



# Оценка кредитоспособности физических лиц

Система оценки рисков кредитования состоит из 2-х блоков:

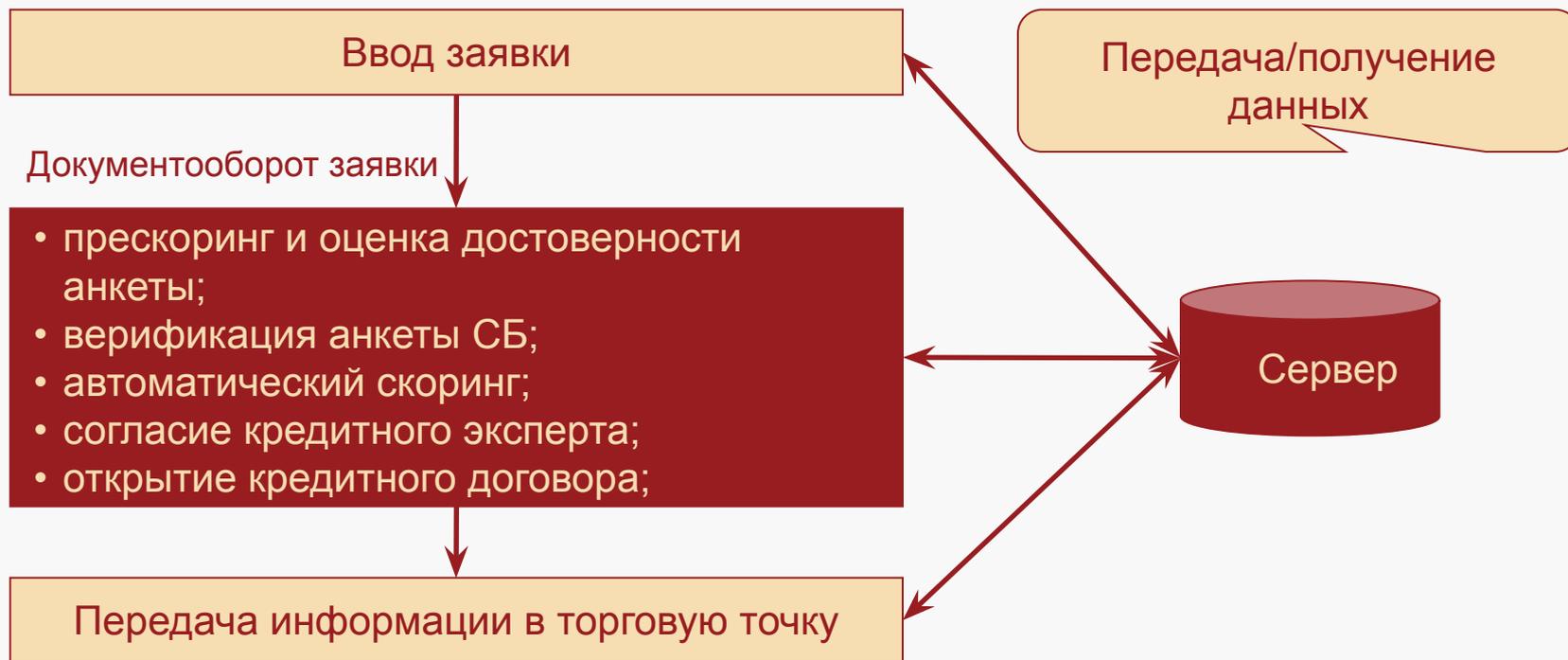
- **Скоринговая модель** – математическое модель, описывающая зависимость степени риска от набора входных факторов;
- **Схема документооборота** – механизмы, обеспечивающие ввод данных, прохождение предусмотренных процедур, исключение заявок на основе системы стоп-сигналов;

# Физическая реализация системы

В проекте скоринговой системы реализовано 4 составные части:

- **Сервер:** хранение информации, обеспечение web интерфейса, «прогон» скоринговой модели на реальных данных;
- **Рабочее место сотрудника службы безопасности:** проверка физического лица на удовлетворение требований безопасности;
- **Рабочее место кредитного офицера:** принятие окончательно решения о выдаче кредита;
- **Рабочее место торговой точки:** общение с клиентом, ввод анкетных данных для скоринговой системы, выдача документов

# Общая схема работы



На каждом шаге происходит протоколирование действий в сервере базы данных

# Предварительный скоринг

Под прескорингом подразумевается первичный скоринг, проверяющий анкету потенциального заемщика на соответствие «жестким» требованиям банка: возраст, гражданство, размер запрашиваемой ссуды и так далее.

Чаще всего это делает специальная процедура на сервере, и это первый шаг в рассмотрении заявки.

Нередко анкеты, поступившие в банк, не удовлетворяют первичным требованиям по причине ошибок ввода оператора.

# Программная реализация интерфейса

Оперативная работа пользователей с системой происходит при помощи **web интерфейса**. Пользователи вводят данные в стандартную форму, которая будет автоматически генерироваться на стороне сервера. Таким образом реализовано 3 web формы: торговой точки, сотрудника службы безопасности и кредитного офицера. Использование web технологий позволяет добиться следующего:

- Централизация всех операций;
- Высока степень безопасности;
- Легкость масштабирования системы и тиражирования ее на другие торговые точки;
- Выполнение всех операция при помощи стандартного браузера.

# Программная реализация оценки рисков

Механизмы автоматической оценки рисков является ядром всей системы. От их реализации зависит качество получаемых результатов.

Реализована система оценки рисков при помощи аналитической платформы **Deductor**. В Deductor подготовлены сценарии учитывающие особенности организации и позволяющие автоматически «прогонять» через построенную модель вновь поступающие данные.

# Что такое Deductor?

Deductor является аналитической платформой, т.е. основой для создания законченных прикладных решений. Deductor позволяет анализировать любые структурированные (табличные) данные.

Аналитическая платформа включает в себя полный набор механизмов для очитки данных, построения моделей, поиска закономерностей, оценки качества моделей и визуализации полученной информации.

Основной акцент в системе сделан на использование самообучающихся адаптивных алгоритмов.

# Оценка кредитных рисков в Deductor

Решение для оценки рисков на базе аналитической платформы Deductor включает в себя многомерное хранилище данных для аккумуляции необходимой для принятия решений информации, набора сценариев для загрузки и извлечения данных их хранилища и набора сценариев для автоматической оценки кредитных рисков.

Хотя сам процесс построения сценариев анализа рисков нетривиальный, Deductor включает механизмы позволяющие пользоваться результатами анализа сотрудникам, без необходимости вникать в особенности реализации, т.е. работать в режиме «черного ящика».

# Анализ достоверности анкет

Важным этапом, особенно в случае полностью автоматического скоринга (без участия кредитного эксперта), является оценка **достоверности** анкеты заемщика.

Анализ достоверности помогает выявить наиболее подозрительные моменты в анкетах. Например, подозрительно, когда стаж работы на последнем месте больше времени проживания в регионе. Природа появления недостоверности может быть разной: ошибки оператора на вводе, попытка обмана и т.д. Оценку достоверности лучше проводить до скоринга. В Deductor имеются все необходимые механизмы обработки данных для анализа отклонений и достоверности.

# Черный ящик

Пользователь вводит анкетные данные, запускает процесс расчета выходных показателей и получает ответ в виде оценки риска в числом виде (вероятность возврата 0-100), либо категориальном (выдать/отказать). Возможны построение моделей и с другими вариантами выходных показателей.



# Как это выглядит в Deductor

Поле	Тип	Значение
<b>Входные</b>		
Цель кредитования	ab	Турпоездки, развлечения и т.п.
• Пол	ab	Жен
• Образование	ab	высшее
• Иная собственность	ab	Да
• Собств. квартиры	ab	Да
• Способ приобретения жилья	ab	другое
• Расположение жилья	ab	область
• Машина	ab	отечественная
• Класс предприятия	ab	малое
• Должность	ab	руководящая
• Сумма кредита	9.0	45000
• Стоимость кредита	9.0	9000
• Срок кредита	9.0	24
• Возраст	9.0	32
• Общая площадь жилья	9.0	21
• Срок эксплуатации автомобиля	9.0	3
• Срок работы предприятия	9.0	10
• Срок работы на предприятии	9.0	4
• Срок работы по специальности	9.0	8
• Среднемесячный доход	9.0	2500
• Среднемесячный расход	9.0	1500
• Количество иждивенцев	9.0	3
• Срок проживания по адресу	9.0	14
<b>Выходные</b>		
Давать кредит	ab	Нет

Черный  
ящик

← Входные поля

← Выходное поля  
(категориальное)

Применение Deductor позволяет легко адаптироваться к постоянным изменениям. Использовать стандартные отлаженные механизмы анализа, но при этом учесть особенности работы организации – имеется готовое решение, которое легко расширяется для учета особенностей работы конкретной компании;

- Отделить работу эксперта от массового использования построенных моделей;
- Снизить требования к персоналу;
- Формализовать работу при принятии решений;
- Уменьшить зависимость от персонала;
- Повысить качество работы;

BaseGroup Labs – профессиональный поставщик Data Warehouse, OLAP, KDD, Data Mining решений и инструментов.

Web-сайт: [www.basegroup.ru](http://www.basegroup.ru)

Образование: [edu.basegroup.ru](http://edu.basegroup.ru)

E-mail: [info@basegroup.ru](mailto:info@basegroup.ru)