

SQL Anywhere[®] для приложений независимых поставщиков ПО

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА

“Мы решили перейти на SQL Anywhere из-за ее быстродействия, критически важного для производственных и складских мощностей, работающих в высоком темпе. Без высокопроизводительной СУБД наши решения просто не смогут работать”.

ДАН ХЭЙР,
СОСНОВАТЕЛЬ И ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ,
MATRIX SYSTEMS & SOLUTIONS

“В лице SQL Anywhere мы обрели полнофункциональное средство управления базами данных, экономичное, не требующее обслуживания и непрерывно совершенствуемое.

На основании нашего опыта потребления услуг Sybase и использования SQL Anywhere мы твердо намерены применять SQL Anywhere в наших продуктах и в дальнейшем. Ведь благодаря этому наши клиенты получают богатую функциональность и высокое быстродействие, а разработчики — возможность проще и скорее создавать новые продукты”.

СИДДХАРТ РАМ,
АРХИТЕКТОР ГРУППЫ,
INTUIT

Выбор СУБД для создаваемой прикладной программы — не всегда легкая задача. Например, малые организации из числа потенциальных потребителей могут не располагать достаточными ресурсами для выполнения всех необходимых операций по поддержке сложной системы, а крупным может потребоваться система, обслуживающая очень большое число пользователей. Возникает проблема — как минимизировать требования к техобслуживанию для малых клиентов и одновременно обеспечить производительность, нужную крупным? Во многих случаях разрешить это затруднение помогает SQL Anywhere.

SQL Anywhere — это СУБД масштаба предприятия, обеспечивающая высокую производительность даже без специальной настройки. В ее конструкции учтена возможность широкомасштабного развертывания в условиях отсутствия ресурсов для технического обслуживания. Кроме того, эта система оснащена множеством возможностей, упрощающих задачи создания приложений и интеграции с внешними системами, предоставляя разработчикам богатство функций и одновременно будучи простой в эксплуатации.

Располагая парком более чем в 10 млн. рабочих мест, с 12 тысячами клиентов и тысячей партнеров, заслужившая множество отраслевых наград, SQL Anywhere доказала свою эффективность, работая в связке с серверными, настольными, мобильными и удаленными офисными приложениями. Вот почему такие компании, как Intuit и Pearson Digital Learning, применяют в своих программных продуктах именно SQL Anywhere, а Tasting Baking Company, Caremark и ВВС США встроили эту СУБД в свои информационные системы, поддерживающие важнейшие процессы.

КОМПАКТНОСТЬ В СОЧЕТАНИИ С МОЩНОСТЬЮ

SQL Anywhere Server — СУБД масштаба предприятия, лишенная типичной для систем этого класса громоздкости. Более 15 лет инноваций позволили создать высокоэффективный корпоративный сервер БД, как нельзя более пригодный для нужд поставщиков программного обеспечения и способный работать на аппаратных платформах с широким разбросом технических характеристик, таких как объем оперативной памяти, емкость дисков и процессорная мощность. SQL Anywhere Server свойственны те же возможности корпоративного класса, что и другим ведущим СУБД, но в то же время эта система:

- требует для установки всего 20 Мбайт дискового пространства;
- использует значительно меньше оперативной памяти, нежели другие СУБД;
- поддерживает большее, чем они, число аппаратных платформ.

“Мы выбрали SQL Anywhere после тщательного рассмотрения всех СУБД для ПК. Это самая быстрая, надежная и компактная система в своем классе”.

ПАТ ХАУС,
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ И
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР,
SIEBEL SYSTEMS

“SQL Anywhere играет центральную роль в нашей работе. Это платформа не только работает в мобильной среде, но и поддерживает очень большие базы данных. Кроме того, мы можем предлагать это прекрасное средство не только большим организациям, имеющим собственную ИТ-службу, но и малым, не располагающим техническими специалистами”.

МАЙКЛ КРАМЕР,
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР И ПРЕЗИДЕНТ,
HEALTHWISE INC.

СРАВНЕНИЕ: ФУНКЦИИ КОРПОРАТИВНОГО КЛАССА В ПЕРЕДОВЫХ СУБД

| Функция | SQL Anywhere 12 | Oracle 11g R2 Standard Edition | IBM DB2 9 Workgroup Edition | Microsoft SQL Server 2008 | MySQL Enterprise 5.1 |
|---|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|
| Расширенный SQL с функциями OLAP | x | | x | x | |
| Полная поддержка транзакций | x | x | x | x | 1 |
| Встроенные средства обеспечения ссылочной целостности (с каскадированием операций обновления и удаления) и целостности данных | x | x | x | x | 1 |
| Блокировка на уровне записей | x | x | x | x | 1 |
| Изоляция снимков | x | x | x | x | x |
| Материализованные представления | x | x | x | 8 | |
| Шифрование таблиц | x | x | x | x | |
| Сжатие столбцов | x | | | | |
| Внешние триггеры и хранимые процедуры на SQL, Java, .NET и Perl | x | x | x | 2 | 7 |
| Планирование задач и мониторы событий | x | x | x | x | x |
| Параллельное резервное копирование и восстановление | x | x | x | x | |
| Зеркалирование баз данных и кластеризация для аварийного переключения нагрузки | x | 3 | x | | 3 |
| Поддержка XML | x | x | x | x | 4 |
| Поддержка пространственных данных | x | x | 9 | x | x |
| Автоматическая настройка уровня многопоточности | x | | | | |
| Публикация и потребление веб-сервисов по протоколам SOAP, JSON, XML и HTML | x | | | 5 | |
| Мастера оптимизации быстродействия | x | | x | | |
| Параллельные индексы | x | x | x | | x |
| Диспетчер ресурсов | x | | | | |
| Полнотекстовый поиск | x | x | x | x | 1 |
| Возможность перемещения файлов с базами данных между всеми поддерживаемыми операционными системами | x | | | | 1 |
| Поддержка Windows, Linux, UNIX и MacOS | x | x | | | x |

Примечания:

1. В зависимости от используемого механизма хранения.
2. Хранимые процедуры на Java и Perl не поддерживаются.
3. Поддержка кластеризации.
4. Ограниченная поддержка XML.
5. Может лишь использовать веб-сервисы.
6. Требуется дополнительный модуль.
7. Хранимые процедуры на Java, .NET и Perl не поддерживаются.
8. Нет поддержки сопоставления представлений.
9. Ограниченная поддержка.

Высокое быстродействие без настройки

Другие передовые СУБД оптимизированы для работы на дорогом высококлассном оборудовании. SQL Anywhere Server демонстрирует впечатляющую производительность на недорогих настольных системах, серверах и карманных машинах. В то же время опыт клиентов и проведенные испытания свидетельствуют, что базы данных на SQL Anywhere Server могут обслуживать тысячи активных пользователей и хранить в миллионах записей сотни гигабайт данных.

Впечатляющего быстродействия SQL Anywhere Server часто удается добиться без специальной настройки, поскольку в конструкцию системы заложен ряд функций автооптимизации. Вот некоторые средства и возможности SQL Anywhere Server, обеспечивающие достижение высокой производительности:

- самонастраивающийся оптимизатор запросов;
- динамическое регулирование размера кэша;
- параллельное исполнение множественных и сложных запросов;
- изоляция снимков;
- автоматическая оптимизация на основании статистики столбцов;
- автоматическая настройка уровня многопоточности.

Помимо этого, SQL Anywhere комплектуется набором мастеров, инструментов и утилит, позволяющих дополнительно повышать быстродействие сервера БД и прикладных программ. Например, мастер профилировки приложений, используя статистику работы БД, предлагает оптимальные значения системных настроек в зависимости от свойств хранимых процедур, функций, триггеров и событий, наличия взаимных блокировок, структуры БД. Инструмент «Index Consultant» позволяет сравнивать быстродействие для разных способов индексирования.

“SQL Anywhere хорошо интегрируется с работающими у нас системами. Эта СУБД гибка, надежна, имеет обратную и прямую совместимость и поддерживает обмен данными в больших объемах. Наши мобильные сотрудники даже не знают, что на их устройствах установлена СУБД. Она позволяет им сосредоточиться на работе, не задумываясь об инструментах”.

**ГРЕГ БЕГГ,
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА
АВТОМАТИЧЕСКОГО СНЯТИЯ
ПОКАЗАНИЙ,
SARGENT ELECTRIC**

“Мы рассматривали разные продукты, такие как Oracle, Access и MySQL, но в итоге пришли к выводу, что SQL Anywhere поможет нам сделать нашу систему управления предприятиями общественного питания Optimum Control самой быстродействующей, мощной и простой в своем классе. Я безусловно рекомендую SQL Anywhere всем, кто нуждается в СУБД для своего продукта”.

**ЭД РОТЕНБЕРГ,
ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ ПО РАЗРАБОТКЕ
ПРОДУКТОВ,
MICROS**

MICRODEC ИСПЫТАЛА SQL ANYWHERE

Поставщик средств автоматизации найма ИТ-специалистов компания Microdec Plc. выбрала на роль СУБД для своей новой многопользовательской прикладной системы продукт Adaptive Server® Anywhere, входящий в состав пакета SQL Anywhere. Система «Profile 2000» полностью поддерживает процесс найма — от регистрации клиента до приема соискателя на работу.

- Система продемонстрировала высокую производительность, обслуживая свыше 1300 активных пользователей, подключенных к БД, содержащей 30 млн. записей.
- При объеме СУБД под управлением SQL Anywhere 18 Гбайт с 3 900 одновременными подключениями требования испытаний были перевыполнены.
- При испытаниях у клиента система превзошла требования к быстродействию более чем на 400%, а некоторые операции поиска выполнялись быстрее на 4700%.
- Система успешно справилась с предельной нагрузкой, обеспечив выполнение месячного объема операций вставки всего за два часа.

ПРОСТОТА ВСТРАИВАНИЯ, АДМИНИСТРИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖКИ

Число инсталляций SQL Anywhere превышает 10 миллионов. Очень часто эта система внедряется в серверные приложения и устанавливается на портативные и настольные компьютеры, а также мобильные устройства, не попадающие к администраторам целые месяцы и даже годы.

SQL Anywhere Server спроектирован как нетребовательное в отношении обслуживания и вместе с тем высоконадежное и простое средство управления данными, эффективно работающее без вмешательства администратора.

Поскольку поставщики программных средств, встраивающие SQL Anywhere Server в свои продукты, должны оказывать поддержку клиентам, в этой системе предусмотрены возможности, упрощающие удаленную поддержку. Простоту использования SQL Anywhere обуславливают следующие особенности:

- **Самообслуживание.** SQL Anywhere Server позволяет автоматизировать типовые процедуры администрирования, что обеспечивает их регулярное и систематическое выполнение без участия администратора.
- **Высокая надежность.** По свидетельству клиентов, SQL Anywhere Server характеризуется высокой готовностью, бесперебойно работая в неуправляемых средах и непредсказуемых условиях. Кроме того, система обеспечивает параллельное онлайн-резервное копирование и автоматическое аварийное восстановление, а также возможности кластеризации и зеркалирования баз данных, для задействования которых достаточно нескольких щелчков мыши.
- **Удаленная поддержка.** Поддержка удаленных инсталляций и клиентских участков выполняется просто благодаря хранению всей конфигурационной информации в файле БД, легко переносимом между разными компьютерами (даже с другими операционными системами), и возможности изменять настройки сервера и базы данных и включать журналирование простыми ключами в командной строке, командами SQL, а также через интерфейс SNMP; последний обеспечивает доступ к системе через централизованные средства управления.
- **Возможность встраивания.** SQL Anywhere Server встраивается в приложения абсолютно прозрачным образом, так что пользователи могут даже не подозревать о том, что за прикладной программой скрывается СУБД масштаба предприятия. Сервер БД может автоматически запускаться и останавливаться синхронно с пуском и остановкой приложения без вывода каких-либо окон с сообщениями или значков в панели задач.

SYBASE DEVELOPER NETWORK

Информационная сеть Sybase Developer Network (SDN) содержит множество веб-ресурсов для разработчиков, использующих программные средства Sybase либо заинтересованных в их использовании. Кроме того, посредством этой сети разработчики получают возможность общаться с коллегами, которые могут помочь им в работе над проектами советами и иным образом.

В состав ресурсов SDN входят:

- программы и примеры кода;
- средство CodeXchange, позволяющее свободно обмениваться примерами кода, утилитами, скриптами и т. п.;
- группы новостей и блоги;
- техническая документация;
- опции и ресурсы поддержки;
- возможности повышения квалификации и обучения.

- **Простота настройки.** SQL Anywhere Server имеет несколько режимов установки, в том числе «тихий» режим и режим установки с помощью мастера, собирающего установочные программы и пакеты; есть также возможность развертывания предварительно настроенных файлов БД.
- **Простые средства администрирования.** SQL Anywhere комплектуется набором графических средств администрирования, облегчающих проектирование, генерацию, документирование и обслуживание баз данных и сред информационного обмена.

УСКОРЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

SQL Anywhere был создан с тем расчетом, чтобы разработчики имели возможность выбирать средства, технологии и платформы, наилучшим образом отвечающие их нуждам, и использовать наработанный опыт и имеющиеся программы. Поставляемые в комплекте с SQL Anywhere средства проектирования и разработки обеспечат хороший старт процессу разработки.

Средства проектирования SQL Anywhere

SQL Anywhere оснащен средствами, ускоряющими процесс разработки. Средство физического моделирования данных пакета Sybase PowerDesigner® позволяет создавать гибкие и представительные модели реляционных данных и управлять ими. Используя мастера проектирования и развертывания систем синхронизации, разработчики могут создавать системы синхронизации БД за несколько минут.

Сторонние средства разработки

SQL Anywhere позволяет использовать ранее приобретенные средства разработки и накопленные знания благодаря поддержке всех основных систем программирования, в том числе Microsoft Visual Studio, Eclipse, Sybase PowerBuilder®, Borland Delphi и JBuilder, Xcode и многих других.

Доступ к данным

SQL Anywhere Server содержит нативный драйвер ODBC 3.5, драйвер OLE DB для работы с программными средами ActiveX Data Object (ADO), а также поставщик данных ADO.NET, драйверы PHP и Perl, Sybase jConnect для JDBC и драйвер JDBC SQL Anywhere. Поддерживаются интерфейсы Embedded SQL и Sybase Open Client. Используя SQL Anywhere UltraLite, разработчики могут с помощью C++, .NET, Java и Embedded SQL программировать доступ к данным на карманных устройствах и различных приборах с программным управлением.

Поддержка разнообразия вычислительных платформ

СУБД SQL Anywhere поддерживает широкий набор операционных систем, в том числе Windows (32- и 64-разрядные версии), Mac OS X, Linux (32- и 64-разрядные версии), Solaris (64-разрядные версии) и ряд других систем семейства UNIX, а также популярные мобильные платформы, такие как Microsoft Windows Mobile, RIM BlackBerry и Apple iPhone. Файлы баз данных SQL Anywhere при переносе между платформами сохраняют двоичную совместимость, благодаря чему не требуют преобразования при копировании.

Поддержка пространственных данных

Поддержка в SQL Anywhere пространственных данных позволяет разработчикам прикладных систем привязывать к своим данным пространственную информацию. Поставщики решений могут воспользоваться функциями по обработке пространственных данных для создания передовых геопространственных систем и расширения возможностей имеющихся приложений.

Сквозные средства обеспечения безопасности

SQL Anywhere Server содержит средства 128-разрядного стойкого шифрования, в том числе сертифицированного шифрования по стандарту FIPS 140-2, обеспечивающие сквозную защиту. Шифрование передаваемых данных гарантирует конфиденциальность и целостность пакетов, которыми обмениваются клиентское устройство и сервер. Стойкое шифрование локальных данных и требования к пользовательской аутентификации защищают информацию даже в случае компрометации компьютерной системы.

ПРОСТОТА ИНТЕГРАЦИИ

За богатые возможности интеграции с другими корпоративными системами, вне зависимости от типа среды, будь то серверы, удаленный офис, настольные компьютеры или мобильные устройства, SQL Anywhere удостоена многочисленных наград. Система может подключаться к реляционным СУБД, сервис-ориентированным архитектурам, таким как системы веб-сервисов, и различным источникам нереляционных данных.

Работа с базами данных

Разработчики могут налаживать информационные потоки между SQL Anywhere Server и другими системами либо используя встроенные средства интеграции, либо создавая собственные механизмы с помощью доступных средств. В числе последних — SQL-функции чтения и записи данных в файлы и хранимые процедуры на Java, .NET и Perl.

XML и веб-сервисы

SQL Anywhere Server упрощает и ускоряет разработку веб-сервисных интерфейсов к базам данных и XML-приложений благодаря возможностям импорта и экспорта XML и функциональности SQLX, в том числе поддержке XML-запросов.

SQL Anywhere Server содержит также встроенный сервер HTTP, так что другие системы могут обращаться к БД через веб-сервисы без установки отдельного веб-сервера. Более того, SQL-функции позволяют обращаться из базы данных ко внешним веб-сервисам.

Доступ к удаленным источникам данных

SQL Anywhere Server позволяет подключаться к удаленным серверам БД и иным источникам данных, таким как электронные таблицы или даже локальная файловая система, посредством прокси-таблиц. Прокси-таблица выглядит как таблица локальной базы данных, однако данные для нее хранятся в удаленном источнике.

Технологии обмена данными

Вне зависимости от количества удаленных приложений, будь их десятки или тысячи, обмен данными между ними и корпоративной системой требует функциональных средств, решающих проблемы интеграции с разными системами, разрешающих конфликты обмена, компенсирующих сбой в каналах передачи и обеспечивающих масштабируемость. В SQL Anywhere реализован ряд соответствующих технологий.

Для синхронизации баз данных

MobiLink™

Технология MobiLink обеспечивает защищенную двустороннюю синхронизацию информации между удаленными БД SQL Anywhere Server или UltraLite® с различными реляционными СУБД, в том числе SQL Anywhere Server, Sybase Adaptive Server® Enterprise, Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL и IBM DB2. MobiLink содержит также серверный программный интерфейс, позволяющий наладить синхронизацию с источниками нереляционных данных, такими как серверы приложений, веб-сервисы, системы обмена сообщениями, файлы, электронные таблицы и различные проприетарные системы.

SQL Remote™

Технология SQL Remote, основанная на архитектуре промежуточной буферизации (store and forward), позволяет реплицировать данные с помощью механизмов передачи файлов или сообщений, таких как FTP или электронная почта. При этом посылаются только изменения в данных, что сокращает затраты на пересылку. SQL Remote обеспечивает целостность транзакций, благодаря чему является идеальным решением для многих бизнес-приложений.

Для сервис-ориентированных архитектур

QAnywhere™

QAnywhere облегчает создание мощных и надежных приложений обмена сообщениями, основанных на принципе промежуточной буферизации и могущих взаимодействовать с JMS-серверами приложений, такими как WebSphere, WebLogic и EAServer, а также корпоративными системами передачи сообщений наподобие WebSphere MQ и TIBCO. Эта технология позволяет серверу MobiLink действовать в качестве сервера сообщений, причем как отдельно, так и в сочетании с обычными схемами синхронизации БД.

Мобильные веб-сервисы

QAnywhere — это новое средство поддержки мобильных веб-сервисов, позволяющее мобильным приложениям формировать запросы к сервисам в отсутствие подключения к сети и получать ответы, как только связь будет установлена. Запросы хранятся и передаются в надежной, защищенной среде. Приложения могут вызывать методы объектов обычным способом; при этом QAnywhere автоматически строит SOAP-запросы и организует передачу запросов и ответов с промежуточной буферизацией. Ответы могут приходить, даже если приложение остановлено, в этом случае они сохраняются в буфере; они могут также передаваться другим экземплярам приложения.

ПАРТНЕРСТВО ВО ИМЯ УСПЕХА

Sybase не рассматривает клиентов просто как покупателей, а рассчитывает на долгосрочное сотрудничество с ними. Работая с SQL Anywhere, вам не придется действовать в одиночку: на помощь готовы прийти силы Sybase — одного из крупнейших мировых производителей программных средств.

Например, подразделение Sybase по сервису и поддержке клиентов в Северной Америке имеет следующие достижения:

- получило сертификат Support Center Practices (SCP) на четыре года;
- два года подряд становилось обладателем награды WebStar Service Award;
- стало обладателем приза InfoWorld за лучшую техническую поддержку в 2000 году, при этом особо была отмечена ценность групп новостей SQL Anywhere.

Программные средства SQL Anywhere сопровождаются удостоенными наград программами поддержки, профессиональными услугами, партнерскими программами, а также поддерживаются международной сетью разработчиков.

Сообщество разработчиков

Наша сеть разработчиков — это единый ресурс технической информации по программным средствам Sybase, содержащий бета-версии, пробные программы, примеры кода, срочные исправления ошибок, техническую документацию и многое другое.

Профессиональные услуги

Наши эксперты отличаются новаторским мышлением, вооружены передовыми технологиями и располагают специальными знаниями, подкрепленными практикой; они помогут вам ускорить создание надежных решений масштаба предприятия, что позволит добиться максимальной отдачи от инвестиций в технологии. Подразделение Sybase Professional Services поможет вам на всех этапах — от определения стратегии до создания готовых прикладных систем, решающих самые ответственные задачи. При этом будут обеспечены критически важные для вашего успеха качество и инновации.

Партнерские программы

В рамках партнерской программы Sybase, в которой участвуют свыше 1500 партнеров, предлагаются программы продаж, маркетинговые инициативы и услуги, помогающие участникам конкурировать и выигрывать на современном рынке. Рассчитанная на реселлеров, вносящих добавленную стоимость, производителей оборудования, системных интеграторов и технологические компании, программа предлагает ряд программ и преимуществ, среди которых вы обязательно найдете те, что отвечают именно вашим потребностям.

Чтобы узнать, какие еще преимущества вы сможете получить, выбрав SQL Anywhere для решения своих задач, посетите, пожалуйста, сайты <http://www.sybase.ru/products/asa> и <http://www.sqlanywhere.com>.

Sybase, Inc.

Worldwide Headquarters
One Sybase Drive
Dublin, CA 94568-7902
U.S.A.
1-8008SYBASE

www.sybase.com/sqlanywhere

Sybase CIS

Москва, 115114,
Дербеневская набережная,
д.7, стр.16
+7(495) 797-4774

www.sybase.ru

© 2010 Sybase, Inc. Все права защищены. Права на неопубликованные материалы защищены законом об авторском праве США. Sybase и логотип Sybase являются торговыми марками Sybase, Inc. или ее дочерних компаний. SAP и логотип SAP являются торговыми марками SAP AG в Германии и некоторых других странах.

Все прочие торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев. Знак ® обозначает регистрацию в Соединенных Штатах Америки. Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

07/10

SYBASE[®]
An **SAP** Company