**Задание 1**

Отдельным файлом вам высланы актуальные и полные (будем так считать) требования к приложению ШИФТ. На примере трех полей (**Фамилия, Email и Город**) потренируйтесь в использовании техник тест-дизайна.

1. Выделить классы эквивалентности **для каждого из трех полей** (обязательно показать какая граница к какому классу относится!).   
   В ответе должно быть указано: классы эквивалентности, какие значения были выбраны для тестирования каждого класса, какие тесты получились (в формате «тест №1: Вводим в поле Фамилия 7 символов, тест №2: Вводим в поле …».)
2. Определить границы и их типы **для каждого из трех полей,** указать **все** граничные значения.
3. Напиши сколько тестов нужно выполнить, используя эти две техники (будучи тестировщиком что бы ты проверил?), также кратко в формате «тест №1: Вводим в поле Фамилия 7 символов, тест №2: Вводим в поле …».
4. После выполнения этого задания сходи на сайт приложения и пройдись по своим «кейсам», напиши отличается ли постановка требований от того, что в итоге реализовано в приложении (и чем).

**Поле «Фамилия»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Классы эквивалентности** | | **Представители класса** |
| ***1 класс*** | количество символов ˂ 1 | 0 символов (пустое поле) |
| ***2 класс*** | 1 ≤ количество символов ≤ 60, валидные символы, спец. символы в середине строки | Пуп-кин |
| ***3 класс*** | 1 ≤ количество символов ≤ 60, валидные символы, спец. символы в начале строки | ‘Ивановиванович |
| ***4 класс*** | 1 ≤ количество символов ≤ 60, валидные символы, спец. символы в конце строки | Кукуев` |
| ***5 класс*** | 1 ≤ количество символов ≤ 60, невалидные символы в середине строки | П1етров |
| ***6 класс*** | количество символов ˃ 60 | Символ «А» в количестве 80 |

*Границы:*

**Кол-во символов 1** – относится к классам 2-5 (тип произвольный)

**Кол-во символов 60** – относится к классам 2-5 (тип произвольный)

*Тесты по классам эквивалентности:*

**Тест №1**: Не вводим в поле «Фамилия» ничего и проверяем, что появилось сообщение валидации «Поле является обязательным»

**Тест №2**: Вводим в поле «Фамилия» строку «Пуп-кин» и проверяем, что данные обновились

**Тест №3**: Вводим в поле «Фамилия» строку «‘Ивановиванович» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Тест №4**: Вводим в поле «Фамилия» строку «Кукуев`» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Тест №5**: Вводим в поле «Фамилия» строку «П1етров» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Тест №6**: Вводим в поле «Фамилия» строку «А» в кол-ве 80 и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

*Тесты по граничным значениям*:

**Тест №1**: Не вводим в поле «Фамилия» ничего и проверяем, что появилось сообщение валидации «Поле является обязательным»

***Тест №2****: Вводим в поле «Фамилия» символ «А» и проверяем, что данные обновились*

**Тест №3**: Вводим в поле «Фамилия» символы «АА» и проверяем, что данные обновились

**Тест №4**: Вводим в поле «Фамилия» строку «А» в кол-ве 59 и проверяем, что данные обновились

***Тест №5****: Вводим в поле «Фамилия» строку «А» в кол-ве 60 и проверяем, что данные обновились*

**Тест №6**: Вводим в поле «Фамилия» строку «А» в кол-ве 61 и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Поле «Email»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Классы эквивалентности** | | **Представители класса** |
| ***1 класс*** | количество символов ˂ 5 | us |
| ***2 класс*** | 5 ≤ количество символов ≤ 320, валидные символы, формат [user@example.com](mailto:user@example.com) | [user1ser2@examplexample.ru](mailto:user1ser2@examplexample.ru) |
| ***3 класс*** | 5 ≤ количество символов ≤ 320, валидные символы, формат отличный от [user@example.com](mailto:user@example.com) | [User.exa1}mple@ru](mailto:User.exa1%7dmple@ru)! |
| ***4 класс*** | 5 ≤ количество символов ≤ 320, невалидные символы | Ю зер@example,ru |
| ***5 класс*** | количество символов ˃ 320 | «u» в кол-ве 350 и «@ser.com» |

*Границы:*

**Кол-во символов 5** – относится к классам 2-4 (тип произвольный)

**Кол-во символов 320** – относится к классам 2-4 (тип произвольный)

*Тесты по классам эквивалентности:*

**Тест №1:** В поле «Email» вводим строку «us» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Тест №2**: В поле «Email» вводим строку «[user1ser2@examplexample.ru](mailto:user1ser2@examplexample.ru)» и проверяем, что данные обновились

**Тест №3**: В поле «Email» вводим строку «[User.exa1}mple@ru](mailto:User.exa1%7dmple@ru)!» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Тест №4**: В поле «Email» вводим строку «Ю зер@example,ru» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Тест №5**: В поле «Email» вводим «u» в кол-ве 350 и «@ser.com» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

*Тесты по граничным значениям*:

**Тест №1 (для надежности)**: Не вводим в поле «Email» ничего и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Тест №2**: В поле «Email» вводим строку «user» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

***Тест №3****: В поле «Email» вводим строку «u@s.e» и проверяем, что данные обновились*

**Тест №4**: В поле «Email» вводим строку «u@se.r» и проверяем, что данные обновились

**Тест №5**: В поле «Email» вводим «u» в кол-ве 51 и «@ser.com» и проверяем, что данные обновились

***Тест №6****: В поле «Email» вводим «u» в кол-ве 52 и «@ser.com» и проверяем, что данные обновились*

**Тест №7**: В поле «Email» вводим «u» в кол-ве 53 и «@ser.com» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Поле «Город»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Классы эквивалентности** | | **Представители класса** |
| ***1 класс*** | количество символов ˂ 1 | 0 символов (пустое поле) |
| ***2 класс*** | 1 ≤ количество символов ≤ 60, валидные символы, спец. символы в середине строки | Санкт-П1етербург |
| ***3 класс*** | 1 ≤ количество символов ≤ 60, валидные символы, спец. символы в начале строки | 1Томск |
| ***4 класс*** | 1 ≤ количество символов ≤ 60, валидные символы, спец. символы в конце строки | Краснодар , |
| ***5 класс*** | 1 ≤ количество символов ≤ 60, невалидные символы в середине строки | Мос\*ква |
| ***6 класс*** | количество символов ˃ 60 | Символ «А» в количестве 80 |

*Границы:*

**Кол-во символов 1** – относится к классам 2-5 (тип произвольный)

**Кол-во символов 60** – относится к классам 2-5 (тип произвольный)

*Тесты:*

**Тест №1**: Не вводим в поле «Город» ничего и проверяем, что появилось сообщение валидации «Поле является обязательным»

**Тест №2**: Вводим в поле «Город» строку «Санкт-П1етербург» и проверяем, что данные обновились

**Тест №3**: Вводим в поле «Город» строку «1Томск» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Тест №4**: Вводим в поле «Город» строку «Краснодар ,» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Тест №5**: Вводим в поле «Город» строку «Мос\*ква» и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

**Тест №6**: Вводим в поле «Город» строку «А» в кол-ве 80 и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

*Тесты по граничным значениям*:

**Тест №1**: Не вводим в поле «Город» ничего и проверяем, что появилось сообщение валидации «Поле является обязательным»

***Тест №2****: Вводим в поле «Город» символ «А» и проверяем, что данные обновились*

**Тест №3**: Вводим в поле «Город» символы «АА» и проверяем, что данные обновились

**Тест №4**: Вводим в поле «Город» строку «А» в кол-ве 59 и проверяем, что данные обновились

***Тест №5****: Вводим в поле «Город» строку «А» в кол-ве 60 и проверяем, что данные обновились*

**Тест №6**: Вводим в поле «Город» строку «А» в кол-ве 61 и проверяем, что появилось сообщение валидации «Некорректный формат»

*Окончательные тесты для проверки трех полей по двум техникам:*

|  |  |
| --- | --- |
| Тест №1 | Вводим в поле «Фамилия» строку «Пуп-кин», в поле «Email» вводим строку «[user1ser2@examplexample.ru](mailto:user1ser2@examplexample.ru)», в поле «Город» вводим строку «Санкт-П1етербург» и проверяем, что данные обновились |
| Тест №2 | Вводим в поля «Фамилия» и «Город» символ «А», в поле «Email» вводим строку «u@s.e» и проверяем, что данные обновились |
| Тест №3 | Вводим в поля «Фамилия» и «Город» символы «АА», в поле «Email» вводим строку «u@se.r» и проверяем, что данные обновились |
| Тест №4 | Вводим в поля «Фамилия» и «Город» строку «А» в кол-ве 59, в поле «Email» вводим «u» в кол-ве 51 и «@ser.com» и проверяем, что данные обновились |
| Тест №5 | Вводим в поля «Фамилия» и «Город» строку «А» в кол-ве 60, в поле «Email» вводим «u» в кол-ве 52 и «@ser.com» и проверяем, что данные обновились |
| Тест №6 | Вводим в поля «Фамилия» и «Город» строку «А» в кол-ве 61, в поле «Email» вводим «u» в кол-ве 53 и «@ser.com» и проверяем, что данные обновились |
| Тест №7 | Оставляем поля пустые и проверяем, что для каждого поля выведено сообщение валидации |
| Тест №8 | В поле «Email» вводим строку «us» и проверяем, что появилось сообщение валидации |
| Тест №9 | В поле «Email» вводим строку «user» и проверяем, что появилось сообщение валидации |
| Тест №10 | Вводим в поля «Фамилия» и «Город» строку «А» в кол-ве 80, в поле «Email» вводим «u» в кол-ве 350 и «@ser.com» и проверяем, что появилось сообщение валидации |
| Тест №11 | Вводим в поле «Фамилия» строку «‘Ивановиванович», в поле «Email» вводим строку «[User.exa1}mple@ru](mailto:User.exa1%7dmple@ru)!», в поле «Город» вводим строку «1Томск» и проверяем, что у каждого поля появилось сообщение валидации |
| Тест №12 | Вводим в поле «Фамилия» строку «Кукуев`», в поле «Email» вводим строку «Ю зер@example,ru», в поле «Город» вводим строку «Краснодар ,» и проверяем, что у каждого поля появилось сообщение валидации |
| Тест №13 | Вводим в поле «Фамилия» строку «П1етров», в поле «Город» вводим строку «Мос\*ква» и проверяем, что у каждого из двух полей появилось сообщение валидации |

Результат проведение тестов:

При выполнении любого теста данные обновляются, ни в одном случае не появляется сообщение валидации. Допустим ввод любых символов и в любом количестве.

**Задание 2**

Банк создал новую систему обработки данных, готовую к тестированию.

У этого банка есть разные клиенты - юр.лица и физ.лица; различные виды счетов - потребительские кредиты и коммерческие кредиты; плюс отделения банка работают в разных странах, с разной спецификой проведения фин. операций – Россия, Казахстан, Китай.

Составь с этими параметрами оптимальный набор тестовых данных для проверки данной системы, используя технику попарного тестирования (Pairwise). Ответ оформи в виде таблицы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Страна | Клиент | Кредит |
| 1 | Россия | Юр. лицо | Потребительский |
| 2 | Россия | Физ. лицо | Коммерческий |
| 3 | Казахстан | Юр. лицо | Коммерческий |
| 4 | Казахстан | Физ. лицо | Потребительский |
| 5 | Китай | Юр. лицо | Коммерческий |
| 6 | Китай | Физ. лицо | Потребительский |