# Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана (МГТУим.Н.Э.Баумана)

#### ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

Моделирование данных с использованием модели семантических объектов

Выполнил:	Петухова М.Г.
	(Фамилия И.О. студента)
	ИУ9-51Б
	(Индекс группы)
П	
Преподаватель:	Вишняков И.Э.
	(Фамилия И.О. преподавателя)
	(Подпись)

## Содержание

1. Задача	.3
2. Практическая реализация	4
2.1. Предметная область	4
2.2. Семантическая модель	4
2.3. Обоснование выбора кардинальных чисел и типов	
атрибутов	5

### 1.Задача

- 1. Создать модель семантических объектов для предметной области, выбранной в лабораторной работе №1.
- 2. Обосновать выбор кардинальных чисел атрибутов и типов объектов.

#### 2. Практическая реализация

#### 2.1. Предметная область

Для реализации модели была выбрана система хранения информации о клиентах спа-салона, модель которой соответствует двум объектам: CLIENT, PROCEDURE.

#### 2.2. Семантическая модель

На основе описанной в предыдущем пункте предметной области была создана соответственная семантическая модель.

В созданную модель были включены два объекта:

1) CLIENT — гибридный объект, представляющая клиента спа-салона.

Идентификатор объекта:

Telephone — номер телефона клиента.

Атрибуты объекта:

Name — имя клиента.

BirhtDate — дата рождения клиента.

Email — электронная почта клиента.

Visit — групповой атрибут, обозначающий посещение и включающий в себя:

Visit\_Procedure — групповой атрибут, включающий в себя:

Duration — продолжительность процедуры.

Procedure — объектный атрибут, обозначающий процедуру.

TotalPrice — итоговая стоимость за данную процедуру с данной продолжительностью.

TotalPrice — итоговая стоимость за посещение.

2) PROCEDURE — сложный объект, представляющий процедуру.

Идентификатор сущности:

Name — уникальный идентификатор сущности, означающий название процедуры.

Атрибуты объекта:

Description — описание процедуры.

Price — стоимость процедуры.

Client — объектный атрибут, обозначающий какой клиент ходил на процедуру.

# 2.3 Обоснование выбора кардинальных чисел атрибутов и типов объектов:

#### 1) CLIENT:

Данный объект является гибридным, так как он содержит в себе групповой атрибут, содержащий в себе объектный атрибут.

Все простые атрибуты, такие как: Name, BirthDate, Email, Duration, TotalPrice — имеют кардинальные числа 1.1, так как они обязательны, и при этом их не может быть много. Составной атрибут Visit имеет кардинальные числа 0.N, так как клиент может быть новым и еще не сходить ни на одно посещение, или может посетить салон неограниченное количество раз. Составной атрибут Visit\_Procedure имеет кардинальные числа 1.N, так как посещение не может не содержать ни одной процедуры, но может содержать сразу несколько. Объектный атрибут Procedure имеет кардинальные числа 1.1, так как атрибут Visit\_Procedure привязан ровно к одной определенной процедуре.

#### 2) PROCEDURE:

Данный объект является сложным, так как содержит в себе объектный атрибут.

Простые атрибуты Description и Price имеют кардинальные числа 1.1, так как они обязательные, но их не может быть много. Объектный атрибут Client имеет кардинальные числа 0.N, так как процедуры может не соответствовать ни одному клиенту, или может соответствовать сразу нескольким.

Получившаяся модель представлена на рисунке 1.

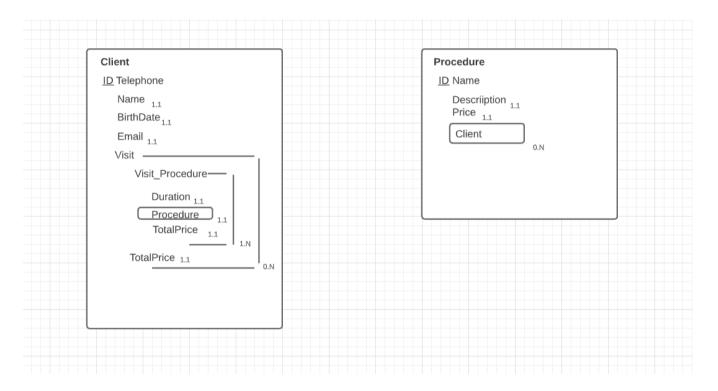


Рис.1. Семантическая объектная модель