

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»
Факультет среднего профессионального образования

ОТЧЁТ
ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 3
по теме: Построение реляционной модели БД с использованием
метода нормальных форм
по дисциплине: Основы проектирования баз данных

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Проверил:

_____ Говоров А.И.

Дата: « ____ » _____ 2020г.

Оценка _____

Выполнил:

студент группы Y2438

_____ Орлов А.В.

Санкт-Петербург 2020

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Цель практической работы №4: овладеть практическими навыками построения реляционной модели базы данных методом нормальных форм.

ЗАДАНИЕ

1. Выполнить проектирование схемы реляционной БД (согласно индивидуальному заданию) методом нормальных форм.

2. Провести сравнительный анализ построенной схемы БД и схемы физической модели (Phisycal Model) БД, спроектированной с использованием CA Erwin Data Modeler (ЛР №3).

ХОД РАБОТЫ

1. Схема реляционной БД методом нормальных форм представлена на рисунке №1

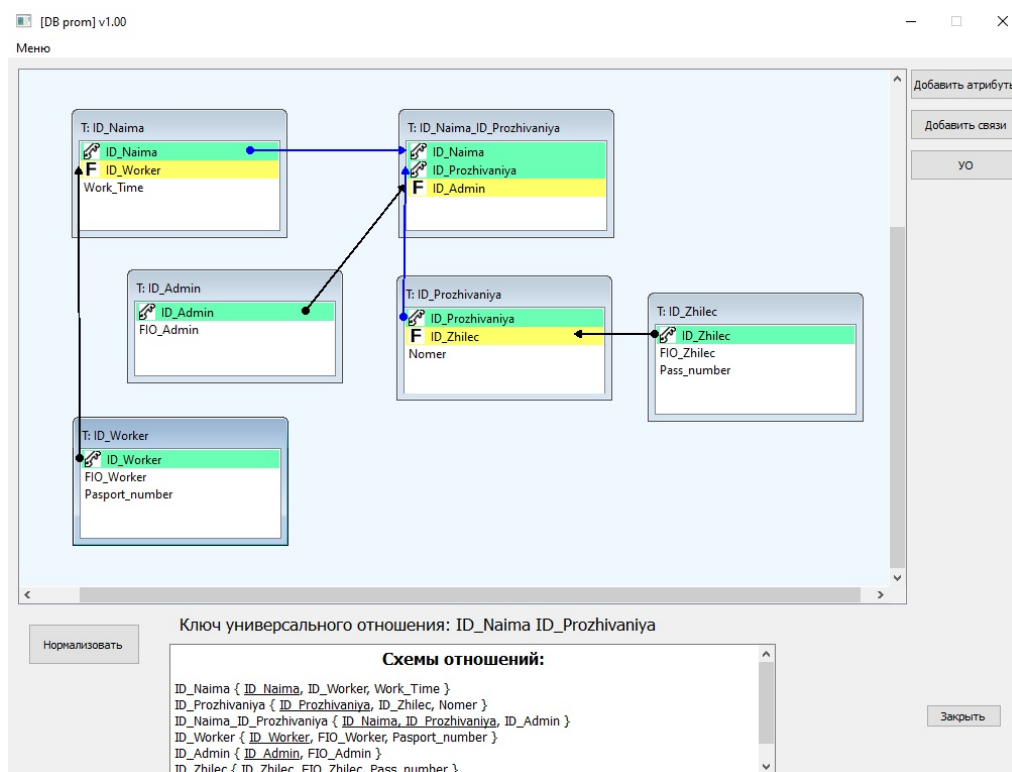


Рисунок 1 — Схема реляционной БД методом нормальных форм

Введите атрибуты:

- ID_Worker
- FIO_Worker
- Pasport_number
- ID_Admin
- FIO_Admin
- Work_Time
- ID_Zhilec
- FIO_Zhilec
- ID_Naima
- ID_Prozhivaniya
- Nomer
- Pass_number

Имя атрибута:

Рисунок 2 — Список атрибутов

Добавление связи [DB prom] ? X

Список связей:

	Основной	Зависимый
1	ID_Admin	FIO_Admin
2	ID_Worker	FIO_Worker
3	ID_Zhilec	FIO_Zhilec
4	ID_Naima ID_Prozhivaniya	ID_Admin
5	ID_Naima	ID_Worker
6	ID_Prozhivaniya	ID_Zhilec
7	ID_Prozhivaniya	Nomer
8	ID_Worker	Pasport_number
9	ID_Zhilec	Pass_number
10	ID_Naima	Work_Time

Рисунок 3 — Список связей

2. Выводы по сравнительному анализу полученных схем БД: реляционная БД объединяет наборы однотипных записей, описываемых с помощью двумерных таблиц. В правильно построенной реляционной базе данных в каждой таблице есть один или несколько столбцов, значения в которых во всех строках разные. Реляционная таблица состоит из строк (записей) и столбцов (полей) и имеет уникальное имя внутри базы. Таблица отражает сущность (класс объектов) реального мира, а каждая ее строка – конкретный экземпляр этой сущности. Инфологическая модель предметной области отражает предметную область в виде совокупности информационных объектов и их структурных связей.

3. Составным ключом УО является следующий набор атрибутов:

- a. ID_Naima
- b. ID_Prozhivaniya
- c. ID_Admin
- d. ID_Zhilec
- e. ID_Worker

ВЫВОД

Реляционная БД объединяет наборы однотипных записей, описываемых с помощью двумерных таблиц. В правильно построенной реляционной базе данных в каждой таблице есть один или несколько столбцов, значения в которых во всех строках разные. Реляционная таблица состоит из строк (записей) и столбцов (полей) и имеет уникальное имя внутри базы.

Таблица отражает сущность (класс объектов) реального мира, а каждая ее строка – конкретный экземпляр этой сущности. Инфологическая модель предметной области отражает предметную область в виде совокупности информационных объектов и их структурных связей.