

Содержание

1. Задача.....	3
2. Практическая реализация.....	4
2.1. Реляционная модель.....	4
2.2. Описание сущностей и их атрибутов.....	5
2.3. Таблицы ограничения минимальной кардинальности.....	7

1.Задача

1. Преобразовать модель «сущность-связь», созданную в лабораторной работе №1, в реляционную модель согласно процедуре преобразования.
2. Обосновать выбор типов данных, ключей, правил обеспечения ограничений минимальной кардинальности.

2. Практическая реализация

2.1. Реляционная модель:

Модель «сущность-связь» приведена на рисунке 1. На основе этой модели была создана реляционная модель, представленная на рисунке 2.

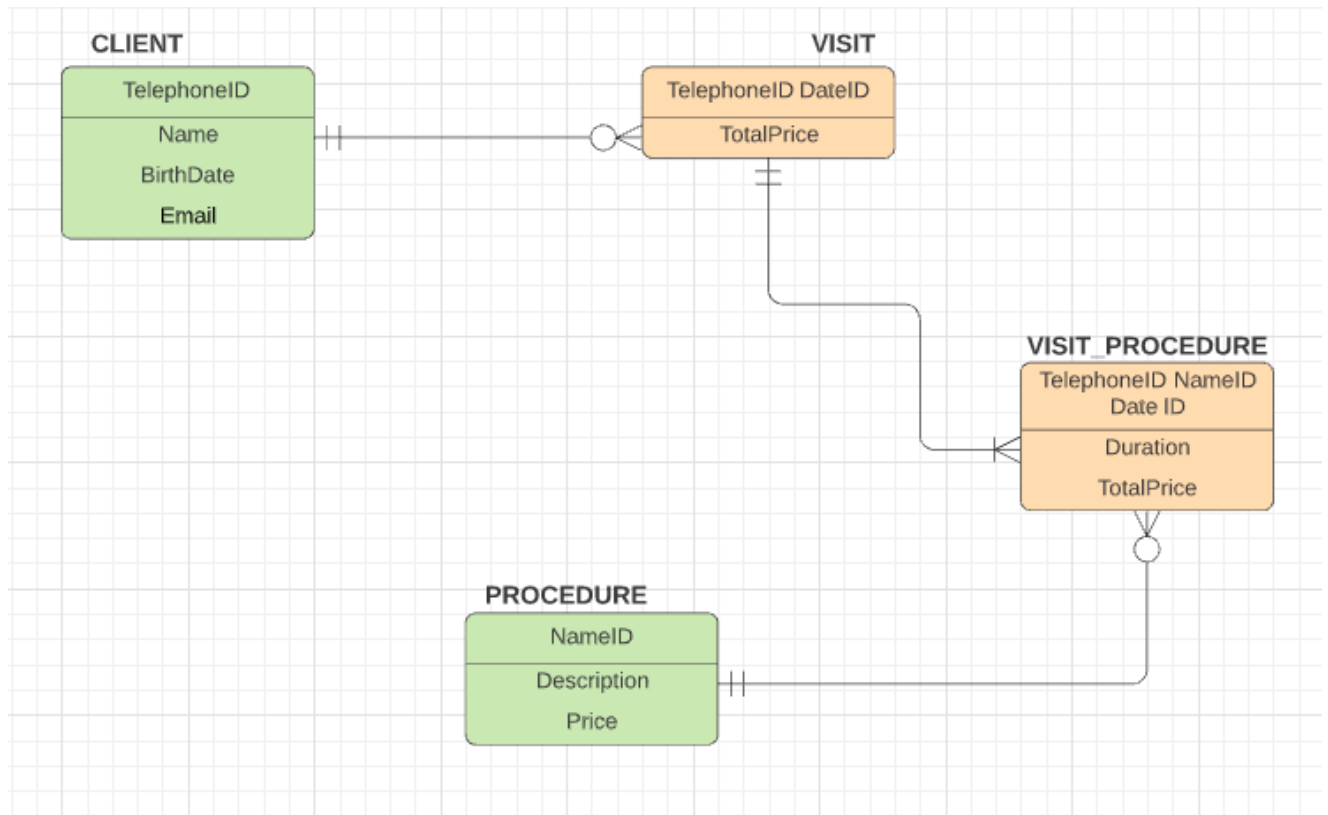


Рис.1. Модель «Сущность-связь»

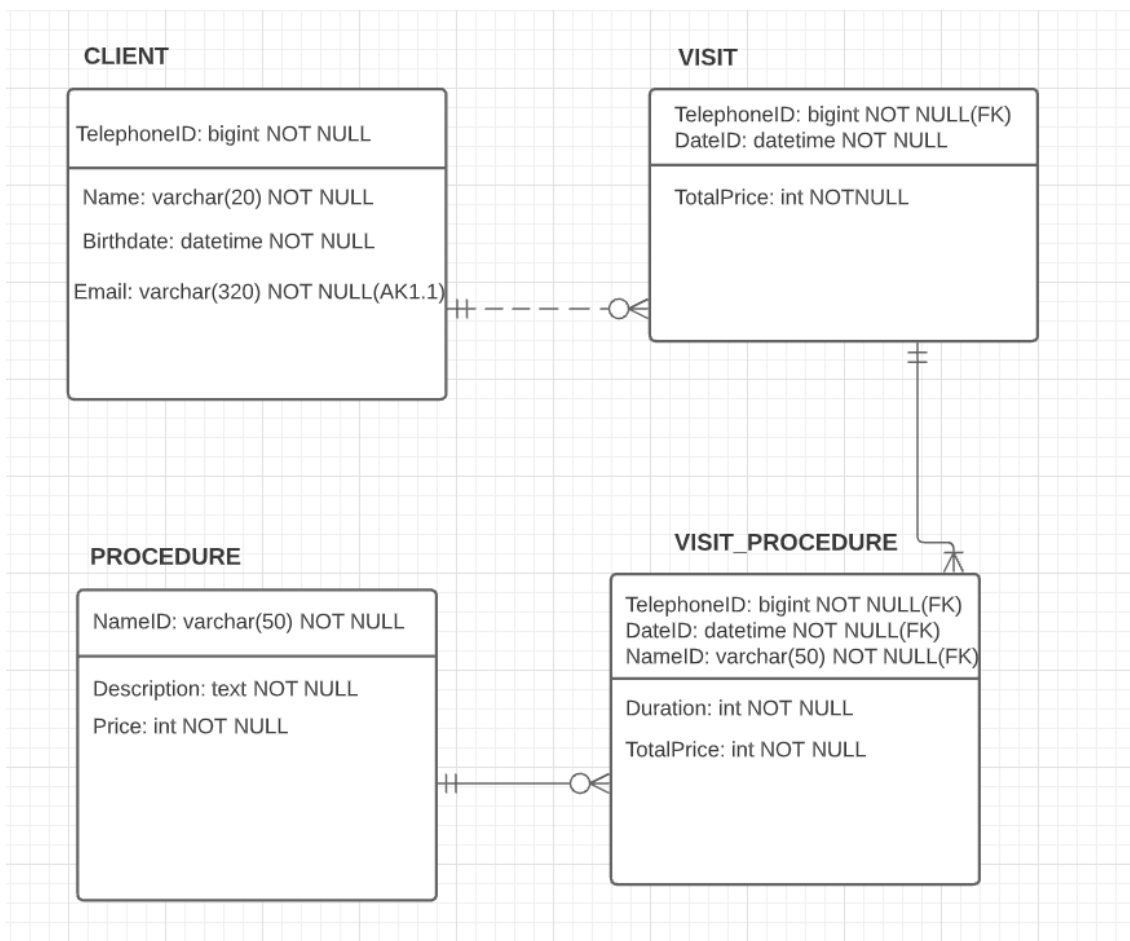


Рис.2. Реляционная модель

2.2. Описание сущностей и их атрибутов:

1) CLIENT - таблица, представляющая клиента спа-салона.

Первичный ключ:

TelephoneID: bigint NOT NULL — уникальный идентификатор.

Атрибуты:

Name: varchar(20) NOT NULL — имя клиента.

Birthdate: datetime NOT NULL — дата рождения клиента.

Email: varchar(320) NOT NULL (AK1.1) — электронная почта клиента.

2) VISIT — таблица, представляющая каждое посещение клиента.

Первичный ключ:

TelephoneID: bigint NOT NULL(FK) — клиент, с которым связывается посещение.

DateID: datetime NOT NULL — дата посещения.

Атрибуты :

TotalPrice: int NOTNULL — общая сумма, которую клиент потратил за одно посещение.

3) VISIT_PROCEDURE — таблица, необходимая для связи посещения с процедурой.

Первичный ключ:

TelephoneID: bigint NOT NULL(FK) — телефон клиента, с которым связывается посещение.

NameID: varchar(50) NOT NULL(FK) — название процедуры.

DateID: datetime NOT NULL(FK) — дата прохождения процедуры.

Атрибуты:

Duration: int NOT NULL — длительность процедуры.

TotalPrice: int NOT NULL — итоговая стоимость процедуры.

4) PROCEDURE — таблица, представляющая процедуру.

Суррогатный ключ:

NameID: varchar(50) NOT NULL — уникальный идентификатор, означающий название процедуры.

Атрибуты сущности:

Description: text NOT NULL — описание процедуры.

Price: int NOT NULL — стоимость процедуры.

2.3. Таблицы ограничения минимальной кардинальности:

В таблице 1 приведены типы связей, а также указаны минимальные и максимальные кардинальные числа отношений. В таблицах 2-4 указаны действия для вставки, изменения первичного или внешнего ключей и удаления в соответствующих связях.

Таблица 1. Кардинальные числа.

Отношения		Кардинальные числа		
Parent	Child	Тип	MAX	MIN
Client	Visit	Identifying	1:N	M-O
Visit	Visit_Procedure	Identifying	1:N	M-O
Procedure	Visit_Procedure	Identifying	1:N	M-O

Таблица 2. Связь Client-Visit.

	Действия для Client (Parent)	Действия для Visit (Child)
Вставка	-	Подбор новой родительской записи
Изменение первичного или внешнего ключа	Каскадное обновление	Запрет
Удаление	Каскадное удаление	-

Таблица 3. Связь Visit-Visit_Procedure.

	Действия для Visit	Действия для Visit_Procedure
Вставка	-	Подбор новой родительской записи
Изменение первичного или внешнего ключа	Каскадное обновление	Запрет
Удаление	Каскадное удаление	-

Таблица 4. Связь Procedure-Visit_Procedure

	Действия для Procedure (родитель)	Действия для Visit_Procedure (ребенок)
Вставка	-	Подбор новой родительской записи
Изменение первичного или внешнего ключа	Каскадное обновление	Запрет
Удаление	Каскадное удаление	-