**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: Кислюк И. В.

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:**

Для описания бизнес-процесса используются следующие существительные: банковская система, банк-эмитент, клиент в виде юридического лица, служба инкассации, дневная выручка, купюры, сумма размена и им подобные.

Для построения логической модели необязательно использовать абсолютно все существительные. Определим сущность для каждого существительного, который будет участвовать в нашей логической модели.

Первой сущностью для системы инкассации будет административный объект, в котором будет проводиться инкассация. Назовем этот объект – Object. Объект будет обладать следующими характеристиками, такими как, описание, адрес, тип данного объекта (например, пользовательский или банкомат), уникальным кодом и прочими характеристиками. Определим следующие сущности.

- Сущность заявки на плановую инкассацию – Order. В бизнес-процессе пользователи могут создавать заявки на инкассацию, в которых указывают необходимый адрес и время, количество размена или доставку каких-либо ценных ресурсов. Например, доставка золота в магазин ювелирных украшений.

- Сущность пользователя для инкассации – User. Представляет наиболее важную часть бизнес-процесса. Пользователями являются абсолютно все участники процесса: непосредственно пользователи, менеджеры, инкассаторы.

- Сущность отзыва о приложении – Appeal. После проведения инкассации или в случае поломки, любой пользователь может оставить жалобу или предложение, а также оценить работу системы.

- Сущность адреса – Address. Представление адреса, которое содержит регион, город, улицу, и прочие необходимые атрибуты для адреса.

Остальные сущности будут представлены в логической модели в DataModeler.

Принцип бизнес-процесса следующий – пользователь регистрируется в приложении, после его до и пытается оформить заявку на инкассацию в свою фирму. Предположим, что этой фирмой будет магазин. Далее ему необходимо иметь номер договора с банком, который будет проводить инкассацию. Вместе с договором банка пользователь получает номер своего объекта. После этого пользователь, авторизовавшись в приложении может добавить свой объект в список объектов и подать заявку на плановую инкассацию этого объекта. Также может подать заявку на временный отказ от плановой инкассации. После этого пользователь может оставить оценку о работе приложения. Схематичное описание сущностей представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сущности, их атрибуты и описание

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сущность | Атрибуты | Описание |
| Object | - code  - state  - object\_type  - description  - address\_id  - pass | Сущность объекта, в котором будет проводиться инкассация |
| Order | - id  - object\_code  - name  - phone\_number  - date  - description  - user\_id  - delivery\_attributes\_id | Сущность заказа. Содержит себе важную информацию о времени и месте, также о необходимом количестве размена, если таковое потребуется |
| User | - id  - name  - surname  - passport  … | Сущность пользователя, которая описывает его тип по отношению к системе и прочие характеристики, необходимые для работы системы инкассации |
| Appeal | - id  - user\_id  - type  - description  - rating  - created\_date  - object\_code | Сущность обращения пользователя в жалобой или отзывом в систему |
| Address | - id  - postcode  - city  … | Сущность адреса, которая предоставляет всю информацию по заданному объекту |