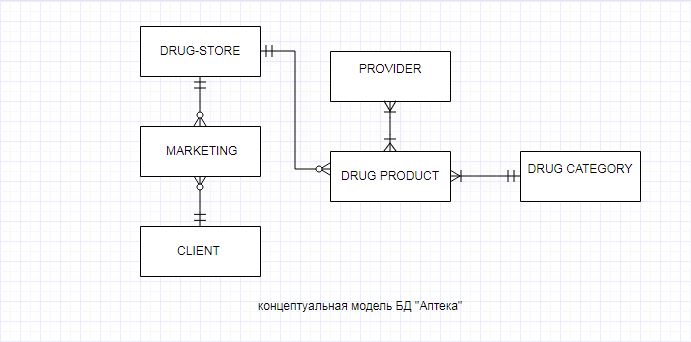
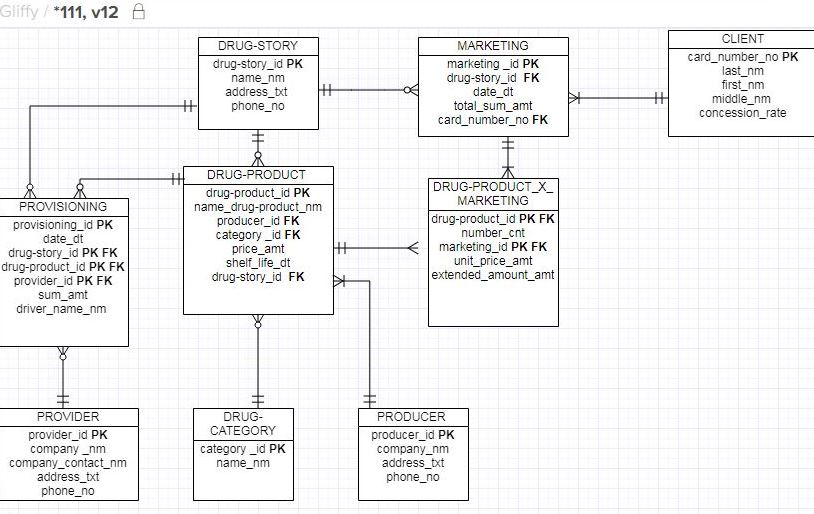
**Курсовая работа по курсу «Базы данных» Панченко Надежда Витальевна**

1. Предметная область для моделирования БД «Аптека» Сущности: аптека, лекарственный препарат, категория препаратов, продажа, поставщик, клиент
2. Спроектировать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Проектировать можно (и нужно) в редакторе Gliffy (<https://www.gliffy.com/>).
3. Концептуальная модель должна описывать все сущности, входящие в моделируемую область, без уточнения атрибутов и декомпозиции. **4-6 основных** **сущностей**.



b. Логическая модель должна описывать таблицы, из которых состоит проектируемая база данных и атрибуты. Логическую модель требуется проектировать с учетом возможной декомпозиции таблиц. Проектируемая база должна находиться во 2НФ или 3НФ с обоснованием выбора НФ. Допустимо использование современных подходов к моделированию – DataVault, Anchor и других, по согласованию с семинаристом. **После нормализации ~10 сущностей (для DataVault ~ 15, для Anchor ~60-70)**.

*Подсказка:* ER-диаграмма с сущностями и атрибутами.



c. Физическая модель должна описывать, каким образом спроектированная база

хранится в СУБД. Требуется описание каждого поля каждой таблицы: название и

описание поля, тип данных, ограничения (constraint) наложенные на поле. **По**

**одной таблице на каждую сущность**.

Приблизительный формат для описания каждой таблицы:

При желании можно добавить столбцы PK, FK. Ключи уже указаны в логической

модели данных, но для удобства чтения спецификаций на каждую таблицу их

можно добавить.

*Подсказка:* по таблице на каждую сущность из ER-диаграммы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DRUG-STORY**/ Аптека** | | | | | |
| **Название** | **PK** | **FK** | **Описание** | **Тип данных** | **Ограничение** | |
| drug-story\_id | + |  | Идентификатор аптеки | INTEGER | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| name\_nm |  |  | Название аптеки | VARCHAR(100) |  | |
| address\_txt |  |  | Адрес аптеки | VARCHAR(100) |  | |
| phone\_no |  |  | Номер телефона | VARCHAR(15) |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DRUG-CATEGORY**/ Категория препарата** | | | | | |
| **Название** | **PK** | **FK** | **Описание** | **Тип данных** | **Ограничение** | |
| category\_id | + |  | Идентификатор категории | INTEGER | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| name\_nm |  |  | Название категории | VARCHAR(100) |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MARKETING**/ Продажа** | | | | | |
| **Название** | **PK** | **FK** | **Описание** | **Тип данных** | **Ограничение** | |
| marketing\_id | + |  | Идентификатор продажи | INTEGER | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| drug-story\_id |  | + | Идентификатор аптеки | INTEGER |  | |
| [card\_number](https://www.multitran.com/m.exe?s=card+number&l1=1&l2=2)\_no |  | + | Номер карты оплаты товара | VARCHAR(50) |  | |
| date\_dt |  |  | Дата продажи | DATE |  | |
| [total\_sum](https://www.multitran.com/m.exe?s=total+sum&l1=1&l2=2)\_amt |  |  | Итоговая сумма | decimal(12,2) |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CLIENT **/ Клиент** | | | | | |
| **Название** | **PK** | **FK** | **Описание** | **Тип данных** | **Ограничение** | |
| [card\_number](https://www.multitran.com/m.exe?s=card+number&l1=1&l2=2)\_no | + |  | Номер карты оплаты товара | VARCHAR(50) | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| concession\_rate |  |  | Скидка | DECIMAL(12,2) |  | |
| last\_nm |  |  | Фамилия | VARCHAR(50) |  | |
| first\_nm |  |  | Имя | VARCHAR(50) |  | |
| middle\_nm |  |  | Отчество | VARCHAR(50) |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PRODUCER**/ производитель** | | | | | |
| **Название** | **PK** | **FK** | **Описание** | **Тип данных** | **Ограничение** | |
| producer\_id | + |  | Идентификатор производителя | INTEGER | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| company\_nm |  |  | Название компании | VARCHAR(100) |  | |
| address\_txt |  |  | Адрес аптеки | VARCHAR(100) |  | |
| phone\_no |  |  | Номер телефона | VARCHAR(15) |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DRUG-PRODUCT **/ Лекарственный препарат** | | | | | |
| **Название** | **PK** | **FK** | **Описание** | **Тип данных** | **Ограничение** | |
| drug-product\_id | **+** |  | Идентификатор лекарственного препарата |  | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| name\_drug-product**\_**nm |  |  | Название препарата | VARCHAR(100) |  | |
| producer\_id |  | + | Идентификатор производителя | INTEGER |  | |
| category \_id |  | + | Идентификатор категории | INTEGER |  | |
| [price](https://www.multitran.com/m.exe?s=total+sum&l1=1&l2=2)\_amt |  |  | Цена | DECIMAL(12,2) |  | |
| shelf\_life\_dt |  |  | Срок годности | DATE |  | |
| drug-story\_id |  | + | Идентификатор аптеки | INTEGER |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DRUG-PRODUCT\_X\_ MARKETING **/ Лекарственный препарат\_X\_продажа** | | | | | |
| **Название** | **PK** | **FK** | **Описание** | **Тип данных** | **Ограничение** | |
| drug-product\_id | **+** | **+** | Идентификатор лекарственного препарата |  | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| number\_cnt |  |  | количество | INTEGER |  | |
| marketing\_id | + | + | Идентификатор продажи | INTEGER | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| unit\_price\_amt |  |  | Цена за единицу | DECIMAL(12,2) |  | |
| extended\_amount\_amt |  |  | Сумма =количество\*цена за единицу | DECIMAL(12,2) |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROVIDER**/ поставщик** | | | | | |
| **Название** | **PK** | **FK** | **Описание** | **Тип данных** | **Ограничение** | |
| provider\_id | + |  | Идентификатор поставщика | INTEGER | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| company\_nm |  |  | Название компании | VARCHAR(100) |  | |
| company\_contact\_nm |  |  | Контактное лицо | VARCHAR(50) |  | |
| address\_txt |  |  | Адрес аптеки | VARCHAR(100) |  | |
| phone\_no |  |  | Номер телефона | VARCHAR(15) |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROVISIONING/ Поставка** | | | | | |
| **Название** | **PK** | **FK** | **Описание** | **Тип данных** | **Ограничение** | |
| provisioning\_id | + |  | Идентификатор поставки | INTEGER | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| date\_dt |  |  | Дата поставки | DATE |  | |
| drug-story\_id | + | + | Идентификатор аптеки | INTEGER | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| drug-product\_id | **+** | **+** | Идентификатор лекарственного препарата | INTEGER | NOT NULL PRIMARY KEY | |
| provider\_id | + | + | Идентификатор поставщика | INTEGER |  | |
| sum\_amt |  |  | Сумма | DECIMAL(12,2) |  | |
| driver\_name\_nm |  |  | Имя водителя | VARCHAR(100) |  | |