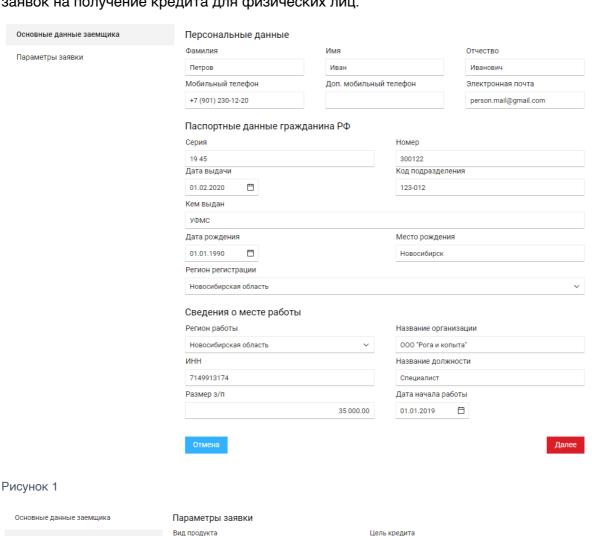
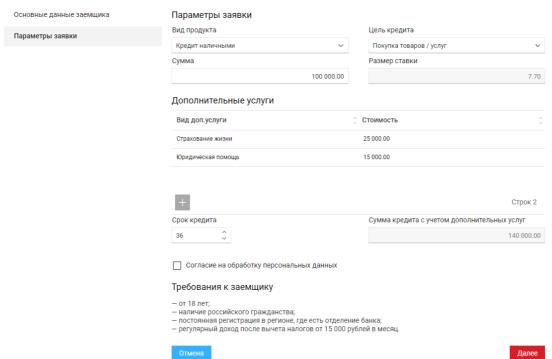
Вводные данные

Перед вами представлены скриншоты фронт-офисного приложения для оформления заявок на получение кредита для физических лиц.





Это приложение сделано на базе конструктора веб-приложений Case Platform. Ключевой функционал приложения: регистрация заявок на получение кредита, хранение информации о заемщиках и их заявках, кредитных продуктах и дополнительных услугах.

Задание 1

Опишите модель данных, которая может лежать в основе данного приложения.

Ожидаемый результат: ER диаграмма с пояснениями о выборе сущностей и типов данных их атрибутов. Используйте реляционную СУБД.

Задание 2

Напишите SQL-запрос, который бы возвращал самый популярный вид продукта за текущий год.

Ожидаемый результат: SQL-запрос, который основывается на модели данных из задания 1, и название СУБД, для которой был написан SQL-запрос.

Задание 3

Предложите алгоритм для расчета графика аннуитетных платежей, напишите функцию, рассчитывающую график платежей с 5 столбцами: «Месяц», «Ежемесячный платеж», «Основной долг», «Долг по процентам» и «Остаток основного долга».

Ожидаемый результат: словесное описание логики работы функции; функция, которая выводит в строковом формате массив объектов, состоящих из 5 атрибутов указанных выше, на любом языке программирования (JS будет плюсом). Алгоритм должен основываться на модели данных из задания 1.

Дополнительно необходимо указать данные, на основе которых проводилось тестирование работы функции, а также результат её исполнения.

Примерный ожидаемый результат:

```
13:56:20.851 Сумма кредита: 100000 руб.
13:56:20.853 Ставка: 13%
13:56:20.853 Срок: 12 месяцев
13:56:20.854 Месяц | Ежемесячный платеж | Основной долг | Долг по процентам | Остаток основного долга
13:56:20.855 1 | 8931.73 | 7848.39 | 1083.33 | 92151.61
13:56:20.855 2 | 8931.73 | 7933.42 | 998.31 | 84218.19
13:56:20.856 3 | 8931.73 | 8019.36 | 912.36 | 76198.82
13:56:20.856 4 | 8931.73 | 8106.24 | 825.49 | 68092.58
13:56:20.857 5 | 8931.73 | 8194.06 | 737.67 | 59898.53
13:56:20.857 6 | 8931.73 | 8282.83 | 648.9 | 51615.7
13:56:20.858 7 | 8931.73 | 8372.56 | 559.17 | 43243.14
13:56:20.858 8 | 8931.73 | 8463.26 | 468.47 | 34779.88
13:56:20.859 9 | 8931.73 | 8554.95 | 376.78 | 26224.94
13:56:20.859 10 | 8931.73 | 8647.62 | 284.1 | 17577.31
13:56:20.859 11 | 8931.73 | 8741.31 | 190.42 | 8836
13:56:20.860 12 | 8931.73 | 8836 | 95.72 | 0
```

Рисунок 3

Необходимо выполнить все задания и сформировать один файл. При необходимости, можете включить в работу дополнительные скриншоты, картинки и файлы.