

Лабораторная работа № 6 «Проектирование базы данных»

Цель работы:

1. Освоить работу по созданию таблиц, которые будут входить в базу данных; столбцов принадлежащих, каждой таблице; взаимосвязей между таблицами и столбцами.

2. Получение практических навыков в построении базы данных учета регистрационных данных аккаунта.

Оборудование и ПО: ПК, операционная система Windows7, офисный пакет Microsoft.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомление с методическими рекомендациями по созданию в Web-странице графических меню с разными свойствами. Просмотр обучающих роликов к лабораторной работе № 6.

2. Выполнение практической части задания в соответствии с рекомендациями разделов методического пособия.

3. Ответы на контрольные вопросы.

4. Оформление отчета.

I. Теоретическая часть и рекомендации

В данном задании объектом автоматизации является учет данных для авторизации на различных сайтах. Необходимость автоматизации обусловлена тем, что учет всех паролей и регистрационных данных трудоемкий процесс, занимающий очень много времени при ручном поиске паролей или анкетных данных аккаунтов.

Происходит большое скопление информации на бумажных носителях или текстовых файлах, что усложняет поиск нужных сведений. Возникают затруднительные ситуации. Для облегчения поиска необходимой информации нужно создать базу данных для её хранения. Информация должна быть достоверной, легко и быстро извлекаться для пользования веб-мастерами, имеющими к ней доступ. У Web-мастера в наличии может быть множество аккаунтов, которыми необходимо пользоваться и потеря данных для авторизации недопустима.

1.1. Описание предметной области

Программа может использоваться любым пользователем сети интернет, которому необходим электронный учет анкетных данных и паролей зарегистрированных им аккаунтов.

Мощность информационного банка данных обусловлена возможностью его постоянного пополнения новыми данными, причем в неограниченном количестве информации. Это является очень удобным для пользователя. Таким образом, создание информационного банка данных, обладающего такими свойствами, задача достаточно актуальная и полезная.

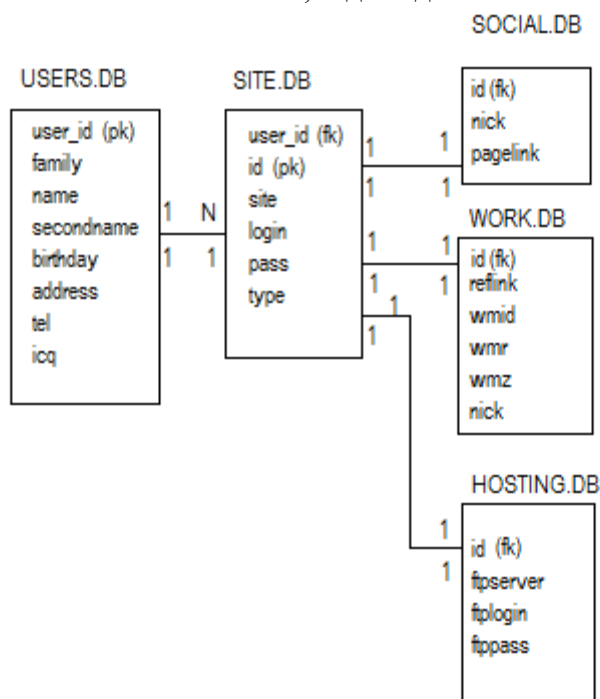


Рисунок 1. Концептуальная модель.

Пользователи этой базы данных могут увидеть следующую информацию:

- 1) вывод на экран списка всех сайтов на которых есть аккаунты;
- 2) вывод на экран списка всех логинов и паролей для определенной категории сайтов;
- 3) вывод на экран списка аккаунтов зарегистрированных под одной ФИО.

1.2. Построение концептуальной модели.

Между объектами Пользователи(USERS) и Сайт(SITE) максимальная мощность связи 1:N, т. е. один Пользователь может иметь аккаунты на разных сайтах.

Между объектами Сайт (SITE) и Социальная Сеть (SOCIAL) максимальная мощность связи 1:1, т. е. один тип аккаунт Сайта может иметь одни анкетный данные Социальной Сети(SOCIAL).

Между объектами Сайт(SITE) и Сайты о заработке(WORK) и также между объектами Сайт(SITE) и Сайт предоставляющий хостинг(HOSTING) максимальная мощность связи 1:1.

1.3. Проектирование логической структуры

На заключительном этапе проектирования базы данных конструируется логическая модель на основании концептуальной. Логическая модель – это взаимосвязанные реляционные таблицы. Одна из задач проектирования базы данных состоит в обеспечении способа идентификации отдельных строк таблицы. Строки отличаются друг от друга по значению первичного ключа таблицы. Первичный ключ – это столбец или набор столбцов, однозначно определяющий строку.

Первичные ключи. Для таблиц USERS, SITE, SOCIAL, WORK, HOSTING первичными ключами являются соответственно user_id, id.

1.4. Построение логической модели.

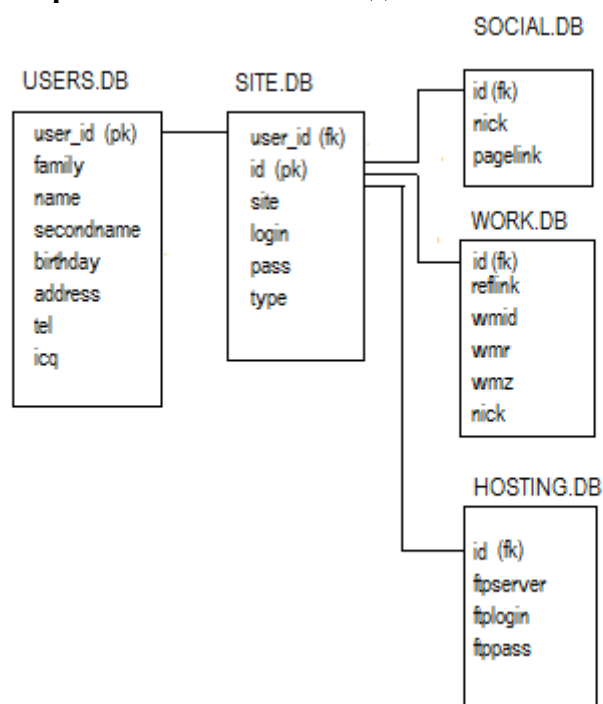


Рисунок 2. Логическая модель.

2. Контрольные вопросы:

1. Что является объектом автоматизации в случае, если на сайте предполагается регистрация клиентов?
2. Назовите порядок действий разработчика при построении концептуальной модели БД.
3. Дайте понятие логической структуры БД.
4. Что отражает логическая модель БД?

3. Содержание отчета:

1. Наименование и цель лабораторной работы.
2. Результаты выполненных действий практической части в соответствии с заданием.
3. Ответы на контрольные вопросы.