

# Тестовое задание Junior Java Developer

Результатом выполнения данного задания должно быть работающее веб-приложение, удовлетворяющее требованиям ниже и качественный исходный код.

Задание должно быть выполнено полностью самостоятельно, не копируйте и не используйте код других соискателей. Постарайтесь создать грамотную композицию классов и форматировать код в соответствии со стандартами Java.

Стандартный стиль форматирования Java:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/codeconventions-150003.pdf>

## Описание задачи

Разработать веб-приложение, включая следующие сущности и атрибуты:

- Клиент
  - ФИО
  - Номер телефона
  - Электронная почта
  - Номер паспорта
- Банк
  - Список кредитов
  - Список клиентов
- Кредит
  - Лимит по кредиту
  - Процентная ставка
- Кредитное предложение
  - Клиент
  - Кредит
  - Сумма кредита
  - График платежей
    - Дата платежа
    - Сумма платежа
    - Сумма гашения тела кредита
    - Сумма гашения процентов

Приложение должно реализовывать следующие функции:

- Добавление, редактирование и удаление сущностей.
- Процесс оформления кредита на клиента с созданием графика платежей и расчетом необходимых сумм:
  - Автоматический расчет итоговой суммы процентов по кредиту;
  - Автоматический расчет суммы ежемесячного платежа с учетом процентной ставки.

# Интерфейс пользователя

Приложение должно содержать:

- Экраны для добавления/редактирования/удаления сущностей;
- Экран для формирования кредитного предложения и просмотра графика платежей, итоговой суммы по кредиту.

Интерфейс пользователя должен быть простым, логичным и удобным. Обращайте внимание на то, как и какие элементы будет правильно расположить на экранах, как с ними будет взаимодействовать пользователь.

## Требования к реализации

- Java 8 или 11;
- Доступ к данным через JDBC или JPA;
- Сервер баз данных: HSQLDB в in-process режиме ([http://hsqldb.org/doc/2.0/guide/running-chapt.html#rgc\\_inprocess](http://hsqldb.org/doc/2.0/guide/running-chapt.html#rgc_inprocess));
- Код доступа к данным должен быть изолирован в классах DAO;
- Каждая таблица должна иметь первичный ключ типа UUID;
- Готовое приложение должно содержать:
  - Каталог с исходными текстами и проектным файлом Maven (pom.xml)
  - SQL-скрипт создания таблиц в базе данных в виде отдельного файла проекта.Примечание: требуется SQL скрипт создания всех необходимых объектов в БД, написанный вручную;
- Файлы базы данных HSQLDB;
- Приложение должно подключаться к БД без необходимости старта отдельного сервера;
- Для запуска приложения должно быть достаточно собрать его при помощи Maven.

Примечание:

- Использование JPA необязательно, при этом использование ORM и Spring/Spring Boot будет плюсом;
- Реализация UI-приложения на Ваш выбор: Swing, JavaFX, Vaadin, GWT, Servlets/JSP и т.д.

Проект с исходным кодом должен быть размещен на Github и содержать наполненную БД, на которой производилось тестирование. После выполнения задания ответным письмом присылайте ссылку на репозиторий Github.