

1. Задача по написанию тест-кейсов:

Условие: Разработайте тест-кейсы для формы логина, которая содержит два поля ввода: "Username" и "Password", и кнопку "Login". Условия:

- Поле "Username" должно быть обязательным и должно принимать только email-адреса.
- Поле "Password" должно быть обязательным и должно содержать не менее 8 символов.
- Кнопка "Login" должна быть активна только при корректном заполнении обоих полей.

Ожидаемый результат: Описание позитивных и негативных тест-кейсов.

РЕШЕНИЕ:

1. Позитивный кейс для формы логина

Prerequisite: Зайти на страницу формы логина

- 1) Ввести в поле "Username" символы согласно регулярному выражению

```
([a-zA-Z0-9._-]+@[a-zA-Z0-9._-]+\.[a-zA-Z_-]+)
```

- 2) Ввести в поле "Password" 8 любых символов
- 3) Убедиться, что кнопка "Login" активна
- 4) Кликнуть по кнопке "Login"

Expected results: Авторизация прошла успешно

2. Поле "Username" пустое

Prerequisite: Зайти на страницу формы логина

- 1) Оставить поле "Username" пустым
- 2) Ввести в поле "Password" 8 любых символов
- 3) Убедиться, что кнопка "Login" неактивна

Expected results: Кнопка "Login" неактивна

3. Поле "Username" содержит не email

Prerequisite: Зайти на страницу формы логина

- 1) Ввести в поле "Username" несколько любых символов
- 2) Ввести в поле "Password" 8 любых символов

Expected results: Кнопка "Login" неактивна

4. Поле "Password" пустое

Prerequisite: Зайти на страницу формы логина

- 1) Ввести в поле "Username" символы согласно регулярному выражению

```
([a-zA-Z0-9._-]+@[a-zA-Z0-9._-]+\.[a-zA-Z_-]+)
```

- 2) Оставить поле "Password" пустым

Expected results: Кнопка "Login" неактивна

5. Поле "Password" содержит недостаточно символов

Prerequisite: Зайти на страницу формы логина

- 1) Ввести в поле "Username" символы согласно регулярному выражению

```
([a-zA-Z0-9._-]+@[a-zA-Z0-9._-]+\.[a-zA-Z_-]+)
```

- 2) Заполнить поле "Password" 7 любых символов

Expected results: Кнопка "Login" неактивна

2. Задача Playwright:

Условие: Написать тест, который открывает веб-страницу

<https://playwright.dev/>, проверяет, что она существует, и что заголовок страницы соответствует ожидаемому значению.

Ожидаемый результат: Тест, успешно проходящий проверку заголовка.

РЕШЕНИЕ:

<https://github.com/mediocritas/QA-test-task.git>

3. Задача по теории вероятности:

Условие: Монету подбрасывают три раза. Какова вероятность того, что выпадет ровно два орла?

Ожидаемый результат: Описание решения и ответ

РЕШЕНИЕ:

Согласно формуле Бернулли, вероятность наступления k событий из n случаев является

$$P(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$$

В нашем случае количество случаев (испытаний) n равно 3, количество наступления нужного события k - 2. p - вероятность выпадения орла, равна 0.5, q - выпадения решки, при этом $q=1-p$.

Тогда вероятность того, что выпадет ровно два орла, $P(k)$ будет равна:

$$P(k) = P(2) = C_3^2 p^2 q = 3(0.5)^3 = 0.375$$