

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ НА ПРИМЕРЕ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ КОМИССИИ ПО ДЕЛАМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Б.С. Юсупалиев, В.В. Надвоцкая

Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова
г. Барнаул

Статья посвящена разработке информационно-справочной системы для автоматизации документооборота госучреждения.

Ключевые слова: документооборот, база данных, интерфейс, структура данных.

Многим государственным учреждениям для компактного хранения больших объемов информации, ее структуризации, быстрого поиска нужных документов или их фрагментов в огромных массивах данных необходимы информационные и информационно-справочные системы. Рассмотрим особенности создания современной корпоративной информационной системы на примере базы данных для работы Комиссии по делам несовершеннолетних Администрации Ленинского района г.Барнаула (КДН).

На данный момент в КДН отсутствует единая система, которая бы содержала в себе информацию о несовершеннолетних лицах (паспортные данные подростков, семей подростков, взрослых, их детей, списки материалов на подростков и взрослых, список неблагополучных семей, сведения об административных правонарушениях).

Ввиду вышесказанного необходимо поставить перед собой задачи такие, как:

- автоматизированный сбор сведений о лицах, не достигших совершеннолетия в пределах Ленинского района г. Барнаула;

- обеспечение хранения персональных данных несовершеннолетних граждан (ФИО, адрес, дата обсуждения на комиссии, статья, по которой рассматривалось дело, вынесенная мера);

- обеспечение возможности оперативного получения данных о проведении заседаний по делам несовершеннолетних;

- сокращение дублирования данных;
- обеспечение целостности базы данных [1, 2].

Предполагаем разделить процесс проектирования базы данных на следующие этапы:

- формирование задания по созданию БД: в нем подробно описывается состав базы, назначение и цели ее создания, а также перечисляется, какие виды работ предполагается осуществлять в этой базе данных;

- создание эскизов проекта;
- сбор форм, которые будут реализованы для ввода и вывода данных [3].

При создании какого либо проекта возникает вопрос о существовании аналогов в этой области. Например, «ИБЦ: Автоматизация деятельности комиссии по делам несовершеннолетних» или программный комплекс «Находка – КДН».

Данные комплексы требуют периодической поддержки и обладают избыточностью функций, которыми мы пользоваться не будем. К тому же, предлагаемые системы не позволяют осуществлять доработку в случае изменения действующего законодательства.

Реализация системы управления базы данных осуществляется с помощью MSSQL, а интерфейс на базе Microsoft Office Access (рисунок 1 [6]).

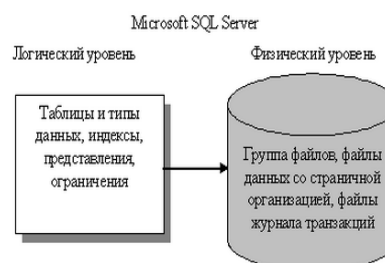


Рисунок 1 – Архитектура баз данных в MSSQL Server

Что касается выбора программной платформы, то здесь мы ориентируемся на

следующие факторы:

а) Microsoft Office Access – общеиспользуемое программное обеспечение;

б) программный продукт уже имеется в администрации, и используется на всех рабочих станциях;

в) не требуется обучение пользователей с использованием повседневного офисного пакета.

Одним из этапов проектирования БД является концептуальное проектирование – сбор, анализ и редактирование требований к данным. Выявляется информационная структура всех отделов КДН, каждый из которых характеризуется пользовательским представлением, информационными объектами и связями между ними. Т.е. производится моделирование будущей БД (рисунок 2 [5]).

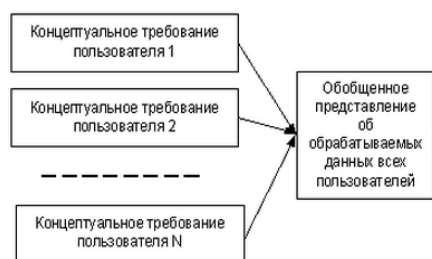


Рисунок 2 – Обобщение представления пользователей о данных

Следующий этап – логическое проектирование, т.е. преобразование требований к данным в структуры данных. На данном этапе формирован перечень необходимых документов (постановлений, определений, протоколов комиссии, итоговых отчетов) и связей между ними определено, какие данные следует сохранять в СУБД и по каким направлениям.

Физическое проектирование включает в себя определение особенностей хранения данных, методов доступа. База данных имеет функции экспорта и импорта, построения детализированных отчетов, опцию автоматического резервного копирования, а также дифференциацию прав доступа.

Для работы с клиентами предполагается возможность пользования информационными и нормативными документами.

При тестировании работоспособности БД будут учтены такие факторы уровня надежности, как состав и уровень надежности технического и программного обеспечения, рациональное разделение задач, которые

решаются системой между техническими средствами, программным обеспечением и персоналом, уровень квалификации персонала, режимы параметров и организационных форм эксплуатации технических средств, степень использования различных видов резервирования, реальные условия функционирования [4].

Итогом работы явится база данных, которая поспособствует повышению эффективности деятельности и качества работ по осуществлению мер по защите и восстановлению прав и законных интересов несовершеннолетних, профилактике безнадзорности, беспризорности, правонарушений и антиобщественных действий несовершеннолетних, применению мер воздействия в отношении несовершеннолетних [1]. В случае успешной реализации данного продукта, база данных в дальнейшем может быть предложена для работы комиссий других районов г.Барнаула.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Создание информационных систем. [Электронный ресурс]: Nahodka. – Режим доступа: <http://www.kn-k.ru/index.php?id=11>. – Загл. с экрана.
2. Основы правильного проектирования баз данных в веб-разработке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/115777/>. – Загл. с экрана.
3. Разработка баз данных – Access Office.com [Электронный ресурс]: Office. – Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/access-help/HP005189136.aspx>. – Загл. с экрана.
4. Различные представления о данных в базе данных [Электронный ресурс]: ИНТУИТ.Национальный открытый университет. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/508/364/lecture/4764>. – Загл. с экрана.
5. Различные архитектурные решения, используемые при реализации многопользовательских СУБД. [Электронный ресурс]: ИНТУИТ.Национальный открытый университет. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/508/364/lecture/4763>. – Загл. с экрана.
6. Структура современной СУБД на примере Microsoft SQL Server 2008 [Электронный ресурс]: ИНТУИТ.Национальный открытый университет. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/508/364/lecture/4770>. – Загл. с экрана.

Надвоцкая Валерия Валерьевна – доцент, тел.: (3852) 290-913, e-mail: nadvotskaya7@mail.ru;
Юсупалиев Бекзод Сунаттилаевич – студент.