

ГЛАВА 5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СХЕМЫ ДАННЫХ

Данная глава посвящена проектированию структуры базы данных информационного ресурса тату-мастера, включающей объектную модель, логическую схему данных, определение связей и ограничений целостности, а также разработку вспомогательных механизмов – триггеров и хранимых процедур.

Целью проектирования схемы данных является формирование устойчивого, непротиворечивого и удобного для дальнейшей разработки фундамента, обеспечивающего корректное хранение, обработку и доступ к данным.

Объектная модель базы данных на рисунке 5.1 отражает ключевые хранимые сущности информационной системы обработки заявок клиентов. В модели представлены укрупнённые объекты, каждый из которых соответствует логической группе данных в системе.

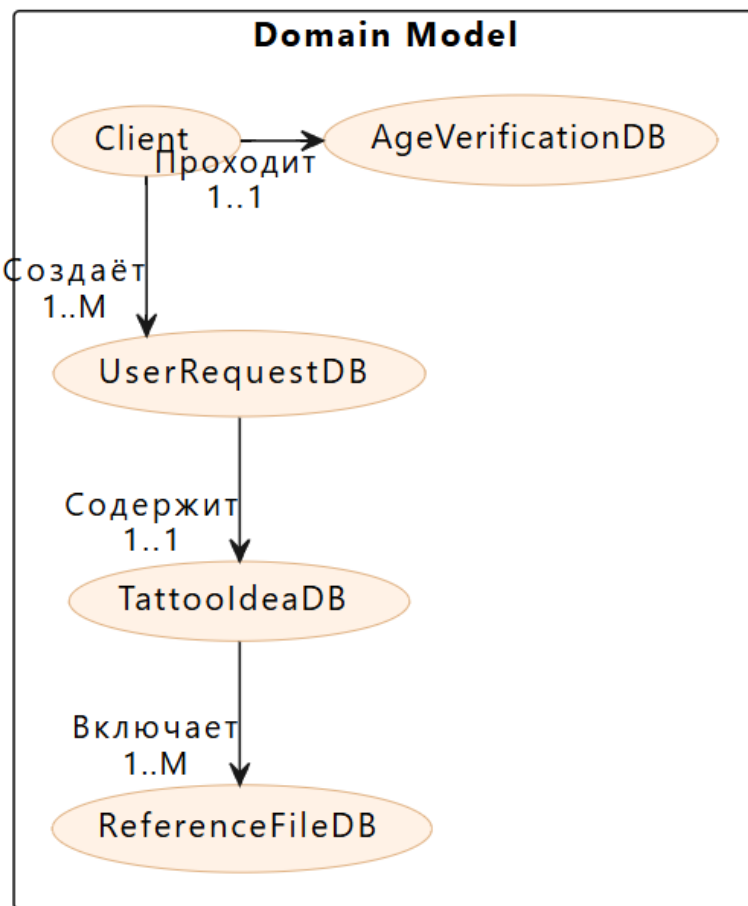


Рисунок 5.1 – Объектная модель базы данных

Источник: собственная разработка

Сущность Client описывает клиента тату-мастера и содержит его основные персональные и контактные данные, необходимые для связи и идентификации. Сущность UserRequestDB представляет зарегистрированные заявки, которые клиент отправляет через форму на сайте. Для каждой заявки фиксируются дата создания и текущий статус обработки.

Сущность TattooIdeaDB хранит содержательную часть заявки – описание желаемой татуировки (часть тела, цветность, стиль, текстовое описание и др.). Сущность ReferenceFileDB содержит информацию о прикрепленных клиентом файлов-референсах (изображениях или эскизах), которые помогают мастеру лучше понять идею.

Отдельно выделена сущность AgeVerificationDB, в которой фиксируются результаты проверки возраста клиента (совершеннолетний или нет). Это позволяет учитывать юридические ограничения при работе с клиентами моложе 18 лет.

Представленная объектная модель служит основой для последующего построения логической и физической моделей данных, включая ER-диаграмму и схему реляционных таблиц.

На основании объектной модели была разработана схема данных основной базы информационного ресурса тату-мастера. Схема данных представлена на рисунке 5.2.

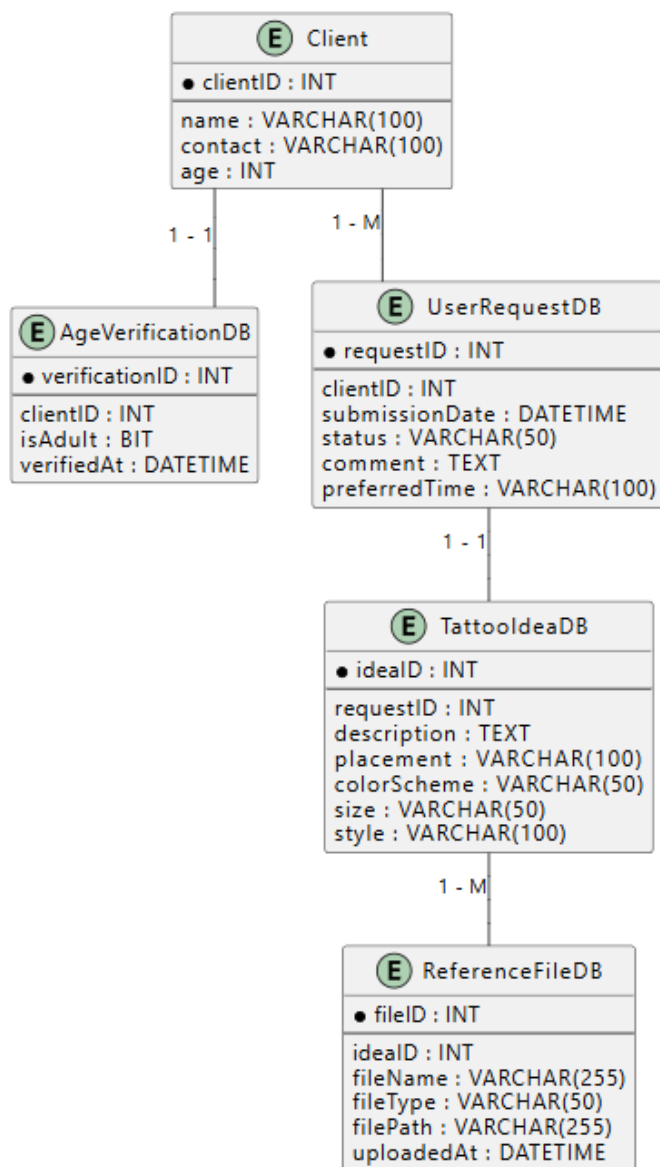


Рисунок 5.2 – Схема данных

Источник: собственная разработка

В процессе формирования схемы данных был разработан триггер, предотвращающий удаление записей из таблицы заявок. Это необходимо для того, чтобы

исключить потерю значимой информации и сохранить историю взаимодействия клиента с мастером.

```
CREATE TRIGGER trg_PreventDeleteRequest
ON UserRequestDB
FOR DELETE AS
BEGIN
    PRINT N'Удаление записей из таблицы заявок запрещено.'
    ROLLBACK TRAN;
END
GO
```

Также разработана хранимая процедура, позволяющая по идентификатору заявки получить основную информацию о клиенте и тату-идее:

```
CREATE PROC prRequestInfo
    @requestID INT
AS
SELECT
    c.name AS ClientName,
    c.contact AS Contact,
    ti.description AS TattooDescription,
    ti.style AS TattooStyle,
    ti.placement AS Placement
FROM UserRequestDB ur
JOIN Client c ON ur.clientID = c.clientID
JOIN TattooIdeaDB ti ON ur.requestID = ti.requestID
WHERE ur.requestID = @requestID;
GO
```