

Задание

Выдача банком кредитов. Коммерческий банк выдает кредиты юридическим лицам. В зависимости от условий от условий получения кредита, процентной ставки и срока возврата все кредитные операции делятся на несколько основных видов. Каждый из этих видов имеет свое название. Кредит может получить юридическое лицо (клиент), при регистрации предоставивший следующие сведения: название, вид собственности, адрес, телефон, контактное лицо. Каждый факт выдачи кредита регистрируется банком, при этом фиксируются сумма кредита, клиент и дата выдачи. Чтобы отслеживать динамику возврата кредитов принято решение учитывать в системе еще и дату фактического возврата денег. Нужно еще учесть, что кредит может гаситься частями, и за задержку возврата кредита начисляются штрафы.

Описание предметной области

Требуется разработать информационную систему для обработки заявок на выдачу кредитов юридическим лицам. Система предусматривает выбор из нескольких видов кредитов. Виды кредитов могут иметь свой уникальный номер и полное название. Кредит одного вида может быть у нескольких заемщиков. Каждый кредит определенного вида характеризуется:

- уникальный код;
- название;
- процентная ставка;
- штрафной процент;

В банке ведется картотека заемщиков. На каждого заемщика заносятся следующие сведения:

- ID юридического лица;
- название компании;
- вид собственности;
- адрес;
- телефон;
- контактное лицо;

Каждому заемщику присваивается уникальный ID. Одно юридическое лицо может иметь несколько кредитов.

При подаче заявки клиент указывает данные контактного лица, информацию о компании вид кредита, который хочет получить и сумме, доступной для выбранного вида кредита.

При одобрении заявки заносится информация о

- номер кредитного договора;
- ID юридического лица;
- номер вида кредита;
- дате выдачи;
- выданная сумма;
- сумме, которую надо выплатить;
- сроке выдачи кредита;
- статус (погашен/не погашен);
- дата полного погашения;

При внесении платежа в систему заносятся сведения о:

- ID выплаты;
- сумма выплаты;
- дата платежа;
- номер кредитного договора;

Если сумма всех платежей по одному кредитному договору равна сумме, которую надо выплатить банку по данному кредиту, то заносится отметка о погашении кредита.

Для отслеживания просрочки платежа ведется запись о следующем внесении:

- ID юридического лица;
- номер кредитного договора;
- необходимая сумма;
- до какого числа нужно внести оплату;

Если заемщик задерживает платеж по кредиту, ему начисляется штраф. Если была внесена недостаточная сумма, то штраф все равно начисляется.

О штрафах в системе должна быть информация:

- ID штрафа;
- сумма штрафа;
- дата начисления штрафа;
- номер кредитного договора;

Сумма штрафа добавляется к сумме для выплаты по кредиту. Сумма штрафа равна штрафному проценту от суммы кредита.

Предусмотреть ограничения:

1. Юридическое лицо должно находиться в России.
2. Обязательно необходимо указать контактное лицо и номер телефона для связи.

3. Клиент на дату подачи заявления о предоставлении кредитного продукта должен быть включен в Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства.
4. Если кредит погашен, то выплаты по нему производиться не могут.
5. Если сумма выплаты больше, чем сумма, которую осталось погасить, то выплата не производится.
6. Один заемщик может брать кредит одного вида только при погашении предыдущего кредита данного вида.

С данной информационной системой могут работать следующие группы пользователей:

- клиенты банка;
- банкиры;
- администрация банка;

Клиенты должны иметь возможность решать следующие задачи:

1. Просматривать список доступных кредитов, их условия и требования.
2. Зарегистрироваться, предоставив необходимую информацию.
3. Оставить заявку на получение кредита, выбрав тип кредита, сумму и срок из доступного промежутка.
4. Вносить платежи по имеющемуся кредиту.
5. Просматривать взятые кредиты, платежи и штрафы.

При работе с системой банкиры могут:

1. Одобрение или отказ заявок на кредиты. При одобрении заявки фиксировать данные о сумме, дате выдачи.
2. Регистрировать клиентов, подающих заявку на кредит.
3. Регистрация выплат по кредитам.
4. Просматривать список оштрафованных клиентов.
5. Вносить информацию о выплатах по номеру кредитного договора и ID заемщика.
6. Создавать отчеты по динамике возврата кредитов. Просматривать и анализировать отчет.

Администрация банка может просматривать сведения о взятых кредитах, об оштрафованных клиентах, о самых популярных и самых непопулярных кредитах, может добавлять новые учетные записи банкиров, новые виды кредитов, изменять их условия и требования для заемщиков.