**Задание 1 – Классы эквивалентности и граничные значения**

Система скорринга рассчитывает процентную ставку по кредиту для клиента исходя из его возраста, который вводится в форму:

* От 18 до 30 лет – 25%
* От 30 до 45 лет – 15 %
* От 45 до 60 лет – 20%
* Свыше 60 лет - 25%

Требуется описать набор тестовых данных, достаточных для верификации системы, с учетом техники классов эквивалентности и граничных значений.

Решение:

1. Имеем два вида развития сценария: позитивный (положительный результат) и негативный (отрицательный результат, кредит не дают)

- Позитивный сценарий имеет 4 класса вводимых значений: 18-30; 30-45; 45-60; 60+ . Формируем значения для проверки диапазонов классов эквивалентности.

Например, это могут быть значения: 33,37,52,67

- Негативный включает в себя диапазон 0-18 (так как возраст отрицательным быть не может). Исходя, из необходимости проверки отказов программы, проверяем отрицательные значения, а также ввод символов и т.д.

Например, это могут быть значения: А,%, -5, 0, 10,

Итог: А,%, -5, 0, 10, 33,37,52,67

2. Проверка граничных значений

- Для позитивного сценария границы классов:

17,18,19,29,30,31,44,45,46,59,60,61, max

- Для негативного сценария :

-1,0,1,17,18,19

Исключаем повторяющиеся проверки

Итог: -1,0,1, 17,18,19,29,30,31,44,45,46,59,60,61, max

Значение max уточняем у Заказчика или аналитика. Если не могут предоставить, то подбираем значение, соответствующее здравому смыслу. Например, возьмем число 128 , которое попутно проверяет и ограничения типа byte в java

Далее, накладываем граничные значения на значения классов эквивалентности, чтобы исключить лишние проверки, пользуясь правилом «достаточно одного значения для проверки одного класса» и представляем окончательный список.

~~-5, 0, 10, 33,37,52,67,~~

-1,0,1, 17,18,19,29,30,31,44,45,46,59,60,61, 128

**В итоге имеем следующие данные для проверки :**

А,%, -1,0,1, 17,18,19,29,30,31,44,45,46,59,60,61, 128

**Задание 2 – Таблица принятия решений**

Страховая система рассчитывает скидку для полиса автострахования, исходя из следующих условий:

* Наличие высшего образования
* Наличие ДТП
* Наличие семьи

Таким образом, возможны следующие варианты:

* Водитель с наличием высшего образования, без ДТП и с семьей получает 20% скидки
* Водитель с высшим образование получает 15% скидки
* Водитель с наличием семьи получает 10% скидки
* Водитель с наличием ДТП скидку не получает

Требуется составить таблицу принятия решений, исходя из приведенных условий и действий. Желательно на выходе иметь несколько таблиц в формате excel с пошаговым изменением таблицы

Решение:

Количество условий вычисляем по формуле: Т=23 =8



Проставляем размер скидки в соответствии с условиями задачи



Если у водителя имеется ДТП, то проверять другие условия нет необходимости, скидку он не получает



В столбцах 1-4 содержатся одинаковые данные, сокращаем их



Итог:

1)При наличии ДТП другие условия не проверяем и водитель скидку не получает

2)При отсутствии ДТП проверяем выполнение других условий:

- водитель с наличием высшего образования и с семьей получает 20% скидки;

- водитель с высшим образование получает 15% скидки;

- водитель с наличием семьи получает 10% скидки;

- водитель без высшего образования и семьи получает 0% скидки (стоит уточнить у заказчика).