**База данных**

Проект представляет собой систему управления материальными запасами и поставщиками для компании. Цель системы — отслеживание наличия материалов, управление поставщиками, а также запись изменений в материалах для контроля и анализа. Система поможет обеспечить оперативность в управлении запасами и избежать нехватки материалов.

Основные задачи системы:

1. Управление материалами: Система должна отслеживать детали каждого материала, включая его количество, описание, стоимость, минимально допустимое количество на складе и т.д.
2. Управление поставщиками: Система предоставляет возможность добавлять и поддерживать данные о поставщиках, таких как контактная информация, ИНН, тип поставщика, рейтинг и т.д.
3. История изменений материалов: Система должна хранить информацию о всех изменениях, которые произошли с материалами, таких как изменение количества, стоимости или других характеристик.

**Диаграмма классов и описание**

1. Material

* ID (Integer, primary key): Уникальный идентификатор материала.
* Name (String, обязательное поле): Название материала (например, "Металл", "Пластик").
* Type (String, обязательное поле): Тип материала (например, "Металл", "Пластик").
* Quantity per pack (String, обязательное поле): Количество материала в упаковке (например, "10 шт", "5 кг").
* Unit (String, обязательное поле): Единица измерения количества материала (например, "шт", "кг", "л").
* Stock quantity (Float, обязательное поле): Количество материала на складе.
* Min quantity (Float, обязательное поле): Минимально допустимое количество материала для пополнения.
* Description (String): Дополнительная информация о материале.
* Cost (Float, обязательное поле): Стоимость одной единицы материала.
* Suppliers (многие ко многим с Supplier): Ссылка на поставщиков, которые могут поставлять данный материал.

2. Supplier

* ID (Integer, primary key): Уникальный идентификатор поставщика.
* Name (String, обязательное поле): Название поставщика (например, "Поставщик А", "Поставщик Б").
* INN (String, обязательное поле, уникальное): ИНН поставщика (используется для уникальной идентификации).
* Type (String, обязательное поле): Тип поставщика (например, "Оптовый", "Розничный").
* Rate (Integer, обязательное поле): Рейтинг поставщика (например, от 1 до 10).
* Start date (Date): Дата начала сотрудничества с поставщиком.
* Materials (многие ко многим с Material): Список материалов, которые поставляет данный поставщик.

3. MaterialChange

* ID (Integer, primary key): Уникальный идентификатор записи о изменении материала.
* Material ID (Integer, ForeignKey): Ссылка на изменяемый материал.
* Change date (String, обязательное поле): Дата и время, когда произошли изменения.
* Old value (Float): Значение материала до изменений (например, предыдущий запас).
* New value (Float): Новое значение материала (после изменений).
* Comment (String): Примечание, объясняющее, что именно было изменено.