

СИСТЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЙ

ЗАКАЗЧИК:

Аутсорсинговая компания в сфере B2B



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕШЕНИЯ:

Технологии

- среда разработки – BDS 2007, Microsoft Visual Studio 2015;
- целевая операционная система – Windows 10;
- СУБД – Microsoft SQL Server 2016;

Пользователи:

- Сотрудники собственной компании;

Поддерживаемые ТСД:

- Любые, на операционных системах: Windows CE 5.0, Windows CE 6.0, Windows Mobile 6.0, Android;

География использования

- РФ и страны СНГ;

Срок реализации (включая внедрение в промышленную эксплуатацию)

- 4 месяца;

Количество задействованных специалистов

- 5 человек,

ПРОБЛЕМА:

С целью расширения предлагаемых своим клиентам услуг, Заказчик обратился к нам для разработки соответствующего программного решения.

ЗАДАЧА:

Разработка системы для проведения инвентаризаций с использованием широкого спектра терминалов сбора данных (ТСД) и большого количества задействованного в инвентаризации персонала в мобильных условиях, когда невозможно использование полноценной компьютерной инфраструктуры. Также система должна обеспечивать:

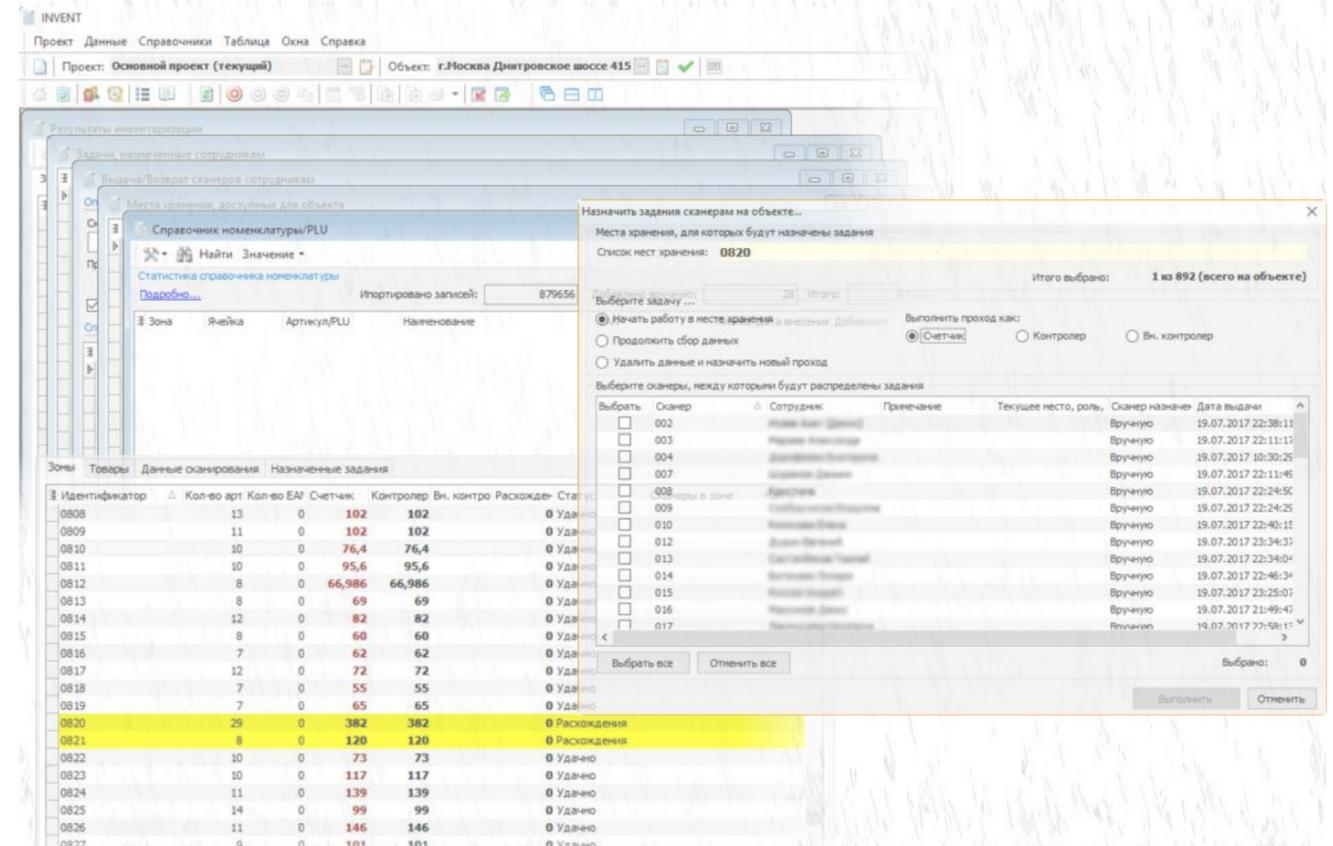
- импорт справочников номенклатуры и экспорт результатов инвентаризации;
- хранение и обработка результатов с неограниченного числа объектов;
- поддержка проведения двух- и трех- проходных инвентаризаций;
- работа с большим объемом данных;
- минимально возможное время отклика на действия пользователей;
- работу с ТСД в режиме online по WiFi-сети;
- простой и понятный интерфейс, обеспечивающий быстрое обучение пользователей ТСД.

РЕШЕНИЕ:

Система реализована в виде нескольких компонентов. За хранение и обработку данных отвечала база данных, для работы управляющего и контроля за ходом инвентаризации было разработано нативное приложение для операционной системы Windows. Для работы ТСД был реализован сервис, который обеспечивал в режиме реального времени обмен данными с ТСД, обработку запросов от них и формировал сведения для отображения операторам ТСД. В результате реализована система, обладающая богатым набором инструментов для управления ходом инвентаризации. Все получаемые с ТСД данные в режиме реального времени отображаются оператору программы, что позволяет быстро корректировать ход работы и своевременно реагировать на ошибки в работе. Также система позволяет:

- С детализацией до каждого действия видеть работу операторов ТСД и историю по подсчету товаров;
- Управлять работой операторов: назначать им задания, контролировать ход их выполнения;
- Анализировать результаты в режиме реального времени;
- Экспортировать результаты инвентаризации во множество форматов с выбором необходимых для экспорта данных.

Система спроектирована и реализована таким образом, чтобы максимально защитить полученные данные от случайной ошибки оператора ТСД или оператора персонального компьютера. В рамках работ по разработке системы, было проведено нагрузочное тестирование системы в условиях, приближенных к реальным. Такое же тестирование проводилось при участии сотрудников Заказчика в рамках опытной эксплуатации и апробации системы, уже на территории и оборудовании Заказчика.



ВНЕДРЕНИЕ:

При переводе системы в промышленную эксплуатацию Заказчик столкнулся с проблемой организации стабильной WiFi-сети для работы сканеров в сложных пространственных условиях (множество экранирующих объектов, многоэтажность и прочие сложные условия распространения сигнала) и обратился к нам за помощью и совместным участием во внедрении в промышленную эксплуатацию.

Нами был разработан и протестирован проект организации WiFi сети с использованием профессионального современного оборудования. Были выполнены работы по подбору необходимого оборудования, его настройке и тестированию. В результате нами была организована недорогая модульная расширяемая двухдиапазонная WiFi сеть со следующими характеристиками:

- Площадь покрытия с устойчивым сигналом: от 300 до 1200 кв.м. в условиях производственных помещений;
- Количество одновременно работающих пользователей/оборудования в сети: не менее 100 единиц;
- Бесшовность (переход от одной точки доступа к другой не вызывает потерю связи);
- Полное отсутствие проводных соединений между точками доступа.

В ходе внедрения предложенное нами аппаратное решение показало свою полную работоспособность и соответствие заявленным характеристикам. На реальном объекте было произведено обучение сотрудников Заказчика нюансам организации работы сети с целью дальнейшего применения этих навыков на других объектах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В результате реализации проекта Заказчик получил в собственность универсальную высокопроизводительную систему, решающую стоящие перед ним задачи. Благодаря этой системе, Заказчик успешно, в намеченные сроки, вышел на новый для себя рынок и подтвердил свою надежность как поставщик услуг.