Домашнее задание

# 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 %
* Свыше 45 лет – 20%

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

ОТВЕТ: Сколько классов эквивалентности? 3 класса.

Проводим тест:

1. Если число от 18 меньше\равно 29 видим, что попадаем под условие 1.
2. Если число от 30 меньше\равно 44 видим, что попадаем под условие 2.
3. Если число от 45 меньше\равно 100 видим, что попадаем под условие 3.

Сколько граничных значений? 3 граничных значения.

1. 18
2. 30
3. 45

Проводим тест:

1. Ставим -1 и видим, что не попадаем под условие 1.
2. Ставим 0 и видим, что не попадаем под условие 1.
3. Ставим 1 и видим, что не попадаем под условие 1.
4. Ставим 17 и видим, что не попадаем под условие 1.
5. Ставим 18 и видим, что попадаем под условие 1.
6. Ставим 30 и видим, что попадаем под условие 2.
7. Ставим 44 и видим, что попадаем под условие 2.
8. Ставим 45 и видим, что попадаем под условие 3.
9. Ставим 50 и видим, что попадаем под условие 3.
10. Ставим 128 и видим, что попадаем под условие 3.

# 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 30% скидки
* Водитель с высшим образование и без ДТП получает 25% скидки
* Водитель с наличием семьи получает 15% 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 ввиду упрощений и исключений.

ОТВЕТ:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Действие | | | | | | | |
| Условие: | 330% | 225% | 115% | 00% | 00% | 00% | 00% | 00% |
| Наличие высшего образования | + | + | - | + | - | - | - | + |
| Наличие ДТП | - | - | - | + | + | - | + | + |
| Наличие семьи | + | - | + | + | - | - | + | - |
| ***УПРОЩЕНИЕ.*** |  |  |  |  |
| Условие: |  |  |  |  |
| Наличие высшего образования | + | + | - | - |
| Наличие ДТП | - | - | - | + |
| Наличие семьи | + | - | + | - |
| Действие: | 330% | 225% | 115% | 00% |

# Задание 3 – Диаграмма состояний и переходов

Ваша команда разрабатывает ПО для рекрутеров. В приложении имеет сущность «Кандидат». Кандидат проходит по следующему процессу:

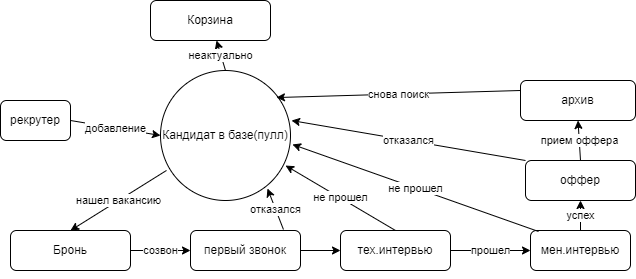
* Рекрутер заносит кандидата в общую базу всех кандидатов. Так кандидат появляется в системе.
* Если резюме становится неактуальным, рекрутер может удалить резюме из базы.
* Когда рекрутер находит подходящую вакансию, он отмечает Кандидата как забронированного за вакансией
* После первого созвона, рекрутер переводит кандидата в статус "Назначено тех.интервью"
* Если кандидат отказался от интервью на позицию, кандидат перемещается обратно в пулл свободных кандидатов.
* После успешного тех.интервью, кандидат переводится в статус "Назначено менеджерское.интервью"
* Если кандидат не прошел тех.интервью, он перемещается в пул свободных
* После успешного менеджерского интервью, кандидату выставляется оффер (предложение о работе)
* Если кандидат не прошел менеджерское, он перемещается в пул свободных
* Если кандидат принимает оффер, он (кандидат) переводится в архив.
* Если кандидат не принимает оффер, кандидат переводится в пулл свободных
* Из архива можно перевести кандидата в пулл свободных (снова ищет работу)

Требуется нарисовать диаграмму состояний и переходов. Также составить таблицу этих взаимосвязей.

**Примечание**: для рисования диаграммы можно пользоваться любым ПО.

Ответ:

Диаграмма.



# Таблица.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Кандидат(пулл) | Бронь вакансии | Звонок | Тех.интервью | Менедж.интервью | Оффер | Архив | Корзина |
| Кандидат(пулл) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Бронь вакансии |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Звонок |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тех.интервью |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Менедж.интервью |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Оффер |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Архив |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Корзина |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 12 позитивных сценариев | |  |  |  |  |
|  |  |  | 44 негативных сценария | |  |  |  |  |

# Задание 4 – Попарное тестирования

# Имеется следующий файл закупок и продаж:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категория заказа | Локация | Марка | Категория товара | Вес | Жирность |
| Покупка | Казань | «Шестерочка» | Масло | 200 | 75 |
| Продажа | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 400 | 85 |
|  | Зеленодольск |  |  | 1000 |  |

В каждой колонке перечислены всевозможные варианты значений. Требуется представить две таблицы:

* Всевозможных уникальных проверок
* Проверок с учетом техники попарного тестирования (pairwise)

**Примечание**: для составления таблиц можно пользоваться любыми подручными средствами ([пример](https://pairwise.teremokgames.com/)).

**ОТВЕТ**:

**Всевозможные уникальные проверки**.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Категория заказа** | **Локация** | **Марка** | **Категория товара** | **Вес** | **Жирность** |
| **1** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Масло | 200 | 75 |
| **2** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Масло | 200 | 85 |
| **3** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Масло | 400 | 75 |
| **4** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Масло | 400 | 85 |
| **5** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 75 |
| **6** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 85 |
| **7** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 75 |
| **8** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 85 |
| **9** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 75 |
| **10** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 85 |
| **11** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **12** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **13** | Покупка | Казань | «Катод» | Масло | 200 | 75 |
| **14** | Покупка | Казань | «Катод» | Масло | 200 | 85 |
| **15** | Покупка | Казань | «Катод» | Масло | 400 | 75 |
| **16** | Покупка | Казань | «Катод» | Масло | 400 | 85 |
| **17** | Покупка | Казань | «Катод» | Масло | 1000 | 75 |
| **18** | Покупка | Казань | «Катод» | Масло | 1000 | 85 |
| **19** | Покупка | Казань | «Катод» | Маргарин | 200 | 75 |
| **20** | Покупка | Казань | «Катод» | Маргарин | 200 | 85 |
| **21** | Покупка | Казань | «Катод» | Маргарин | 400 | 75 |
| **22** | Покупка | Казань | «Катод» | Маргарин | 400 | 85 |
| **23** | Покупка | Казань | «Катод» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **24** | Покупка | Казань | «Катод» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **25** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 200 | 75 |
| **26** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 200 | 85 |
| **27** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 400 | 75 |
| **28** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 400 | 85 |
| **29** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 75 |
| **30** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 85 |
| **31** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 75 |
| **32** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 85 |
| **33** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 75 |
| **34** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 85 |
| **35** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **36** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **37** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Масло | 200 | 75 |
| **38** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Масло | 200 | 85 |
| **39** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Масло | 400 | 75 |
| **40** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Масло | 400 | 85 |
| **41** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Масло | 1000 | 75 |
| **42** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Масло | 1000 | 85 |
| **43** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 200 | 75 |
| **44** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 200 | 85 |
| **45** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 400 | 75 |
| **46** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 400 | 85 |
| **47** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **48** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **49** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 200 | 75 |
| **50** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 200 | 85 |
| **51** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 400 | 75 |
| **52** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 400 | 85 |
| **53** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 75 |
| **54** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 85 |
| **55** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 75 |
| **56** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 85 |
| **57** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 75 |
| **58** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 85 |
| **59** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **60** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **61** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 200 | 75 |
| **62** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 200 | 85 |
| **63** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 400 | 75 |
| **64** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 400 | 85 |
| **65** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 1000 | 75 |
| **66** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 1000 | 85 |
| **67** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 200 | 75 |
| **68** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 200 | 85 |
| **69** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 400 | 75 |
| **70** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 400 | 85 |
| **71** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **72** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **73** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Масло | 200 | 75 |
| **74** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Масло | 200 | 85 |
| **75** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Масло | 400 | 75 |
| **76** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Масло | 400 | 85 |
| **77** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 75 |
| **78** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 85 |
| **79** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 75 |
| **80** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 85 |
| **81** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 75 |
| **82** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 85 |
| **83** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **84** | Продажа | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **85** | Продажа | Казань | «Катод» | Масло | 200 | 75 |
| **86** | Продажа | Казань | «Катод» | Масло | 200 | 85 |
| **87** | Продажа | Казань | «Катод» | Масло | 400 | 75 |
| **88** | Продажа | Казань | «Катод» | Масло | 400 | 85 |
| **89** | Продажа | Казань | «Катод» | Масло | 1000 | 75 |
| **90** | Продажа | Казань | «Катод» | Масло | 1000 | 85 |
| **91** | Продажа | Казань | «Катод» | Маргарин | 200 | 75 |
| **92** | Продажа | Казань | «Катод» | Маргарин | 200 | 85 |
| **93** | Продажа | Казань | «Катод» | Маргарин | 400 | 75 |
| **94** | Продажа | Казань | «Катод» | Маргарин | 400 | 85 |
| **95** | Продажа | Казань | «Катод» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **96** | Продажа | Казань | «Катод» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **97** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 200 | 75 |
| **98** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 200 | 85 |
| **99** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 400 | 75 |
| **100** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 400 | 85 |
| **101** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 75 |
| **102** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 85 |
| **103** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 75 |
| **104** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 85 |
| **105** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 75 |
| **106** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 85 |
| **107** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **108** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **109** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Масло | 200 | 75 |
| **110** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Масло | 200 | 85 |
| **111** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Масло | 400 | 75 |
| **112** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Масло | 400 | 85 |
| **113** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Масло | 1000 | 75 |
| **114** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Масло | 1000 | 85 |
| **115** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 200 | 75 |
| **116** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 200 | 85 |
| **117** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 400 | 75 |
| **118** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 400 | 85 |
| **119** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **120** | Продажа | Иннополис | «Катод» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **121** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 200 | 75 |
| **122** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 200 | 85 |
| **123** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 400 | 75 |
| **124** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 400 | 85 |
| **125** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 75 |
| **126** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 85 |
| **127** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 75 |
| **128** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 85 |
| **129** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 75 |
| **130** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 85 |
| **131** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **132** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **133** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 200 | 75 |
| **134** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 200 | 85 |
| **135** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 400 | 75 |
| **136** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 400 | 85 |
| **137** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 1000 | 75 |
| **138** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 1000 | 85 |
| **139** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 200 | 75 |
| **140** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 200 | 85 |
| **141** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 400 | 75 |
| **142** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 400 | 85 |
| **143** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 1000 | 75 |
| **144** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Маргарин | 1000 | 85 |

***2. pairwise.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Категория заказа** | **Локация** | **Марка** | **Категория товара** | **Вес** | **Жирность** |
| **1** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Масло | 1000 | 75 |
| **2** | Продажа | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 200 | 85 |
| **3** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **4** | Продажа | Казань | «Катод» | Масло | 200 | 75 |
| **5** | Покупка | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 75 |
| **6** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Масло | 400 | 85 |
| **7** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Масло | 1000 | 75 |
| **8** | Продажа | Казань | «Катод» | Масло | 1000 | 75 |
| **9** | Продажа | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 200 | 85 |
| **10** | Продажа | Казань | «Катод» | Маргарин | 400 | 75 |
| **11** | Продажа | Зеленодольск | «Шестерочка» | Маргарин | 400 | 75 |
| **12** | Покупка | Иннополис | «Катод» | Масло | 400 | 75 |
| **13** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 1000 | 85 |
| **14** | Покупка | Иннополис | «Шестерочка» | Масло | 200 | 75 |
| **15** | Покупка | Зеленодольск | «Катод» | Масло | 400 | 85 |
| **16** | Покупка | Казань | «Шестерочка» | Маргарин | 200 | 75 |