

УДК 004.91:378(045/046)

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ С БАЗАМИ ДАННЫХ ADO.NET

Жапаров М.Т., Жумашалиева А.Н
КГТУ им. И. Раззакова

В статье обсуждается новая технология работы с базами данных ADO.NET. С применением технологии ADO.NET разрабатывается информационная система оценки деловых предложений в проектах.

Ключевые слова: база данных, ADO.NET, DataSet, SQL Server, XML, клиент-сервер.

ADO.NET МААЛЫМАТТАР БАЗАСЫ МЕНЕН ИШТӨӨ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Жапаров М.Т., Жумашалиева А.Н
И. Раззаков ат. КМТУ

Макалада ADO.NET маалымат базалары менен иштөөнүн жаңы технологиясы талкууланат. ADO.NET технологиясын колдонуу менен долбоорлордогу бизнес-сунуштарды баалоо үчүн маалымат системасы иштелип чыгууда.

Баштапкы сөздөр: маалымат базасы, ADO.NET, DataSet, SQL Server, XML, клиент-сервер.

TECHNOLOGY FOR WORKING WITH ADO.NET DATABASES

Japarov M. T., Zhumashalieva A.N.
KSTU named of I. Rassakov

The article discusses the new technology for working with ADO.NET databases. Using ADO.NET technology, an information system for evaluating business proposals in projects is being developed.

Keywords: database, ADO.NET, DataSet, SQL Server, XML, client-server.

Стремительное развитие веб приложений вызвало необходимость пересмотреть методы работы с источниками данных, лучше

адаптировать их к специфике приложений. Непредсказуемый рост числа клиентов интернет сайтов заставляет разработчиков переходить от клиент серверной к three-tier архитектуре, что часто порождает непреодолимые проблемы. С новой платформой .NET Microsoft представляет и новое поколение средств доступа к базам данных - ADO.NET. Базы данных не способны поддерживать неограниченное число активных соединений, ограничивая доступность сайта и принося убытки. Брандмауэры могут препятствовать передаче двоичных данных между узлами. ADO.NET призвано решить эти и другие проблемы и вместе с тем сохранить удобство и простоту программирования.

С применением технологии ADO.NET разрабатываем информационную систему оценки деловых предложений в проектах. Сейчас современные программные средства, такие как Microsoft SQL Server, 1С: Предприятие и другие обеспечивают ввод, обработку, хранение, изменение данных и позволяет сэкономить достаточно большое количество времени.

Существует огромное количество различных предприятий, главным фактором успеха любого из них является грамотная автоматизация всех его бизнес-процессов. Современный рынок создает ситуацию, при которой необходимо постоянно повышать эффективность производства, максимально быстро реагировать на любые изменения, улучшать качество обслуживания клиентов, снижать потери, строить эффективные прогнозы на будущее.

В настоящее время обработка и хранение информации не является чисто умозрительной задачей. Потеря информации или ее несвоевременное получение могут обернуться потерей денег. Именно этим обстоятельством можно объяснить столь бурный рост компьютерной техники и стремительное развитие электронных таблиц и систем управления базами данных (СУБД) в нашей стране и за рубежом. Для оперативного, гибкого и эффективного управления предприятиями,

фирмами и организациями различных форм собственности, телекоммуникационными средствами гражданского и военного назначения, информационно – вычислительными, экологическими, радиолокационными системами широко внедряются системы автоматизированного управления, ядром которых являются базы данных (БД). При большом объеме информации и сложности, производимых с ней операций проблема эффективности средств организации хранения, доступа и обработки данных приобретет особое значение. Учитывая важность и значимость баз данных в современной жизни, весьма серьезные требования предъявляются к квалификации специалистов, создающих приложения на их основе.

В дальнейшем разрабатывается ИС оценки деловых предложений в проектах.

Автоматизированная информационная система (АИС) представляет собой систему сбора и анализа информации с применением современных автоматических средств обработки данных и математических методов. Основные показатели эффективности АИС – сокращение времени и повышение качества решаемой задачи.

В качестве примера показываем технологии разработки информационную систему оценки деловых предложений в проектах. Она должна повысить качество принимаемых решений.

Применение информационных технологий для ведения информации о проектах позволит систематизировать информацию и существенно облегчить доступ к ней. Работа аналитика существенно облегчится за счет удобных средств навигации и предоставляемых системой средств поиска нужной информации.

Целью разработки Автоматизированную информационную систему (АИС) является повышение качества оценки деловых предложений в проектах.

Для создания ИС необходимо решить ряд задач:

- собрать и изучить необходимую информацию, касающуюся оценки деловых предложений.
- опираясь на диаграмму, отображающую декомпозицию процесса, продумать решаемые программным средством функции;
- продумать логическую структуру информационной системы;
- определиться в выборе используемой СУБД, среды и языка программирования, дополнительных программ и подключаемых модулей;
- написать информационную систему, удовлетворяющую выдвинутым при анализе предметной области требованиям. Создание автоматизированной информационной системы;
- уменьшить время при проведении оценки деловых предложений в проектах.

В работе для разработки Базы данных (БД) используем СУБД SQL Server.

К самой базе данных были выдвинуты особые требования:

- надёжность;
- возможность ограничения прав доступа;
- скорость обработки запросов на выборку нужной информации из огромной базы данных.

При разработке БД мною была произведена организация данных, где SQL дает пользователю возможность изменять структуру представления данных, а также устанавливать отношения между элементами базы данных.

Любое моделирование начинается с изучения предметной области и выбора экспертной системы для создания консалтинговой модели. Предлагаем применить мировую обще используемую экспертную систему. Использование таких систем, языков четвертого поколения и систем автоматизированного производства постоянно расширяется. Успех этих систем непосредственно зависит от нашей способности

предварить их разработку и внедрение описанием всего комплекса проблем, которые необходимо разрешить, указанием того, какие функции системы должны быть автоматизированы, определением точек интерфейса человек-машина и того, как взаимодействует система со своим окружением. Иными словами, этап проектирования консалтинговой модели является критическим для создания высококачественных систем.

Проектирование информационных систем и управление процессами подразумевает построение модели AS IS и дальнейший переход к модели TO-BE, что является залогом автоматизации "правильных", усовершенствованных процессов. На рис.1. показана модель AS IS оценки деловых предложений в проектах.

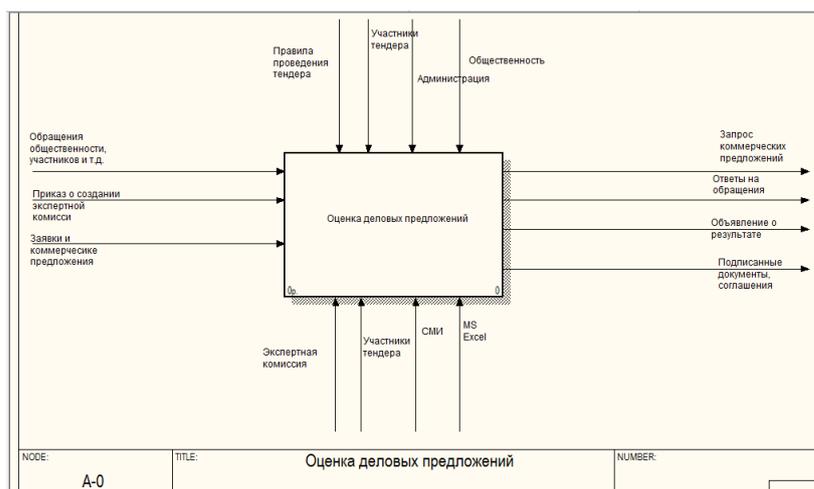


Рис.1. Основной бизнес-процесс модели AS-IS «Оценка деловых предложений»

В работе ставится задача создать такую модель данных, чтобы она содержала конкретные таблицы, запросы и отчеты, используемые при разработке и функционировании Базы данных. Такая модель была разработана. В моделях конкретно указывается, какие разработаны в Базе данных запросы для нахождения необходимых данных, какие созданы и формируются отчеты, в которой необходимо отобразить будущий предполагаемый вид информационной системы.

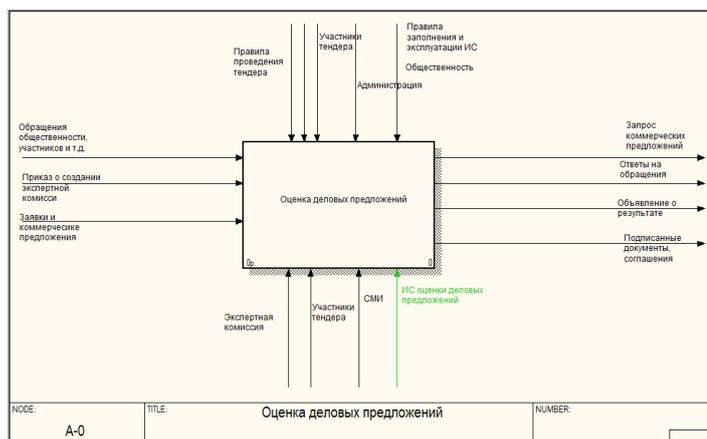


Рис. 2. Основной бизнес-процесс модели ТО-ВЕ «Оценка деловых предложений».

Для представления информационной модели данных используется CASE-средство ERWin. С его помощью при проектировании модели была создана физическо-логическая модель базы данных. На рисунке 3. представлена модель базы данных.

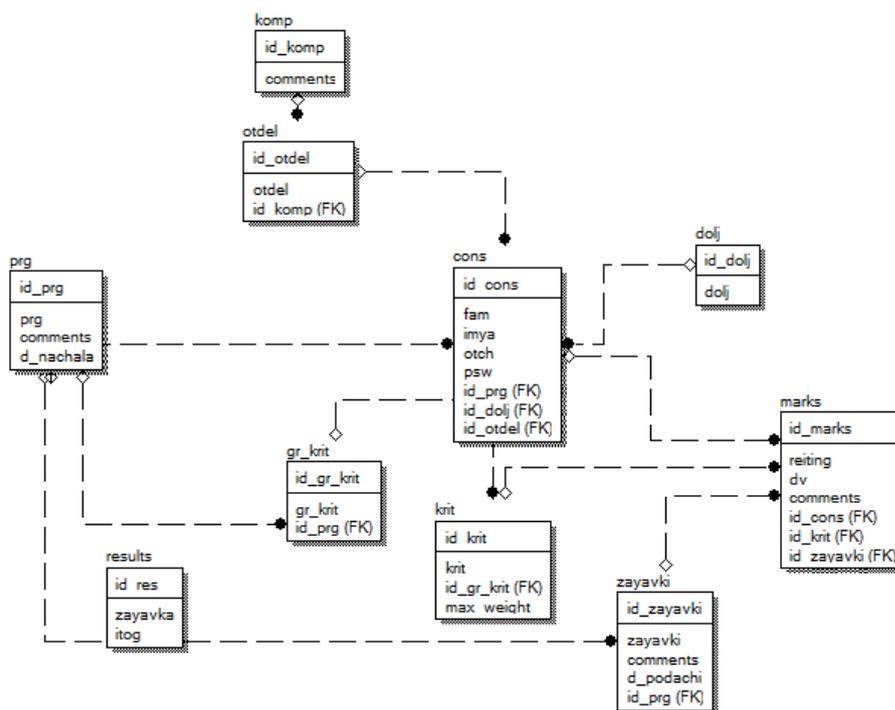


Рис.3. Модель данных

При разработке модели данных определены зависимости между сущностями, заданы первичные ключи, определены атрибуты сущностей.

Erwin поддерживает индивидуальные проекты внутри предметной области, позволяя разработчикам систем, разделять всеобщую модель на подмодели, называемые предметными сферами. Предметные сферы могут разрабатываться, фиксироваться в отчетах и генерироваться индивидуально, отвлекаясь от полных моделей ПО.

В работе для разработки БД я использовал СУБД SQL Server.

К самой базе данных были выдвинуты особые требования:

- надёжность;
- возможность ограничения прав доступа;
- скорость обработки запросов на выборку нужной информации из огромной базы данных.

При разработке БД мною была произведена организация данных, где SQL дает пользователю возможность изменять структуру представления данных, а также устанавливать отношения между элементами базы данных.

Также чтение данных, где SQL дает пользователю или приложению возможность читать из базы данных, содержащиеся в ней данные и пользоваться ими.

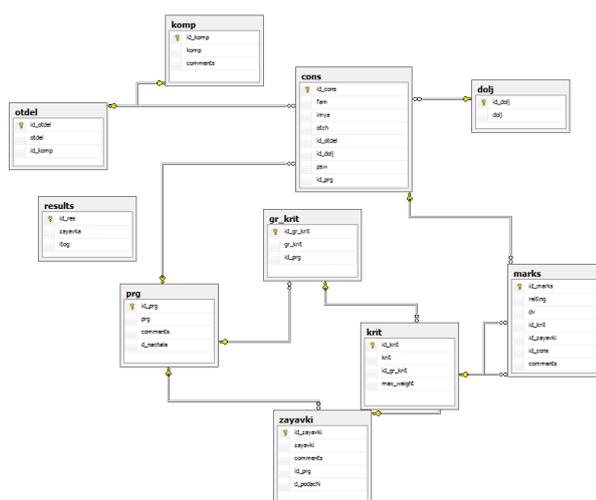


Рис. 4. Схема БД в SQL Server

Работа АИС начинается с выбора пользователем действия. Пользователь может либо перейти к ведению информации о проекте. Под ведением информации о проекте подразумеваются все действия,

связанные с наполнением и просмотром информации о проектах, хранящейся в БД.

В этом разделе представлены основные моменты, которые необходимо учитывать при работе с системой.

После входа в систему под администратором открывается следующая форма.



Рис.5. Главная форма администратора

Здесь мы можем добавлять экспертов.

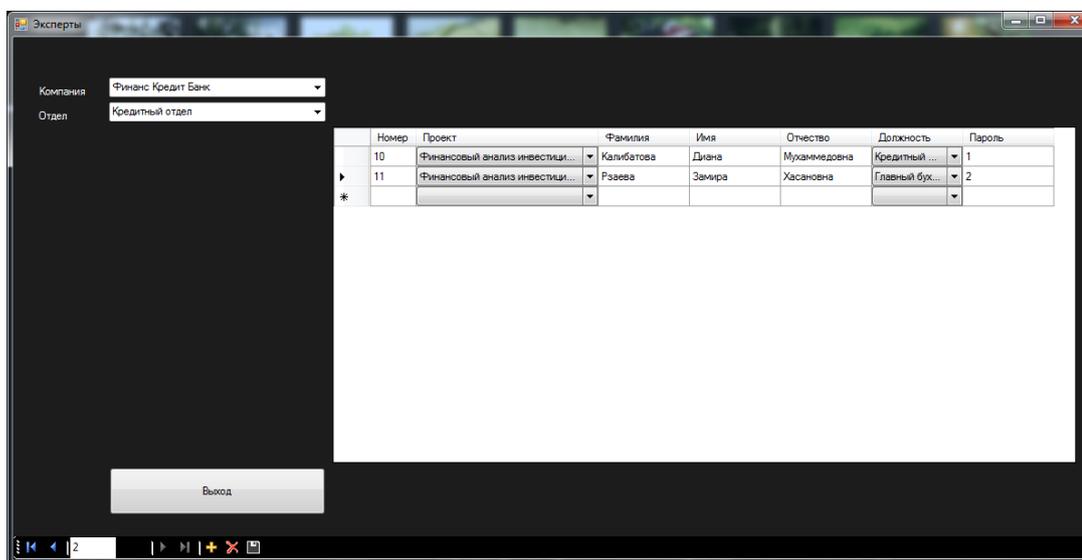


Рис.6. Добавление экспертов

Методика добавления информации в справочники одинакова для всех типов справочников.

Внедрение системы является целесообразным при создании наиболее эффективного пространства для управления и функционирования предприятий или организаций. Основными преимуществами, которые призваны повышать эффективность работы предприятий или организаций, эффективность обучения кадрового состава после внедрения системы можно назвать:

- возможность коллективной работы над конкретными документами;
- значительно ускорение поиска и выборки документов по различным атрибутам;
- повышение уровня безопасности информации путём ограничения доступа к системе, что осуществляется невозможностью работы с базой с незарегистрированных станций и компьютеров.
- создание электронных архивов, которые обеспечивают удобство и надёжность хранения документации.

Пользователи имеют возможность обновления ИС.

ИС функционирует на широком спектре персональных компьютеров. ИС «Оценка деловых предложений в проектах» несомненно, полезна для экспертов при проведении тендеров.

Был разработан технологический процесс обработки данных оценки деловых предложений в проектах в соответствии с действующими нормативными документами, концептуальное и логическое проектирование реляционной БД с использованием типовой методики.

Был разработан технологический процесс обработки данных оценки деловых предложений в проектах в соответствии с действующими нормативными документами, концептуальное и логическое проектирование реляционной БД с использованием типовой методики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий./ Г.В. Савицкая. Минск: Новое знание, 2000. 688с.
2. Тиори Т., Фрай Дж., "Проектирование структур баз данных". В 2 кн., – М.: Мир, 1985. Кн. 1. – 287 с.: Кн. 2. – 320 с.
3. http://otherreferats.allbest.ru/transport/00118793_1.html