**Отчет**

**1. Предметная область:**

О каждом договоре залога известно: дата открытия договора (обязательное поле), дата фиксации договора (когда договор подписан, его фиксируют и после этого изменить уже нельзя, дата фиксации обязательно позже даты открытия), дата закрытия договора (обязательное поле, дата закрытия обязательно позже даты фиксации, после закрытия за пользование кредитом начисляется пеня, к закрытию – стандартные проценты в соответствии с выбранной процентной ставкой), количество денег, выданных на руки (обязательное поле), оценочная стоимость предметов залога (обязательное поле, может быть больше, но не может быть меньше денег, выданных на руки); номер договора (обязательное уникальное поле), ФИО клиента (обязательное поле), процентная ставка (напр., «стандарт», «для постоянных клиентов», «для друзей» и т.п., обязательное поле). ИС работает в режиме администратора и в режиме кассира. Администратор может просматривать список и редактировать отдельные записи.

**2. Название ПрО:** ИС-регистратор договоров залога в ломбарде.

Название ИС: PPARSystem - Pawnbroker's pledge agreement registration system.

Границы ИС:

*Внутренние границы (внутри системы):*

1. Учет договоров залога:
   * Регистрация и хранение информации о залоговых договорах (номер договора, дата, сумма, срок, проценты и условия выкупа).
   * Автоматическое обновление статусов договоров (например, активный, погашенный, просроченный).
2. Учет клиентов:
   * Ведение базы данных клиентов с их личной информацией (имя, контакты, документы).
   * История взаимоотношений с клиентом (предыдущие залоги, выкупы и т.д.).
3. Операции с залогом:
   * Оценка предмета залога (стоимость, характеристики).
   * Регистрация факта выдачи/возврата залогового имущества.
4. Финансовые операции:
   * Учёт платежей по процентам и основному долгу.
   * Автоматическое начисление процентов и отслеживание сроков погашения задолженности.
5. Отчеты и аналитика:
   * Генерация отчетов для внутреннего использования (по доходам, количеству договоров, статистике по клиентам и т.д.).
   * Анализ данных для управления рисками и финансовыми потоками.
6. Безопасность данных:
   * Контроль доступа к данным в системе (права пользователей, администраторов).
   * Шифрование и защита персональных данных клиентов.

### *Внешние границы (взаимодействие с внешними системами):*

1. Взаимодействие с банками:
   * Передача и приём данных по финансовым транзакциям (например, для оплаты процентов или погашения основного долга).
2. Регулирующие органы:
   * Обмен информацией с государственными органами, которые регулируют деятельность ломбарда (например, предоставление отчетов для налоговых органов).

### *Границы также включают:*

* Технические ограничения: например, серверное оборудование, системы хранения данных и облачные решения, которые используются для работы системы.
* Регламентированные процессы: Правила, которые ограничивают действия пользователей, такие как лимиты на суммы залога, процедуры возврата и утилизации залога, требования к отчетности.

3. Глоссарий:

* Договор залога - юридический документ, устанавливающий условия залога имущества как обеспечения выполнения обязательств заемщика перед кредитором.
* Количество денег, выданных на руки - сумма денежных средств, предоставленных клиенту по договору залога.
* Номер договора - уникальный идентификатор договора в системе.
* Процентная ставка - условие, определяющее размер процентов, начисляемых на выданные деньги по договору залога.
* Стандартные проценты - процентная ставка, применяемая к сумме кредита до его полного погашения.
* Пеня - дополнительная сумма, начисляемая за просрочку выполнения обязательств по договору залога после его закрытия.
* Режим администратора - режим работы ИС, предназначенный для пользователей с правами администратора.
* Режим кассира - режим работы ИС, предназначенный для пользователей с ролью кассира.
* Клиент - лицо или организация, заключающая договор залога и получающая денежные средства на условиях обеспечения залогом имущества.
* Предмет залога – имущество, передаваемые в залог кредитору для обеспечения исполнения обязательства. В случае невыполнения должником своих обязательств кредитор имеет право на удовлетворение своих требований за счет предмета залога.
* Пользователь – лицо (администратор, кассир), использующее систему для получения доступа к данным или функциональным возможностям, которые предоставляет система.
* Фиксация – процесс официального закрепления (регистрации) соглашения о залоге в установленном порядке для придания ему юридической силы. Такая фиксация проводится в целях обеспечения публичности и прозрачности условий договора, а также для защиты интересов залогодержателя и предотвращения возможных споров.

**4. Концепция:**

ИС-регистратор договоров залога в ломбарде должна включать следующие возможности:

* администратор может создавать, удалять и редактировать пользователей.
* администратор может создавать, удалять и редактировать записи о клиентах и договорах (до момента их фиксации).
* кассир может создавать, удалять и редактировать записи о клиентах и договорах (до момента их фиксации).

Система должна проверять корректность дат открытия, фиксации и закрытия, а так же их порядок. Для входа в систему журнала нагрузки пользователи должны использовать логин и пароль, которые им выдали администраторы системы. Используется новая БД.

**5. Требования:**

*Функциональные* — см. концепцию.

*Не функциональные:*

Требования к применению:

1) ИС должна быть доступна как через веб-интерфейс, так и через мобильные приложения для удобства пользователей.

2) Интерфейс должен быть интуитивно понятным, с минимальной потребностью в обучении.

Требования к производительности:

1) ИС должна обеспечивать быстрый доступ к записям даже при большом объёме данных.

Требования к надежности:

1) Безопасное хранение данных с применением современных технологий обеспечения безопасности.

2) Резервное копирование данных с возможностью восстановления в случае ЧС.

3) ИС должна выдерживать одновременную нагрузку в размере 500 пользователей.