**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**

**УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,**

**МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”**

Факультет Инфокоммуникационных технологий

Кафедра Программных систем

**Отчет.**

## Практическая работа №1. Определение сущностей логической модели.

Выполнил: Антонов Е.П.

Группа: К4120

Санкт-Петербург

2017 г.

**Задачи работы:**

1. Изучить существительные, которые используются при описании бизнес-процесса.
2. Ответить на вопрос: все ли существительные имеют значение для построения логической модели?
3. Определить сущность для каждого существительного, информация о котором имеет значение.
4. Задать имя для каждой сущности.
5. Добавить к описанию сущности необходимую информацию, представляющую важность для бизнес-процесса.
6. Схематично представить сущности, добавив в них необходимые атрибуты. Атрибуты соответствуют дополнительной информации о сущности, определенной в пункте 5.

**Ход выполнения работы:**

В процесс изучения предметной области выбранной тематики работы, были выявлены следующие существительные, наиболее часто употребляющиеся при описании бизнес-идеи: фитнес-клуб, тренер, занятие, посетитель, менеджер, абонемент, оплата. Большинство этих определений имеют значение для создания логической модели бизнес-процесса. Корневой сущностью в данном случае является существительное «фитнес-клуб», объединяющее под своей основой остальные элементы. На данном этапе определения логической модели можно выделить несколько дочерних сущностей, между которыми происходит основное взаимодействие внутри бизнес-процесса, характеризующего деятельность фитнес-клуба.

Первая сущность – «пользователь». Это глобальная сущность, являющаяся родительской для сущностей посетитель, тренер, менеджер. В неё вынесены основные данные, с целью избегания дублирования. Главная сущность с точки зрения бизнес-цели – это «клиент». Под этой сущностью подразумевается человек, интересующийся услугами, которые предоставляет фитнес-клуб, и готовый платить за них. Сущность «услуги» – собственно те самые услуги, предлагаемые фитнес-клубом посетителям. Сущность «тренеры» – это персонал фитнес-клуба, ответственный за оказание услуг, т.е. за проведение тренировок. Сущность «менеджеры» осуществляет приём платежей за услуги и оформление самих услуг для посетителя. «Платежи» представляют собой список оплаченных услуг для посетителей. Отдельно взятые тренировки – ещё один список, представляющий собой отдельно взятые тренировки для каждого посетителя. В них указываются параметры пользователей с целью построения статистики.

Таблица 1 – Сущности, их атрибуты и описание

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сущность | Атрибуты | Описание |
| User / Пользователь | -name  -surname  -passport  -birthdate  -phone  -email  -address  -login  -password  … | Базовая сущность для пользователей системы, объединяющая в себе информацию нескольких дочерних сущностей. |
| Client / Посетитель | Совпадают с сущностью «Пользователь» | Дочерняя сущность, описывающая посетителя фитнес-клуба |
| Manager / Менеджер | Совпадают с сущностью «Пользователь» | Дочерняя сущность, описывающая человека, оформляющего услуги и принимающего платежи |
| Trainings / Тренировки | Совпадают с сущностью «Пользователь»  Дополнительные атрибуты:  -grade  -status | Сущность, описывающая отдельно взятые тренировки, представленные как реализации сущностей «Услуги» |
| Services / Услуги | -price  -description | Сущность представляющая услуги фитнес-центра. |
| Payments / Платежи | -date  -paymentMethod  -paymentStatus | Сущность, описывающая оплату услуг фитнес-центра |