

Создание автоматизированной информационной системы (АИС):

# Отдел кредитных выплат банка

Дисциплина: Проектирование и реализация баз данных

Факультет прикладной информатики

Вариант 6: Отдел кредитных выплат банка

Университет ИТМО

Санкт-Петербург 2025

Ситдиков Рафаэль Ильдусович

Группа: К3240

Поток: ПиРБД К24 МСТ 1.2

# Цель разработки:

Автоматизация учёта кредитных договоров, контроля выплат заёмщиков и рассылки уведомлений о состоянии задолженности.

- Упростить процесс ведения кредитных договоров и контроля задолженностей
- Сократить время поиска и обработки информации по кредитам
- Обеспечить своевременное информирование клиентов о состоянии задолженности
- Определить внешние сущности и потоки данных
- Построить контекстную и детализированную DFD-диаграмму

## **Назначение системы:**

Разрабатываемая система предназначена для автоматизации деятельности отдела кредитных выплат банка

### **Регистрацию кредитных договоров и заёмщиков**

- Ведение электронного журнала договоров.
- Исключение необходимости бумажного документооборота.

### **Учёт ежемесячных платежей заёмщиков**

- Автоматический расчёт сроков и сумм платежей.
- Контроль поступлений в установленные сроки.

### **Контроль просроченных выплат и начисление пени**

- Автоматическое определение просрочек.
- Расчёт штрафных санкций в соответствии с условиями договора.

### **Информационное взаимодействие с клиентами**

- Рассылка уведомлений о предстоящих платежах, просрочках и погашениях кредита.
- Поддержка связи с клиентами через электронную почту.

### **Поддержку внутренних пользователей банка**

- Предоставление юристам, экономистам и администраторам инструментов для анализа, отчётности и управления пользователями.

## Предметная область

- Процесс погашения кредитной задолженности заёмщиком банка.
- Банк заключает договор с клиентом, выдает кредит и отслеживает ежемесячные платежи.
- При просрочке начисляется пеневая санкция.
- Вся информация регистрируется в Журнале кредитных договоров каждого филиала.

# Пользователи системы

## Основные роли:

- Юрист - контролирует договоры, просрочки, графики выплат.
- Экономист - ведёт учёт выплат и формирует отчёты.
- Администратор - управляет пользователями системы.
- Заёмщик - получает уведомления и делает платежи.
- Банк - источник и получатель сводной информации.

# Основные функции системы

- Хранение данных по филиалам банка.
- Учёт заёмщиков и кредитных договоров.
- Ведение графика выплат.
- Отображение данных о пользователях и ролях.
- Автоматическая рассылка уведомлений заёмщикам:
  1. о необходимости внесения платежа,
  2. о просрочке и начислении пени,
  3. о полном погашении кредита.

# Потоки данных

| <b>От кого</b> | <b>Кому</b> | <b>Что передаётся</b>           |
|----------------|-------------|---------------------------------|
| Заёмщик        | Система     | Данные о платеже                |
| Система        | Заёмщик     | Уведомление о платеже/просрочке |
| Юрист          | Система     | Информация о договорах          |
| Система        | Юрист       | Отчёт о просроченных платежах   |
| Экономист      | Система     | Графики и сумма выплат          |
| Администратор  | Система     | Данные пользователей            |
| Система        | Банк        | Итоговые данные по кредитам     |

# Матрица событий

| Событие                            | Входные данные         | Процесс                 | Выходные данные                     |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Заёмщик вносит платёж              | Квитанция, договор     | Проверка и регистрация  | Запись о платеже                    |
| Платёж просрочен                   | Договор, график выплат | Наличие пени            | Отчёт о начислениях                 |
| Юрист запрашивает отчёт            | Критерии               | Формирование отчёта     | Отчёт в PDF                         |
| Администратор добавляет сотрудника | Данные пользователя    | Создание учётной записи | Уведомление об успешной регистрации |

# Контекстная диаграмма А-0



# Диаграмма АО

