

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ОТЧЕТ  
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2  
«Анализ данных. Построение инфологической модели данных БД»**

Проверил:  
Говоров А.И.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.  
Оценка: \_\_\_\_\_

Выполнил:  
Студент группы Y2337  
Вязников К.В.

Санкт-Петербург, 2020

системы и построения инфологической модели БД.

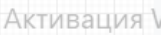


Рисунок 1. Схема инфологической модели данных БД в нотации Питера Чена.



Id_сотрудника	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 4
ФИО_читателя	varchar			+	Не более 50 символов

### Сущность 1.3 «Списать книгу»

Id_библиотеки	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 1
Id_книги	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 2
Название_книги	varchar			+	Не более 100 символов
Год_издания	datetime			+	Формат даты

### Сущность 2 «Книги»

Id_книги	integer	+		+	Уникальный
Название	varchar			+	Не более 100 символов
Автор	varchar			+	Не более 50 символов
Издательство	varchar			+	Не более 30 символов
Год_издания	datetime			+	Формат даты
Экземпляры	integer			+	Целочисленный
Шифр	integer			+	Целочисленный
Дата_закрепления	datetime			+	Формат даты

Сущность 3 «Читатели»

Id_читателя	integer	+		+	Уникальный
Номер_паспорта	integer			+	Целочисленный
Дата_рождения	datetime			+	Формат даты
Адрес	varchar			+	Не более 50 символов
Номер_телефона	integer			+	Формат номера
Образование	varchar			+	Не более 50 символов
Ученая_степень	varchar			+	Уникальный, не более 50 символов
Номер_читательского_билета	integer			+	Уникальный, целочисленный

Сущность 3.1 «Взять книгу»

id_библиотеки	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 1
Id_читателя	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 3
Id_книги	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 2
Id_сотрудника	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 4
ФИО_читателя	varchar			+	Уникальный, не более 100 символов

ФИО_сотрудника	varchar			+	Уникальный, не более 100 символов
Название_книги	varchar			+	Уникальный, не более 50 символов
ID_книги	integer			+	Уникальный, целочисленный
Номер_читательского_билета	integer			+	Уникальный, целочисленный

#### Сущность 3.2 «Выписаться из библиотеки»

id_библиотеки	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 1
Id_читателя	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 3
Id_сотрудника	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 4
ФИО_читателя	varchar		+	+	Уникальный, не более 50 символов
ФИО_сотрудника	varchar			+	Уникальный, не более 50 символов

#### Сущность 4 «Сотрудники»

Id_сотрудника	integer	+		+	Уникальный
ФИО_сотрудника	varchar			+	Уникальный, не более 50 символов
Номер_паспорта	integer			+	Уникальный, целочисленный

Образование	varchar			+	Уникальный, не более 50 символов
Номер_телефона	integer			+	Уникальный, целочисленный
Адрес	varchar			+	Уникальный, не более 50 символов

#### Сущность 5 «Залы»

Id_зала	integer	+		+	Уникальный
Название	varchar			+	Не более 30 символов
Номер	integer			+	Целочисленное значение
Вместимость	integer			+	Целочисленное значение

#### Сущность 5.1 «Переписаться из зала»

Id_читателя	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 3
Id_Зала	integer		+	+	Значение каскадируется по сущности 5
Id_сотрудника	integer		+	+	Значение каскадируется по 4
ФИО_читателя	varchar			+	Не более 50 символов
ФИО_сотрудника	varchar			+	Не более 50 символов
Номер_зала	integer			+	Целочисленный
Номер_читательского_билета	integer			+	Уникальный, целочисленный

Вывод: в ходе лабораторной работы была построена инфологическая модель в виде схемы данных и выполнено моделирование в среде CA Erwin Data Modeler. Также, были созданы таблицы сущностей и описание атрибутов.