**Практическая часть.**

**Условие:** принята и используется система лояльности, построенная по следующим принципам:

1. Используются критерии, по которым осуществляется определение класса клиента для предоставления соответствующего размера скидки:

* Сумма наибольшей совершенной покупки
* Длина истории покупок
* Общее количество покупок
* Количество покупок в течение последних 12 месяцев
* Количество покупок в течение 13-24 месяцев
* Количество отказов от покупки

1. По каждому параметру определяется класс.
2. Среди полученных значений классов по каждому критерию, определяется минимальное, которое и присваивается клиенту в качестве итогового значения.

Таблица Диапазоны значений критериев класса клиента

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сумма наибольшей совершенной покупки | Длина истории покупок | Общее количество покупок | Количество покупок в течение последних 12 месяцев | Количество покупок в течение 13-24 месяцев | Количество отказов от покупки | **Класс** |
| больше 300000 | не менее24 | Более 100 | Более 50 | Более 50 | 0 | 10 |
| от 250001 до 300000 | не менее 24 | от 50 до 100 | от 30 до 100 | от 10 до 50 | 1 | 9 |
| от 200001 до 250000 | не менее 18 | от 50 до 100 | от 40 до 50 | от 10 до 50 | 1 | 8 |
| от 150001 до 200000 | не менее 12 | от 10 до 60 | от 20 до 60 | от 10 до 60 | 2 | 7 |
| от 150001 до 200000 | не менее 12 | от 11 до 50 | от 20 до 50 | от 11 до 50 | от 3 до 5 | 6 |
| от 100001 до 150000 | не менее 6 | от 11 до 20 | от 11 до 15 | от 16 до 20 | от 6 до 10 | 5 |
| от 50001 до 100000 | не менее 6 | от 10 до 20 | от 10 до 20 | от 1 до 20 | от 8 до 15 | 4 |
| равно или менее 50000 | от 0 до 6 | от 10 до 15 | от 5 до 15 | от 0 до 10 | от 10 до 14 | 3 |
| Отсутствие или менее 30000 | от 0 до 3 | от 3 до 5 | от 1 до 5 | от 1 до 3 | от 1 до 2 | 2 |
| Отсутствие или менее 10000 | от 0 до 3 | от 3 до 5 | от 1 до 5 | от 1 до 3 | от 1 до 2 | 1 |
| отсутствие | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Задание:**

1. Укажите: стратегию, критерии начала и окончания тестирования.
2. Приведите тест-кейсы для одного из классов.
3. Приведите пример отчета о дефекте в соответствии с выбранным в п.2 критерием.

*Возникший вопрос:*

1. *В чем разница между критериями длина истории покупок и общее количество покупок*

**Стратегия:**

**Цель:** определить класс лояльности клиента и предоставить ему соответствующую скидку.

1. Необходимо определить классы эквивалентности по каждому из критериев
2. Проверить полученные классы на пограничные значения (параметр нижний, верхний, параметр внутри класса, нижний параметр следющего класса, верхний параметр предыдущего класса)

Для исследования действенности системы будет проведено дымовое тестирование.

Далее необходимо проведение функционального тестирования.

**Критерий начала тестирования:**

Формирование корректных классов эквивалентности по каждому из критериев

**Критерий окончания тестирования:**

Проверка по каждому из критериев (Сумма наибольшей совершенной покупки, Длина истории покупок, Общее количество покупок, Количество покупок в течение последних 12 месяцев, Количество покупок в течение 13-24 месяцев, Количество отказов от покупки):

- нижнего значения интервала

- верхнего значения интервала

- любого значения внутри интервала

- нижнее значение интервала следующего класса

- верхнее значение интервала предыдущего класса

1. **Дымовое тестирование исходной таблицы.**

*Тест-кейс 01. Определение класса лояльности клиента*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Данные для воспроизведения | Ожидаемый результат 1 | Ожидаемый результат 2 | Фактический результат | Фактический результат 2 |
| Сумма наибольшей совершенной покупки | 150239 | Класс 7 | Определение минимального значения класса из полученных по каждому критерию, присвоение класса клиенту, определение скидки. | Класс 7 | **нет возможности установить общий класс лояльности для клиента и назначить ему соответствующую скидку** |
| Длина истории покупок | 20 | Класс 4 | Классы 4-8 |
| Общее количество покупок | 9 | Присвоение класса по критерию | **Класса для такого значения покупок нет** |
| Количество покупок в течение последних 12 месяцев | 6 | Класс 3 | Класс 3 |
| Количество покупок в течение 13-24 месяцев | 7 | Класс 3 | Классы 3,4 |
| Количество отказов от покупки | 1 | Класс 1 | Классы 1, 2, 8,9 |

**Описание дефекта**

**1111111: Класс клиента не может быть определен по критерию «Общее количество покупок» при числе покупок от 6 до 9**

Описание: Класс клиента не может быть определен по критерию «Общее количество покупок» при числе покупок от 6 до 9

Шаги воспроизведения:

1. Открыть таблицу 1 «Диапазоны значений критериев класса клиента»
2. Определить класс клиента по критерию «Общее количество покупок» согласно таблице (вводные данные: количество покупок=6, 7, 8, 9)
3. Обратить внимание, что число покупок от 6 до 9 не соответствует ни одному из интервалов таблицы в графе «Общее количество покупок»

Фактический результат: Невозможно определить класс лояльности, число покупок 6-9 не входит ни в какой интервал данных

Ожидаемый результат: Определен класс лояльности клиента по критерию «Общее количество покупок»

Серьёзность: Blocked

Приоритетность: 1

Направлено: Тому, кто разрабатывал документацию

Комментарий: дальнейшее определение класса лояльности и назначение клиенту соответствующей скидки невозможно, соответственно не может быть выполнена основная функциональность.

Имеются дефекты таблицы:

1. Многократное указание пограничных значений для разных классов лояльности

Для начала тестирования необходимо сформировать корректные классы эквивалентности,т.е. необходимо изменение пограничных значений интервалов (исходные данные взяты из документации по проекту, соответственно изменить их самостоятельно тестировщик не имеет права, для изменения исходных данных необходимо общение с руководителем проекта и изменение документации)

Далее представлена таблица с исправленными интервалами.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сумма наибольшей совершенной покупки | Длина истории покупок | Общее количество покупок | Количество покупок в течение последних 12 месяцев | Количество покупок в течение 13-24 месяцев | Количество отказов от покупки | **Класс** |
| больше 300000 | 25 и более | 101 и более | 101 и более | 61 и более | 0 | 10 |
| от 250001 до 300000 | От 19 до 24 | от 61 до 100 | от 61 до 100 | от 51 до 60 | 1 | 9 |
| от 200001 до 250000 | От 13до 18 | от 61 до 100 | от 51 до 60 | от 51 до 60 | 1 | 8 |
| от 150001 до 200000 | От 12 до 17 | от 51 до 60 | от 51 до 60 | от 51 до 60 | 2 | 7 |
| от 150001 до 200000 | От 12 до 17 | от 21 до 50 | от 21 до 50 | от 21 до 50 | от 3 до 5 | 6 |
| от 100001 до 150000 | От 6 до 11 | от 16 до 20 | от 16 до 20 | от 16 до 20 | от 6 до 7 | 5 |
| от 50001 до 100000 | От 6 до 11 | от 16 до 20 | от 16 до 20 | от 11 до 15 | от 8 до 9 | 4 |
| ~~равно или менее~~ от 30001 до 50000 | от 4 до 5 | от 10 до 15 | от 6 до 15 | от 4 до 10 | от 10 до 15 | 3 |
| ~~Отсутствие или~~  От 10001 до 30000 | от 1 до 3 | от 3 до 9 | от 1 до 5 | от 1 до 3 | 16 и более | 2 |
| ~~Отсутствие или~~  от 1 до 10000 | от 1 до 3 | от 1 до 2 | от 1 до 5 | от 1 до 3 | 16 и более | 1 |
| отсутствие | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Исполняем тест-кейс №01 повторно ( регрессивное тестирование)

*Тест-кейс 01. Определение класса лояльности клиента*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Данные для воспроизведения | Ожидаемый результат 1 | Ожидаемый результат 2 | Фактический результат | Фактический результат |
| Сумма наибольшей совершенной покупки | 150239 | 6 класс | 2 класс | 7 Класс | 2 класс |
| Длина истории покупок | 20 | 9 класс | 9 класс |
| Общее количество покупок | 9 | 2 класс | 2 класс |
| Количество покупок в течение последних 12 месяцев | 6 | 3 класс | 3 класс |
| Количество покупок в течение 13-24 месяцев | 7 | 3 класс | 3 класс |
| Количество отказов от покупки | 1 | 8 класс | 8 класс |

**Протестируем Класс 4 на основании новой таблицы**

**1.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Автор Караневская Д.А. | ID Test-suit-001 | Приоритет 1 | | Продюсер | Разработчик |
| Общая идея: Проверка пограничных значений критерия **сумма наибольшей совершенной покупки** | | | | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T01 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 50001 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T02 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 100000 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T03 | | | | | |
| Идея: **Проверка любого значения внутри интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 69999 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T04 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значение интервала класса 5** | | | | | |
| Вводные данные: 100001 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 5 | | | Фактический результат: класс 5 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T05 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значение интервала класса 3** | | | | | |
| Вводные данные: 50000 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 3 | | | Фактический результат: класс 3 | | |

**2.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Автор Караневская Д.А. | ID Test-suit-002 | Приоритет 1 | | Продюсер | Разработчик |
| Общая идея: Проверка пограничных значений критерия **длина истории покупок** | | | | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T201 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 6 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T202 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 11 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T203 | | | | | |
| Идея: **Проверка любого значения внутри интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 7 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T204 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значение интервала класса 5** | | | | | |
| Вводные данные: 12 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 5 | | | Фактический результат: класс 5 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T205 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значение интервала класса 3** | | | | | |
| Вводные данные: 5 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 3 | | | Фактический результат: класс 3 | | |

**3.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Автор Караневская Д.А. | ID Test-suit-003 | Приоритет 1 | | Продюсер | Разработчик |
| Общая идея: Проверка пограничных значений критерия **Общее количество покупок** | | | | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T301 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 16 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T302 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 20 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T303 | | | | | |
| Идея: **Проверка любого значения внутри интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 19 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T304 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значение интервала класса 5** | | | | | |
| Вводные данные: 21 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 5 | | | Фактический результат: класс 5 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T305 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значение интервала класса 3** | | | | | |
| Вводные данные: 15 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 3 | | | Фактический результат: класс 3 | | |

**4.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Автор Караневская Д.А. | ID Test-suit-004 | Приоритет 1 | | Продюсер | Разработчик |
| Общая идея: Проверка пограничных значений критерия **Количество покупок в течение последних 12 месяцев** | | | | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T401 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 16 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T402 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 20 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T403 | | | | | |
| Идея: **Проверка любого значения внутри интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 18 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T404 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значение интервала класса 5** | | | | | |
| Вводные данные: 21 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 5 | | | Фактический результат: класс 5 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T405 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значение интервала класса 3** | | | | | |
| Вводные данные: 15 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 3 | | | Фактический результат: класс 3 | | |

**5.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Автор Караневская Д.А. | ID Test-suit-005 | Приоритет 1 | | Продюсер | Разработчик |
| Общая идея: Проверка пограничных значений критерия **Количество покупок в течение 13-24 месяцев** | | | | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T501 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 11 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T502 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 15 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T503 | | | | | |
| Идея: **Проверка любого значения внутри интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 13 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T504 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значение интервала класса 5** | | | | | |
| Вводные данные: 16 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 5 | | | Фактический результат: класс 5 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T605 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значение интервала класса 3** | | | | | |
| Вводные данные: 10 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 3 | | | Фактический результат: класс 3 | | |

**6.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Автор Караневская Д.А. | ID Test-suit-006 | Приоритет 1 | | Продюсер | Разработчик |
| Общая идея: Проверка пограничных значений критерия **Количество отказов от покупки** | | | | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T601 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 8 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T602 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значения интервала** | | | | | |
| Вводные данные: 9 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 4 | | | Фактический результат: класс 4 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T603 | | | | | |
| Идея: **Проверка нижнего значение интервала класса 5** | | | | | |
| Вводные данные: 10 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 5 | | | Фактический результат: класс 5 | | |
|  | | | | | |
| Тест-кейс T604 | | | | | |
| Идея: **Проверка верхнего значение интервала класса 3** | | | | | |
| Вводные данные: 7 | | | | | |
| Ожидаемый результат: класс 3 | | | Фактический результат: класс 3 | | |