**Отчет по лабораторной работе 4. Журавлева А. О. ПИ21-2**

**Цель работы**

Разработать и минимизировать набор тестов для формы регистрации веб-приложения системы управления отелем, используя метод эквивалентного разбиения классов для обеспечения эффективности и экономии ресурсов при тестировании.

**Список используемых тест-кейсов**

* Ввод корректных данных в форму регистрации.
* Ввод данных с некорректным форматом email.
* Ввод пароля, не соответствующего требованиям безопасности.
* Оставление обязательного поля "Имя пользователя" пустым.

**Описание эквивалентных классов**

Для формы регистрации пользователя выделяются следующие эквивалентные классы:

Поле «Имя пользователя»:

*Ограничения* – не пустое, может содержать буквы латинского алфавита, цифры, точки и подчеркивания, от 3 до 20 символов.

*Эквивалентные классы:*

Негативные:

* Пустое поле
* Имя пользователя меньше 3 символов
* Имя пользователя больше 20 символов
* Имя, содержащее недопустимые символы (например, %, $, #)

Позитивные:

* Имя пользователя в допустимом диапазоне с допустимыми символами (например, user\_123)

Поле «Email»:

*Ограничения* – должен соответствовать формату email (например, user@example.com).

*Эквивалентные классы:*

Негативные:

* Пустое поле
* Email без символа @
* Email без доменной части после @
* Email с символами, недопустимыми в адресах электронной почты (например, user@exa$mple.com)

Позитивные:

* Корректно сформированный email (например, user@example.com)

Поле «Пароль»:

*Ограничения* – минимум 8 символов, должен содержать хотя бы одну заглавную букву, одну строчную букву, одну цифру и один специальный символ.

*Эквивалентные классы:*

Негативные:

* Пустой пароль
* Пароль меньше 8 символов
* Пароль без заглавных букв
* Пароль без строчных букв
* Пароль без цифр
* Пароль без специальных символов

Позитивные:

* Пароль, соответствующий всем требованиям (например, Password1!)

Граничное значение:

* Ровно 8 символов

**Расчет количества тестов**

Для каждого эквивалентного класса будет проведен минимум один тест. Дополнительные тесты будут рассмотрены для граничных значений.

Для поля «Имя пользователя» у нас есть 4 негативных класса и 1 позитивный, что в сумме дает 5 тест-кейсов.

Для поля «Email» также присутствует 4 негативных класса и 1 позитивный, что дает еще 5 тест-кейсов.

Для поля «Пароль» у нас 6 негативных классов, 1 позитивный и 1 граничное значение, что в общем дает 8 тест-кейсов.

Общее количество тестов = 18 тест-кейсов

**Выводы по работе**

Методика выделения эквивалентных классов и тестирования граничных значений позволяет эффективно минимизировать количество тестов, необходимых для проверки формы регистрации приложения, сохраняя при этом высокое качество покрытия тестами различных сценариев работы программы.