**Домашнее задание №4**

**Задача №1**

**Классы эквивалентности и граничные значения**

**Поля город отправление и город доставки**

1. **Применим технику разбиения на классы эквивалентности и анализа граничных значений к требованиям адресов отправления и получения посылки.**

Методом элементарной проверки зоны покрытия доставки посылок (вписал в поля отправления и получения города соседних стран) было понятно, что СберЛогистика оказывает услуги только внутри страны. Исходя из этого сделаю вывод, что поля ввода «Адрес отправки» и «Адрес получения» идентичны и будут иметь идентичные чек-листы. Составим классы эквивалентности для поле ввода «Адрес отправки».

**Классы эквивалентности:**

* Класс 1: города из РФ на кириллице;
* Класс 2: города не из РФ на кириллице;
* Класс 3: название города не из РФ на латинице (любой регистр);
* Класс 4: название города через дефис на кириллице;
* Класс 5: название города в верхнем регистре на кириллице;
* Класс 6: название города в нижнем регистре на кириллице.

Для граничных значений было решено обратить внимание на допустимое количество вводимых символом. Через анализ формы ввода, с помощью DevTools, стало понятно, что форма ввода ограничивается количеством вводимых символом через самое длинное и самое короткое названия населенного пункта в РФ из базы данных сайта. Самое длинное название н.п. по базе данных – это село Кременчуг-Константиновское, а самое короткое название – это город Обь. Иными словами, поле ввода ограничивается списком городов из базы данных и у нас есть условие: 3 ≤ Х ≤ 26. Однако в действительности в РФ есть населенные пункт название которых состоит из 2 букв, но самое длинное название, действительно, 26 символов. Подберем граничные значения по количеству вводимых символов.

**Граничные значения:**

* 2 (Яр);
* 3 (Обь);
* 4 (Ахты);
* 11 (Новосибирск);
* 25 (Александровск-Сахалинский);
* 26 (Кременчуг-Константиновское);
* 27.

Составим чек-листы для проверки поля ввода «Адрес отправки», исходя из определенных выше значений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Проверка** | **Результат** |
| **1** | Название населенного пункта из РФ на кириллице (например, Омск) | Valid |
| **2** | Название населенного пункта не из РФ на кириллице (например, Берлин) | Invalid |
| **3** | Название населенного пункта не из РФ на латинице (например, Berlin) | Invalid |
| **4** | Название населенного пункта через дефис на кириллице (например, Санкт-Петербург) | Valid |
| **5** | Название населенного пункта в верхнем регистре на кириллице (например, ОМСК) | Valid |
| **6** | Название населенного пункта в нижнем регистре на кириллице (например, салехард) | Valid |
| **7** | Название населенного пункта из 2 символов (например, Яр) | Invalid |
| **8** | Название населенного пункта из 3 символов (например, Обь) | Valid |
| **9** | Название населенного пункта из 4 символов (например, Ахты) | Valid |
| **10** | Название населенного пункта из 11 символов (например, Новосибирск) | Valid |
| **11** | Название населенного пункта из 25 символов (например, Александровск-Сахалинский) | Valid |
| **12** | Название населенного пункта из 26 символов (например, Кременчуг-Константиновское) | Valid |
| **13** | Название населенного пункта из 27 символов | Invalid |

1. **Применим технику разбиения на классы эквивалентности и анализа граничных значений к требованиям по объявленной ценности посылки.**

**Классы эквивалентности для суммы объявленной ценности посылки:**

* Класс 1: Х < 0;
* Класс 2: 0 ≤ Х ≤ 200 000;
* Класс 3: Х > 200 000.

**Классы эквивалентности для состава вводимых символов объявленной ценности посылки:**

* Класс 1: спецсимволы (например, !);
* Класс 2: любые буквенные символы (например, к);
* Класс 3: дробные значения (например, 750.89).

**Граничные значения:**

* 0;
* 1;
* 100 000;
* 199 999;
* 200 000;
* 200 001.

Составим чек-листы для проверки поля ввода «Объявленная ценность», исходя из определенных выше значений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Проверка** | **Результат** |
| **1** | Введено значение «-1» | Invalid |
| **2** | Введено значение «0» | Valid |
| **3** | Введено значение «1» | Valid |
| **4** | Введено значение «100 000» | Valid |
| **5** | Введено значение «199 999» | Valid |
| **6** | Введено значение «200 000» | Valid |
| **7** | Введено значение «200 001» | Invalid |
| **8** | Введено значение «!» | Invalid |
| **9** | Введено значение «к» | Invalid |
| **10** | Введено значение «750.89» | Invalid |
| **11** | Пустое поле | Valid |

1. **Применим технику разбиения на классы эквивалентности и анализа граничных значений к требованиям по габаритам посылки.**

Рассмотрим вариант ввода габаритов посылки вручную с ограничениями для услуги «СберПосылка». Для услуги «СберПосылка» справедливы ограничения для длины, ширины и высоты 60х60х60. Исходя из этого, проверим только поле ввода «Длина».

**Классы эквивалентности для длины посылки:**

* Класс 1: Х < 1;
* Класс 2: 1 ≤ Х ≤ 60;
* Класс 3: Х > 60.

**Классы эквивалентности для состава вводимых символов длины посылки:**

* Класс 1: спецсимволы (например, !);
* Класс 2: любые буквенные символы (например, к);
* Класс 3: дробные значения (например, 34.5).

**Граничные значения:**

* 0;
* 1;
* 2;
* 30;
* 59;
* 60;
* 61.

Составим чек-листы для проверки поля ввода «Длина» в габаритах посылки, исходя из определенных выше значений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Проверка** | **Результат** |
| **1** | Введено значение «0» | Invalid |
| **2** | Введено значение «1» | Valid |
| **3** | Введено значение «2» | Valid |
| **4** | Введено значение «30» | Valid |
| **5** | Введено значение «59» | Valid |
| **6** | Введено значение «60» | Valid |
| **7** | Введено значение «61» | Invalid |
| **8** | Введено значение «!» | Invalid |
| **9** | Введено значение «к» | Invalid |
| **10** | Введено значение «34.5» | Invalid |
| **11** | Пустое поле | Invalid |

1. **Применим технику разбиения на классы эквивалентности и анализа граничных значений к требованиям по весу посылки.**

Данное поле ввода разрешает ввод дробных чисел, поэтому с помощью DevTools выясним минимальное и максимальное значения для данного поля ввода.

****

После исследования поля ввода «Вес», также было выявлено, что дробные числа могут быть необоснованно длинными (всего 19 символов). Однако, вес посылки в данной форме измеряется в килограммах, что в рамках логики можно рассмотреть еще и в граммах. Поэтому будет использовать в граничных значениях 3 знака после запятой, из условия 1 кг – 1000 г. Например, если мы введем в поле 0.100 кг, то, иными словами, это 100 грамм.

**Классы эквивалентности для веса посылки:**

* Класс 1: Х < 0.100;
* Класс 2: 0.100 ≤ Х ≤ 10;
* Класс 3: Х > 10.

**Классы эквивалентности для состава вводимых символов веса посылки:**

* Класс 1: спецсимволы (например, введем запятую);
* Класс 2: любые буквенные символы (например, к);
* Класс 3: длинные дробные значения (примем дробное число из 17,18 и 19 символов, где 18 символом это максимум для данного поля ввода);
* Класс 4: короткие дробные значения (примем дробное число из 3 символов, например 0.1)

**Граничные значения:**

* 0.099;
* 0.100;
* 0.101;
* 5;
* 9.999;
* 10;
* 10.001.

Составим чек-листы для проверки поля ввода «Вес посылки», исходя из определенных выше значений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Проверка** | **Результат** |
| **1** | Введено значение «0» | Invalid |
| **2** | Введено значение «0.099» | Invalid |
| **3** | Введено значение «0.100» | Valid |
| **4** | Введено значение «0.101» | Valid |
| **5** | Введено значение «5» | Valid |
| **6** | Введено значение «9.999» | Valid |
| **7** | Введено значение «10» | Valid |
| **8** | Введено значение «10.001» | Invalid |
| **9** | Введено значение «,» | Invalid |
| **10** | Введено значение «0.999999999999999» - всего 18 символов | Valid |
| **11** | Введено значение «0.10000000000000011» - всего 19 символов | Valid |
| **12** | Введено значение «0.100000000000000001» - всего 20 символов | Invalid |
| **13** | Введено значение «0.1» | Valid |
| **14** | Пустое поле | Invalid |