



Использование бесплатной СУБД IBM DB2 Express на первых этапах проекта автоматизации позволило компании «ИнтерИнструмент-Комплектация» существенно сократить затраты на создание комплексной системы управления торговыми и логистическими операциями на новой технологической платформе.

ЗАО «ИнтерИнструмент-Комплектация» было создано в декабре 2006 года. Основным видом деятельности компании являются комплексные поставки предприятиям всех видов рабочего инструмента: ручного, металлорежущего, пневматического и электроинструмента, сварочного, складского, грузоподъемного и противопожарного оборудования, оснастки, расходных материалов. Ассортимент представлен более 13 тыс наименований.

Компания продвигает на российском рынке продукцию известных зарубежных и отечественных производителей, в том числе Hitachi, Ferm, Alve, Bosch, Fimer, Telwin, Proma, ОАО «Спецэлектрод» и многих других. Компания входит в крупнейшую ассоциацию предприятий текстильной и легкой промышленности «Восток-Сервис».

Помимо оптовых продаж, компания реализует товары через сеть розничных магазинов в Москве и Московской области, а также через собственный Internet-магазин. Центральный офис компании находится в Москве, складской комплекс – в подмосковном городе Реутов.

Ситуация

До января 2008 года в компании для автоматизации оперативного и управленческого учета использовалась решение на платформе «1С:Предприятие 7.7». В качестве СУБД использовался Microsoft SQL Server, а в качестве операционной системы – Microsoft Windows.

В начале 2008 года руководство компании поставило перед своими сотрудниками глобальную цель – максимально сократить издержки и в то же время повысить прозрачность и управляемость бизнеса. Для оптимизации затрат со стороны ИТ-службы поступило предложение о переходе на бесплатную открытую операционную систему Linux. Одновременно для улучшения контроля движения товаров и денежных средств и состояния складских запасов было решено перевести учет на более современную платформу автоматизации «1С:Предприятие» версии 8 и использовать в качестве основы типовую конфигурацию «1С:Управление торговлей». Кроме того, для автоматизации учета логистических операций было решено разработать «с нуля» собственную конфигурацию для управления складом. Партнером по внедрению стала компания «ТрейдОпт», имеющая статус 1С-франчайзи.

Как известно, в платформе «1С:Предприятие 8» реализована поддержка трех промышленных СУБД – Microsoft SQL, PostgreSQL и IBM DB2. При этом Microsoft SQL Server не способен работать под ОС Linux, а расходы на его лицензирование в компании посчитали чрезмерными. У СУБД PostgreSQL нет официальной компании-разработчика и, соответственно, его развитие поддерживается лишь добровольным сообществом, что, по мнению ИТ-специалистов «ИнтерИнструмент-Комплектации», является недостаточно надежным. Кроме того, встроенные механизмы работы с базой данных, связанные в том числе с блокировками таблиц, потребовали бы значительной модификации типовой конфигурации платформы «1С», что существенно увеличило бы стоимость внедрения и дальнейшего сопровождения системы. Поэтому для перехода на новую систему оперативного управления компания выбрала \СУБД IBM DB2 Express – «облегченный» вариант на основе IBM DB2, предназначенный для компаний среднего и малого бизнеса.

Эта СУБД разработана на основе открытых стандартов и легко интегрируется с различными прикладными программами. Основными преимуществами СУБД IBM DB2 Express являются ее высокая производительность и ценовая доступность. Кроме того, IBM DB2 Express характеризуется высокой масштабируемостью, достаточной для поддержки растущих предприятий.

Решение

В январе 2009 года, примерно через год после начала масштабного проекта, новая операционная система Linux и новая система управления на базе СУБД IBM DB2 Express и на платформе «1С:Предприятие 8» были одновременно запущены в эксплуатацию.

Созданная система оперативного управления торговыми операциями имеет распределенный характер – она охватывает центральный офис торговой компании, ее распределительный склад, а также порядка 50 магазинов сети «Восток-Сервис», подключенных к единой централизованной базе данных. Одновременно в системе работают около 50 пользователей, не считая пользователей в удаленных магазинах, которые используют систему лишь время от времени (примерно один раз в сутки) для формирования заявок и обмена данными о продажах. Кроме того, на центральном складе функционирует также собственная система управления логистикой, использующая отдельную базу данных. Для обмена данными между складской программой и учетной торговой системой используется механизм обмена при помощи файлов в формате XML. Все базы данных физически расположены на сервере в центральном офисе компании.

«На первых этапах проекта мы использовали бесплатный сервер данных начального уровня IBM DB2 Express-C версии 9.5. Он предназначен для самостоятельного обслуживания силами заказчика, полностью готов к использованию в масштабах предприятия, прост в установке и эксплуатации и не требует высоких стартовых затрат», - рассказывает Светлана Рязанова, руководитель ИТ-отдела компании «ТрейдОпт».

Для СУБД IBM DB2 Express могут использоваться две модели ценообразования: на основе числа авторизованных пользователей и на основе числа процессоров. Это позволяет заказчиком в секторе малого и среднего бизнеса выбрать вариант, соответствующий их потребностям. Общее число пользователей в «ИнтерИнструмент-Комплектации» достаточно велико, но около половины из них заходят в систему лишь эпизодически. Поэтому при проведении предварительных оценок заказчик ориентировался на вариант лицензирования по числу установленных на сервере процессоров.

Перевод компании на новую платформу автоматизации и поддержку работы ИТ-инфраструктуры в компании осуществляют шесть ИТ-специалистов – четыре программиста, в чьи обязанности входит настройка и сопровождение ПО компании «1С», и два системных администратора, имеющих опыт работы с ОС Linux.

Сервер «1С:Предприятие» и сервер СУБД физически расположены на разных компьютерах. Сейчас СУБД установлена на сервере с одним процессором с тактовой частотой 3 ГГц и оперативной памятью 16 Гбайт. За три месяца работы объем базы данных вырос до 4 Гбайт, и система продолжает активно наполняться.

Перспективы

В ближайшее время в компании планируют расширять использование уже внедренной системы оперативного учета, а также автоматизировать ведение бухгалтерского учета с использованием типовой конфигурации «1С:Бухгалтерия 8». К складской системе планируется подключить модуль, позволяющий использовать для сбора информации специальные считывающие устройства – терминалы данных. Все это должно увеличить нагрузку на СУБД и потребует большей производительности и масштабируемости. Поэтому в настоящее время компания «ИнтерИнструмент-Комплектация» завершает переговоры по оформлению официальной подписки на услуги технической поддержки IBM DB2 Express.

Подписка заключается сроком на год и может возобновляться по истечении этого срока по желанию заказчика. Помимо услуг технической поддержки, такая подписка позволит также расширить использование аппаратных ресурсов сервера – компания получит возможность задействовать два процессора (вместо одного в бесплатной версии СУБД) и вдвое увеличить объем используемой оперативной памяти (до 32 Гб), что повысит производительность работы всей системы. При необходимости в дальнейшем эта СУБД может быть обновлена до более мощного варианта.

Приобретение лицензий осуществляется через дистрибьютора IBM компанию DNA Trading. Она предоставляет заказчику сублицензии через компанию «ТрейдОпт», как поставщика и исполнителя работ по внедрению системы «1С:Предприятие 8». Непосредственно техническое сопровождение будет осуществлять сама компания IBM.

Переход на официальное сопровождение позволит компании полнее использовать встроенные возможности IBM DB2 Express. В том числе, компания планирует отказаться от резервного копирования и восстановления средствами платформы «1С:Предприятие 8» и перейти на использование штатных инструментов СУБД.

«IBM DB2 Express обладает развитой функциональностью, надежностью, и при этом проста во внедрении. СУБД имеет встроенные механизмы обеспечения безопасности, развитые инструменты для восстановления после сбоев,- отмечает Рязанова. – Мы смогли обеспечить заказчику переход на современную, надежную, производительную и богатую функциональными возможностями систему, заложили базу для дальнейшего развития компании и ее ИТ-инфраструктуры, и при этом нам не потребовалось инвестировать значительные средства в новые технологии».

Статья будет опубликована в журнале "Инновации в технологиях и бизнесе" № 1, 2009. Републикуется с разрешения издательства "Открытые системы". Все права сохранены.

[По материалам журнала "Инновации в технологиях и бизнесе", 1.2009](#)