

Година София Игоревна

магистрант

Институт математики, информатики и естественных наук
ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

г. Москва

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ БАЗЫ ДАННЫХ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОТДЕЛА ПО РАБОТЕ С КЛИЕНТАМИ ЦЕНТРА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ТОРГОВОЙ КОМПАНИИ

***Аннотация:** в статье описаны методы построения модели базы данных информационной системы для отдела по работе с клиентами центра повышения квалификации. Авторы пришли к выводу, что разработанная модель базы данных может быть положена в основу разработки информационной системы автоматизации деятельности отдела по работе с клиентами центра повышения квалификации и позволит создать прототип ИС для ведения учета заявок, расписание, а также формировать требуемые отчёты.*

***Ключевые слова:** центр повышения квалификации, информационная система, модель базы данных, построение моделей.*

В современном мире задача любой компании – оставаться конкурентоспособной. Успех предприятия напрямую зависит от эффективности работы его сотрудников. Поэтому проблема обучения персонала актуальна для многих компаний.

Основное направления работы центра повышения квалификации: организация курсов повышения квалификации для персонала.

Для проектирования базы данных выбран способ семантического моделирования данных (сущность – связь) нотации IDEF1X, принадлежащий к SADT методологии. Нотация IDEF1X изобретена Ремеем. Данная спецификация широко используется и применяется, в государственных, аэрокосмических и экономических предприятиях.

Средство CA ERwin Data Modeler предназначено для всех предприятий, разрабатывающих и использующих базы данных, для администраторов баз данных, системных аналитиков, проектировщиков баз данных, разработчиков, руководителей проектов и т. д. CA ERwin Data Modeler позволяет управлять данными в процессе корпоративных изменений, а также в условиях, стремительно изменяющихся информационных технологий.

На практике, реализация формата IDEF1X, с помощью CA ERWin Data Modeler, имеет свои критерии. Главными уровнями представления формата данных, в терминологии CA ERwin Data Modeler, являются – логический (Logical Level) и физический (Physical Level) этапы.

Логический этап – это абстрактный взгляд на информацию, на нем данные, выглядят как в жизни, и могут называться так, как они называются в реальной среде.

В результате моделирования была разработана FA-модель ИС, которая отображена на рисунке 1, на логическом уровне представления данных.

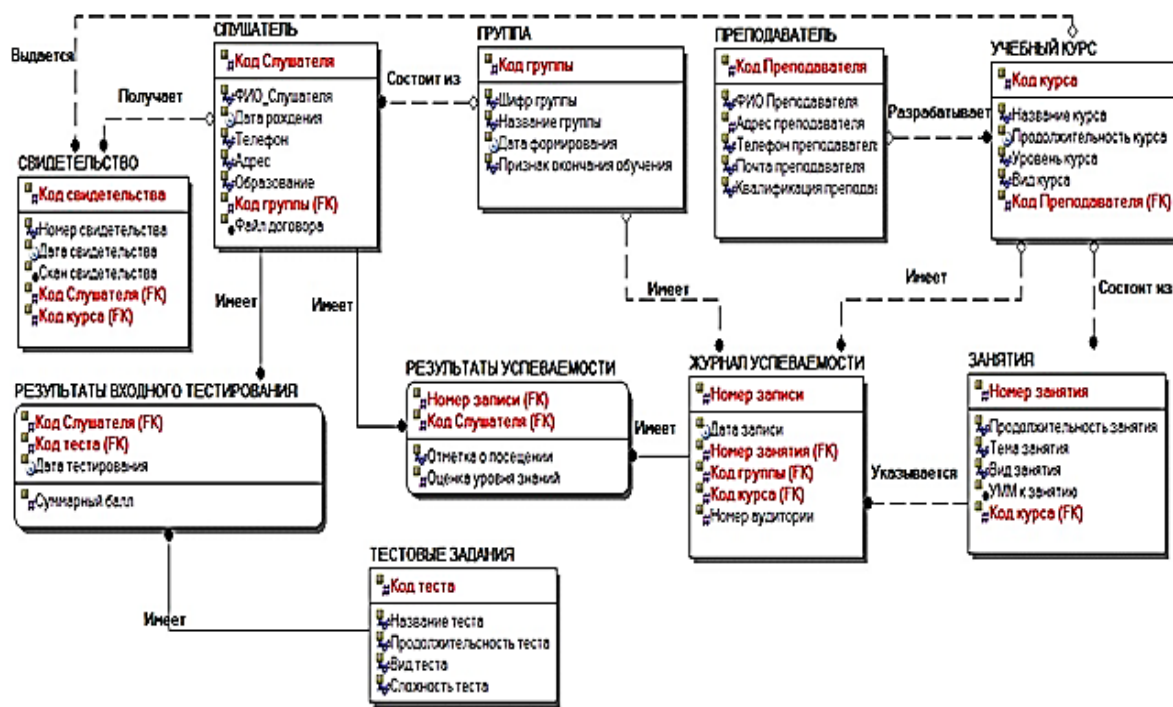


Рис. 1. FA-модель базы данных ИС

Физическая модель данных, зависит от конкретной СУБД, фактически являясь отображением системного каталога. В физической модели содержится

информация о всех объектах БД. Поскольку стандартов на объекты БД не существует (например, нет стандарта на типы данных), физическая модель зависит от конкретной реализации СУБД. Следовательно, одной и той же логической модели могут соответствовать несколько разных физических моделей. Если в логической модели не имеет значения, какой конкретно тип данных имеет атрибут, то в физической модели важно описать всю информацию о конкретных физических объектах – таблицах, колонках, индексах, процедурах и т. д.

Далее разработана трансформационная модель будущей ИС, для ее построения определены домены атрибутов сущностей, определены области допустимых значений, а также типы данных.

Таким образом была сформирована трансформационная модель, опирающаяся на формат выбранной СУБД, которая состоит из сущностей, атрибутов, их типов данных, ограничений контроля целостности и согласованности данных. Данная модель представлена на рисунке 2.

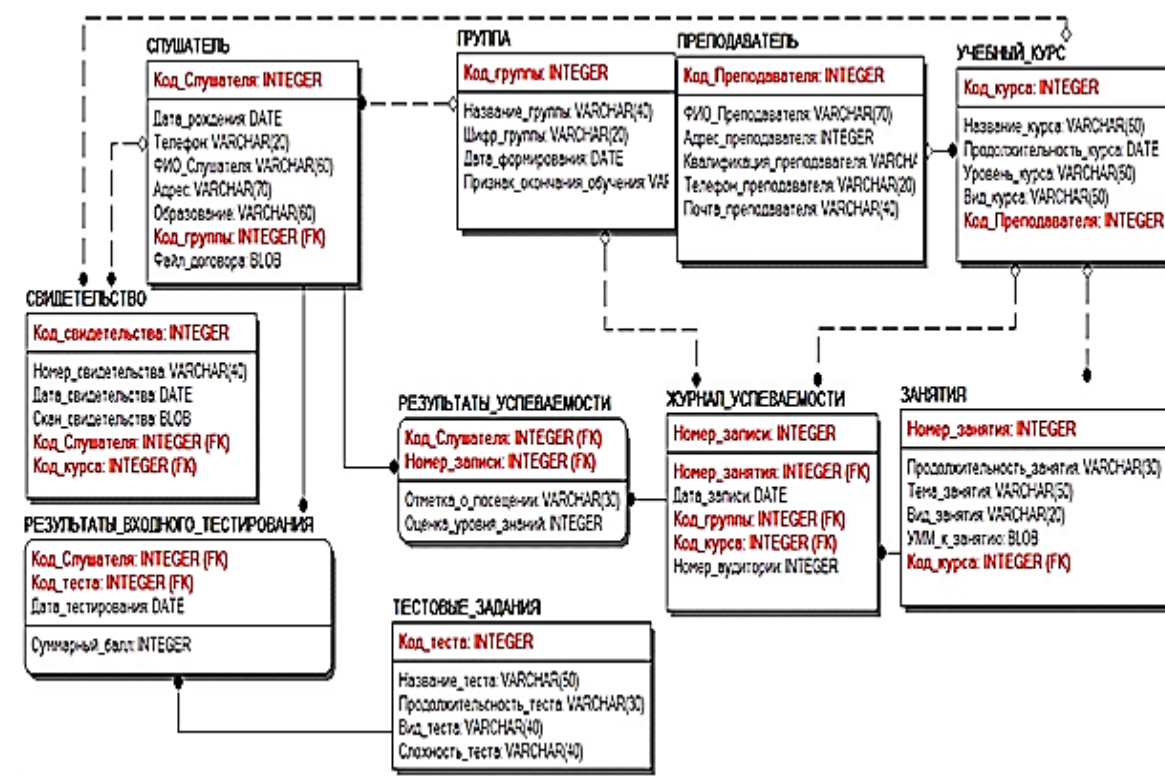


Рис. 2. Т-модель базы данных ИС

Разработанная модель базы данных может быть положена в основу разработки информационной системы автоматизации деятельности отдела по работе с клиентами центра повышения квалификации и позволит создать прототип ИС для ведения учета заявок, расписание, а также формировать требуемые отчёты и т. д.

Список литературы

1. Кузнецов С.Д. Основы баз данных: Учебное пособие. – 2-е изд., испр. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий: БИНОМ, 2010. – 484 с.
2. Кузин А.В. Базы данных: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2010. – 320 с.
3. Этапы разработки баз данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://inftis.narod.ru/>
4. Хомоненко А.Д. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений / А.Д. Хомоненко, В.М. Цыганков, М.Г. Мальцев / Под ред. проф. А.Д. Хомоненко. – 6-е изд., доп. и перераб. – СПб.: КОРОНА-Век, 2009. – 736 с.
5. Этапы разработки баз данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://inftis.narod.ru/>