообщение 'An email should have been sent to your address. It contains easy instructions to complete your registration'. На электронный адрес, указанный пользователем в поле 'Email', должно прийти письмо с гиперссылкой. Только пользователи, перешедшие по этой ссылке, считаются подтвердившими регистрацию и имеющими доступ к системе.

Если пользователь заполнил значения полей веб-формы не по требованиям выше, в течение 5 секунд после нажатия на кнопку 'Register' он должен увидеть сообщение 'Please fill out the form once again'. При этом значения, введенные пользователем ранее, должны остаться в соответствующих полях.

Если пользователь в поле ‘Email’ ввёл значение, которое уже существует в системе, в течение 5 секунд после нажатия на кнопку ‘Register’ он должен увидеть сообщение ‘The user with such email address has been already registered. Please fill out another email address’.

В течение 1 часа система может корректно регистрировать до 50 пользователей включительно. Все остальные пользователи в течение 5 секунд после нажатия на кнопку ‘Register’ должны увидеть сообщение ‘Please fill out the form later’.

Задачи.

1. Составьте следующую таблицу, разделив требования к веб-форме регистрации на функциональные и нефункциональные. После выполнения задания 3 сделайте трассировку функциональных требований на составленные тест-кейсы (одному требованию может соответствовать несколько тест-кейсов).

| R_ID | Формулировка требований | TC_ID |
|-----------|--|-------|
| R1 | Функциональные требования | |
| R1.1 | Функциональное требование 1 | |
| R1.2 | Функциональное требование 2 (безопасность) | |
| ... | ... | |
| R2 | Нефункциональные требования | |
| R2.1 | Нефункциональное требование 1 (юзабилити) | |
| R2.2 | Нефункциональное требование 2 (кросс-браузерность) | |
| ... | ... | |

2. Какие виды тестирования можно применить для тестирования веб-формы регистрации? Ответ представьте в виде таблицы. В столбце комментариев опишите, как именно можно применить данный вид тестирования. Особое внимание уделите видам тестирования нефункциональных характеристик. Какие виды тестирования нельзя применить в данном случае? Почему? Ответ представьте также в виде таблицы.

| Вид тестирования | R_ID | Комментарии |
|------------------|------|-------------|
| | | |

3. Напишите тест-кейсы, покрывающие функциональные требования системы. Результаты представьте в виде следующей таблицы. При необходимости отдельно показать, какие тестовые шаги можно считать prerequisites (common prerequisites), а какие – postrequisites (common postrequisites).

| TC_ID | Test Scenario/Test Step Name | Actions | ER |
|------------|------------------------------|---------------------------------|----|
| TC1 | Test Scenario 1 | | |
| TC1.1 | Test Step 1 | 1. Action1 2. Action2 ... | |
| TC1.2 | Test Step 2 | 1. Action1 2. Action2 ... | |
| ... | ... | ... | |
| TC2 | Test Scenario 2 | | |
| TC2.1 | Test Step 1 | 1. Action1 2. Action2 ... | |
| TC2.2 | Test Step 2 | 1. Action1 2. Action2 ... | |
| ... | ... | ... | |