

СИСТЕМА ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА ДАННЫХ

ЗАКАЗЧИК:

Высшее учебное заведение

ЗАДАЧА:

Разработка системы для учета и эффективного представления данных об обучающихся ВУЗа и его клиентах.

По требованиям Заказчика система должна быть рассчитана на хранение и обработку большого количества записей, с гетерогенным (различным) набором полей данных. Одновременно Заказчику необходимо осуществлять обмен данными, их выгрузку и загрузку в систему с возможностью автоматического поиска дубликатов записей. Производить различные операции между извлекаемыми из базы наборами данных по разным условиям, генерировать различные формы отчетов.

Кроме этого, система должна обладать высоким быстродействием и эргономичностью.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕШЕНИЯ:

Технологии:

- среда разработки – CodeGear RAD Studio 2007;
- целевая операционная система – Windows Server 2008 / Windows XP/7/8/10;
- СУБД – Oracle 11g, язык программирования - PL/SQL;

Пользователи:

- Сотрудники собственной компании;

География использования:

- Москва;

Срок реализации:

- 6 месяцев;

Количество задействованных специалистов:

- 5 человек.

ПРОБЛЕМА:

Специфика деятельности Заказчика подразумевала хранение и обработку больших массивов данных. До обращения в компанию “ФронтСофт”, эти данные хранились и обрабатывались в различных структурных разделах и программных средах, что делало эти процессы малоэффективными и приводило к постоянным ошибкам и недочетам. Отсутствие единой программной системы не позволяло Заказчику производить нужные ему выборки данных и строить аналитические отчеты, что и заставило его обратиться к нашей помощи.

РЕШЕНИЕ:

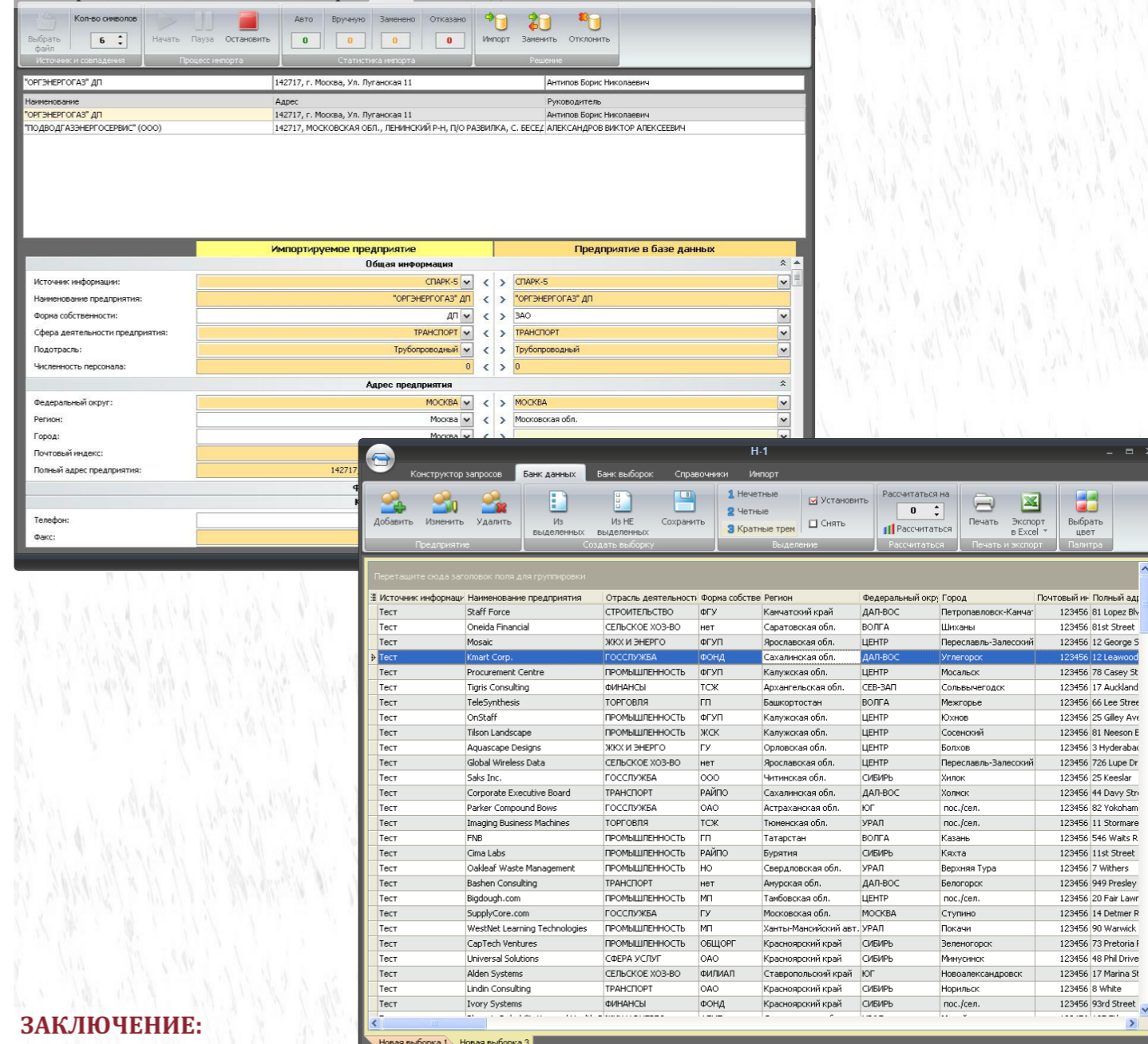
Система была реализована на основе СУБД Oracle 11g. Сервер баз данных Oracle был выбран как решение, обеспечивающее наибольшее быстродействие при выполнении сложных операций с большим объемом данных.

База данных была спроектирована и разработана с учетом хранения и обеспечения максимального быстродействия при обработке большого количества данных с реализацией логики средствами встроенного в базу данных языка программирования, что позволило быстро обрабатывать данные, исчисляемые миллионами строк и обеспечить быструю работу пользователя с большими выборками в клиентском приложении. Реализация гибкого механизма отображения данных позволила пользователю самостоятельно указывать количество и название полей необходимых для отображения информации. В сочетании с простым для использования конструктором запросов этот механизм позволил подготавливать выборки, соответствующие любым критериям, которые только может придумать пользователь.

Уникальный параметризованный алгоритм поиска и определения дубликатов по строковым полям позволил организовать четкий контроль за данными, импортируемыми в систему и исключить появление двух одинаковых записей.

Для управления системой был реализован интуитивно понятный и эргономичный интерфейс с использованием Ribbon-панелей. Для реализации подсистемы формирования отчетов, печати и экспорта в различные форматы был использован генератор отчетов FastReport.

Помимо разработки системы Заказчику было поставлено необходимое оборудование, осуществлено внедрение, т.е. было реализовано комплексное решение всех задач.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В результате нашего сотрудничества Заказчик получил полноценную информационную систему учета и эффективного представления данных учащихся и клиентов ВУЗа, что позволило:

- значительно упростить и ускорить работу с данными;
- производить различного рода выборки и выкладки данных с возможностью экспорта их результата в сторонние форматы;
- хранить и обрабатывать информацию в едином информационном центре, что практически свело на «нет» количество ошибок и недочетов.
- создавать различного рода аналитические отчеты, позволяющие строить краткосрочные прогнозы и стратегические планы.