Диаграмма потока данных (DFD) для работы в ломбарде

**Основные компоненты:**

1. **Источники данных:**

* клиенты (предоставляют персональные данные и товары);
* оценщики (предоставляют информацию о стоимости товаров).

1. **Процессы:**

* регистрация клиента;
* оценка стоимости товара;
* оформление сделки;
* учёт сделок;
* уведомление клиента о сроке возврата;
* учёт перехода товара в собственность ломбарда.

1. **Хранилища данных:**

* база данных клиентов;
* база данных категорий товаров;
* база данных сделок.

1. **Приёмники данных:**

* система учёта (получает данные о клиентах, товарах и сделках);
* клиенты (получают уведомления о сроках возврата).

**Поток данных:**

1. Клиент предоставляет персональные данные и товар для оценки.
2. Оценщик оценивает стоимость товара и передаёт информацию в систему учёта.
3. Система учёта оформляет сделку, фиксирует её в базе данных и выдаёт клиенту деньги.
4. Система учёта уведомляет клиента о сроке возврата.
5. В случае возврата займа в срок, система учёта фиксирует возврат и товар возвращается клиенту.
6. В случае неуплаты займа в срок, система учёта фиксирует переход товара в собственность ломбарда.

Диаграмма классов для работы в ломбарде

**Основные классы:**

1. **Клиент** (Client):

* атрибуты: код клиента, ФИО, номер паспорта, серия паспорта, дата выдачи паспорта;
* методы: регистрация, получение займа.

1. **Оценщик** (Appraiser):

* атрибуты: код оценщика;
* методы: оценка стоимости товара.

1. **Товар** (Item):

* атрибуты: код товара, описание, категория;
* методы: регистрация в системе.

1. **Сделка** (Deal):

* атрибуты: код сделки, код клиента, код товара, сумма займа, комиссионные, дата сдачи, дата возврата;
* методы: оформление, учёт.

1. **Система учёта** (AccountingSystem):

* атрибуты: база данных клиентов, база данных товаров, база данных сделок;
* методы: регистрация клиентов, оценка товаров, оформление сделок, учёт сделок, уведомление клиентов, учёт перехода товаров в собственность.

**Связи между классами:**

* Клиент может иметь несколько сделок.
* Оценщик оценивает стоимость товаров.
* Товар может быть связан с несколькими сделками.
* Система учёта управляет данными о клиентах, товарах и сделках.