

SQL ANYWHERE

Marktführende Datenmanagement- und Synchronisationslösung für Unternehmensanwendungen

Der Außendienst hat sich zum entscheidenden Punkt in Unternehmen entwickelt, wenn es darum geht Wettbewerbsvorteile und Wachstum zu erlangen. Zur Sicherstellung des Informationszugriffs für den Außendienst hat iAnywhere Lösungen entwickelt, die Unternehmensapplikationen in Server-, Desktop-, Remote- und mobilen Umgebungen sicher und zuverlässig verfügbar machen.

SQL Anywhere® ist eine umfassende Plattform, die Datenmanagement- und Synchronisationstechnologien zur schnellen Entwicklung und Bereitstellung von Datenbank-basierenden Anwendungen liefert. Es bietet Datenbanken im Enterprise-Klassen-Format für 64-Bit-Server mit bis zu mehreren tausend Anwendern und kleine Datenbanken für Handheldgeräte. Mit der Datensynchronisationstechnologie wird der Datenzugriff auf Unternehmensapplikationen und -systeme für den Außendienst erweitert. Die Implementierung und Bereitstellung der Außendienst-Applikationen erfolgt über Design- und Management-Tools, die eine einfache Verwaltung der Systeme ermöglichen.

Entwickler können mit SQL Anywhere leicht eine Applikationsarchitektur unter Berücksichtigung von Datenverwaltung, Synchronisation, Sicherheit und Remote-Unterstützung erstellen. Auf dieser Basis können sich Entwickler stärker auf die Anwendungsentwicklung konzentrieren, um die Anforderungen ihrer Kunden zu erfüllen und das bei erheblich reduzierten Projektimplementierungszeiten.

SQL ANYWHERE TECHNOLOGIEN

SQL ANYWHERE SERVER

SQL Anywhere ist eine leistungsfähige relationale Datenbank (RDBMS) zur Einbettung in Applikationen. Sie ist skalierbar auf bis zu mehrere tausend Anwender in Server-Umgebungen bis hin zu Desktop- und mobilen Anwendungen in verteilten Umgebungen ohne Administrationsbedarf zur Laufzeit.

ULTRALITE

Diese Datenbank wurde speziell für mobile small-footprint Geräte, wie z.B. PDAs und Smartphones entwickelt.

MOBILINK

MobiLink ist eine hochskalierbare, synchrone (Session-basierte) Technologie zum Abgleich von Änderungen zwischen relationalen Datenbanken und nicht-relationalen Datenquellen.

QANYWHERE

QAnywhere™ ermöglicht die Entwicklung von robusten und sicheren store-and-forward Messaging-Anwendungen für den mobilen Einsatz.

SQL REMOTE

Diese Technologie basiert auf einer store-and-forward Architektur, die gelegentlich verbundenen Anwendern erlaubt Daten zwischen SQL Anywhere-Datenbanken durch einen File- oder Message-Transfermechanismus zu synchronisieren. Nur geänderte Daten (Transaktionen) werden repliziert. Dies reduziert die Datenübertragungskosten erheblich gegenüber reinen Online-Lösungen oder anderen Datensynchronisationslösungen.

DESIGN- UND MANAGEMENT-TOOLS

SQL Anywhere bietet eine umfangreiche Suite, bestehend aus Tools zur Verbesserung von Aufbau und Entwicklung datenbankgestützter Anwendungen sowie zur Vereinfachung der Verwaltung von Datenbank-, Synchronisations- und Mobile Messaging Umgebungen.

“Intuit wählte SQL Anywhere als Datenbank für die QuickBooks Enterprise-Lösungen. Dabei stand vor allem die Verbesserung der Geschwindigkeit und Skalierbarkeit der Applikation im Vordergrund. SQL Anywhere bietet die Performance, Benutzerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit, die unsere Mittelstandskunden erwarten.“

— Pankaj Shukla
Vice President der
Produktentwicklung von
QuickBooks Group Intuit

SQL ANYWHERE SERVER

SQL Anywhere ist eine leistungsfähige relationale Datenbank (RDBMS) zur Einbettung in Applikationen. Sie ist skalierbar von mehreren tausend Anwendern in Server-Umgebungen bis hin zu Desktop- und mobilen Anwendungen in verteilten Umgebungen – ohne Administrationsaufwand. Es ist eine small-footprint Datenbank der Enterprise-Klasse mit Funktionen, die sich mit den großen Datenbanken auf dem Markt messen können, die ressourcenintensiver sind und einen erheblichen Administrationsaufwand haben. Unterstützte Merkmale sind z.B. Transaktionsverarbeitung, referentielle Integrität, Stored Procedures und Triggers, Materialized Views, Hot Failover sowie automatisches Backup und Recovery.

Einfache Bedienung und Administration

Durch Funktionen wie z.B. Selbstadministration, Selbst-Tuning und Remote-Support ist SQL Anywhere ideal für den großflächigen Einsatz. Anspruchsvolle Ereignis-Abwicklung und Terminierungsfunktionen können automatisch aktiviert werden, um zu vordefinierten Zeiten oder wenn geforderte Parameter erfüllt wurden, z.B. wenn ein Speichermedium 90% der Kapazität erreicht, ausgeführt zu werden.

Remote-Support für SQL Anywhere-Datenbanken wird mit Funktionen wie Trace-Logging, Auditierung als auch der Möglichkeit Datenbankdateien per Filecopy zu verteilen vereinfacht. Eine integrierte Fehlermeldungs-komponente erleichtert Administratoren das Einreichen von Fehlerreports und -statistiken, die dem iAnywhere-Support helfen zu prüfen, ob vergleichbare Probleme bereits gemeldet wurden und ob entsprechende Updates bereitstehen.

SQL Anywhere verfügt über integrierte grafische Entwicklungstools für alle Abschnitte der Applikationsentwicklung. Softwareentwickler können viele verschiedene Aspekte einer Applikation analysieren und optimieren, vom Design und Testen von Abfragen bis hin zu Test von Stored Procedures oder Diagnosemonitoren für das Tracing und Synchronisationen.

Performance und Skalierbarkeit

SQL Anywhere ist skalierbar auf bis zu mehrere tausend Anwender und mehrere hundert Gigabytes von Daten. Hohe Leistungsfähigkeit wird durch Out-of-the-box-Performance mit einer Selbst-Tuning-Abfrageoptimierung und innovativen Abfrageprozessalgorithmen geboten. Mit symmetrischer Multiprozessor-Unterstützung (SMP) kann SQL Anywhere plattformunabhängig eingesetzt werden, von 64-Bit Unix-, Linux- und Windows-Plattformen mit vielen Prozessoren bis hin zu Windows Mobile Geräten auf denen 4 MB verfügbarer Datenspeicher für die Datenbankengine benötigt wird. Der SMP-Support erstreckt sich auf Interquery- und nun auch Intraquery-Verteilung.

Bei Umgebungen mit vielen gleichzeitig arbeitenden Anwendern können mit Snapshot Isolation Wartezeiten für Konkurrenzsituationen bei Locks und Deadlocksituationen minimiert werden. Mit Snapshot-Transaction wird eine einheitliche Ansicht der Datenbank, auch nach häufigen Datenänderungen, sichergestellt. Für Umgebungen mit mit häufigen immer wieder kehrenden Abfragen gejointer Tabellen können mit SQL Anywhere Materialized Views Daten vorberechnet und in der Datenbank gespeichert werden, was Antwortzeiten reduziert und die Performance verbessert. Die Datenanalyse erfolgt mit analytischen Ablauffunktionen (OLAP).

Datensicherheit und Verfügbarkeit

SQL Anywhere bietet 128-Bit-Verschlüsselung zur Erfüllung der Kundenanforderungen in besonders datensensiblen Branchen, wie z.B. Verwaltung, Gesundheitswesen und Finanzwesen. Die eingebaute Datenbankverschlüsselung schützt die gespeicherten Informationen vor unerlaubtem Zugriff während die Kommunikationsverschlüsselung die Vertraulichkeit und Integrität von Paketen schützt sobald sie zwischen Client-Gerät und dem Datenbankserver weitergeleitet werden. Für Anwendungen, die nur Teile der Daten schützen müssen, bietet SQL Anywhere die Verschlüsselung einzelner Tabellen anstelle der kompletten Datenbank an. In beiden Fällen wird das zugehörige Log-File ebenfalls verschlüsselt. SQL Anywhere unterstützt Federal Information Processing Standards (FIPS), ist Common Criteria-zertifiziert und nutzt gängige Standard-Verschlüsselungsalgorithmen und -protokolle, z.B. AES, ECC, RSA und SSL.

Um die Verfügbarkeit von Applikationen und Daten bei Systemausfällen sicherzustellen, unterstützt SQL Anywhere Datenbank-Mirroring und bietet einen Agenten für Veritas Cluster Server (VCS). Datenbank-Mirroring erlaubt den Einsatz mehrerer Datenbankserver, so dass bei Ausfall des primären Datenbankservers automatisch auf einen

“SQL Anywhere ist der Kern unserer Anwendung. Es ist eine Plattform, die nicht nur in einer mobilen Umgebung arbeitet, sondern auch sehr große Datenbanken unterstützt. Wir können diese state-of-the-art Technologie großen Agenturen mit IT-Mitarbeitern und kleinen Agenturen ohne IT-Mitarbeiter anbieten.“

— Michael Kramer
CEO und President
Health Wyse Inc.

anderen gewechselt wird, was der Anwender nicht bemerkt. Zur Konfiguration von SQL Anywhere Datenbankservern bietet der VCS-Agent die Verwaltung über Veritas Cluster an, z.B. Failover von einem Knoten zum nächsten, manuell oder automatisch.

Umfassende Plattform-, Tool- und Datenzugriffsunterstützung

SQL Anywhere wurde entwickelt, um Entwicklern Auswahlmöglichkeiten für den Einsatz von Tools, Technologien und Plattformen zu bieten, die deren Anforderungen am Besten abdecken und zeitgleich Investitionen in Betriebssysteme, Datenbanken und Entwicklerqualifikationen schützen. Die Lösungsplattform läuft auf vielen Betriebssystemen (Windows, Linux, UNIX, NetWare, etc.), arbeitet mit vielen Entwicklungstools (Sybase PowerBuilder, Microsoft Visual Studio, Eclipse, etc.) und Programmiersprachen (C/C++/C#, VB.NET, Java, Perl, PHP) zusammen. Zudem verfügt SQL Anywhere über viele Datenzugriffsstandards (ODBC, OLE DB, ADO/ADO.NET (1.1, 2.0), ADO.NET CF (1.0, 2.0), JDBC, etc.) und bietet umfassende XML-Unterstützung, z.B. einen integrierten Webservice Server, XML Import-/Export- sowie SQLX-Funktionalität.

ULTRALITE

Entwickelt für mobile small-footprint Geräte, bietet die UltraLite-Datenbank vollständige Transaktionsabwicklung, referentielle Integrität, eine Auswahl an Entwicklungsmodellen, sichere Verschlüsselung und Synchronisation von Unternehmensdaten über MobiLink von SQL Anywhere.

Umfassende Plattform-, Tool- und Datenzugriffsunterstützung

UltraLite bietet verschiedene objektbasierte Programmierschnittstellen zum direkten Zugriff auf Daten. Die Integration in verbreitete Entwicklungstools vereinfacht die Entwicklung für SQL-Programmierer, die dynamische datenbankbasierende Applikationen erstellen. Für viele Handheldplattformen, wie z.B. Windows Mobile, Palm OS und Symbian basierende Geräte, können UltraLite-Datenbankanwendungen entwickelt und bereitgestellt werden.

Zuverlässige Datenverwaltung

Daten, die über Handheldgeräte erfasst werden, sollten genauso behandelt werden wie Daten, die in Unternehmensdatenbanken gespeichert sind. UltraLite bietet Enterprise-Integrität durch zuverlässige Datenmanagement-Vorteile der Enterprise-Datenbanken, wie Transaktionsabwicklung, referentielle Integrität und Sicherheit auf kleinen Geräten.

Sicherheit für mobile Geräte

Für Geräte, die sich außerhalb von Unternehmen und Firewall befinden, bietet UltraLite sowohl Benutzer-Authentifizierung als auch die Verschlüsselung der lokalen Daten. Sichere lokale Datenverschlüsselung und Anwender-Authentifizierung schützen die Daten, auch dann, wenn das Gerät verloren geht oder gestohlen wird. Die Verschlüsselung der Kommunikationsstrecke sichert die Vertraulichkeit und Integrität von Datenpaketen, sobald diese zwischen mobilen Geräten und dem Datenbankserver weitergeleitet werden.

MOBILINK

MobiLink ist eine hoch-skalierbare, synchrone (Session-basierende), auf Standards basierende Synchronisationstechnologie für den Datenaustausch zwischen relationalen Datenbanken sowie anderen nicht-relationalen Datenquellen. Die intelligente Synchronisationslogik innerhalb des MobiLink-Servers sichert die Integrität von Transaktionen bei eventuellen Verbindungsabbrüchen und führt die Synchronisation bei wiederhergestellter Verbindung am Abbruchspunkt fort. Darüber hinaus liefert MobiLink eine automatische Konflikterkennung bei der Synchronisation und bietet eine Reihe von Konfliktlösungsmöglichkeiten an.

Heterogene (Push-)Synchronisation

MobiLink bietet bidirektionalen Datenaustausch zwischen verteilten SQL Anywhere- oder UltraLite-Datenbanken und vielen Enterprise-Datenquellen, wie SQL Anywhere, Sybase Adaptive Server Enterprise, Oracle, Microsoft SQL Server und IBM DB2. Darüber hinaus wird mit anderen Datenquellen synchronisiert, z.B. Applikationsserver, ERP-Systemen (z.B. SAP; Peoplesoft), Web Services, XML-Dateien und anderen third-party Datenbanken.

Performance und Skalierbarkeit

Ein einziger MobiLink-Synchronisationsserver kann tausende von Synchronisationsnutzern gleichzeitig verwalten. Alternativ können auch mehrere MobiLink-Synchronisationsserver parallel laufen und in einer Load Balanced Umgebung eingesetzt werden, um eine skalierbare und ausfallsichere Umgebung zu realisieren. Der Synchronisationsstream wird optional über eine integrierte Funktion komprimiert, um Synchronisationszeiten zu verkürzen und Kosten zu senken.

Zuverlässigkeit und Sicherheit

Zuverlässigkeit wird durch garantierte Datenlieferung sichergestellt. Sollte eine Netzwerkverbindung abrechen oder Nachrichten während der Übertragung beschädigt werden, dann werden die fehlenden Daten automatisch erneut gesendet.

128-Bit-Verschlüsselung schützt die Daten während der gesamten Übertragung. Der MobiLink-Server verfügt über integrierte Anwender-Authentifizierung. Java und .NET-Logik können im MobiLink-Server bei Bedarf zur externen Authentifizierung eingesetzt werden.

Implementierung und Verwaltung großer Installationen

MobiLink ist benutzerfreundlich für Datenbankadministratoren und Anwender. Es liefert integrierte grafische Tools zur Automatisierung der Entwicklung von Synchronisationsabläufen wie z.B. Erzeugen von Synchronisationskripten, Konfliktlösungsregeln, Schattentabellen sowie die Registrierung und Verwaltung einer großen Zahl von Synchronisationsnutzern. Entwickler haben die komplette Kontrolle aller automatisch erzeugten Synchronisationsteile (XML, .Net, Java), z.B. zum Aufbau der serverbasierten Push-Synchronisation. Der auf Events basierende Synchronisationsmechanismus von MobiLink liefert viele speziell für mobile Anwender zugeschnittene Funktionen wie z.B. die automatische Datensynchronisation, sobald das Gerät in der Reichweite des (wireless) Netzwerks ist.

Handheld- und Wireless-Integration

Wired, wireless und Cradle-Datensynchronisation wird von MobiLink unterstützt. Die Datenübertragung ist extrem effizient und nimmt die Synchronisation dort wieder auf, wo sie bei einer Unterbrechung der Netzwerkverbindung endete. Für umfangreiche Änderungen, die für alle Nutzer relevant sind, kann MobiLink eine Datei mit den Datenbankänderungen erstellen, die an große Anwendergruppen gesendet wird. Durch diese Option wird das Backendsystem enorm entlastet.

Datenpersonalisierung

Entwickler können mit MobiLink Regeln definieren, um Teilmengen des Gesamtdatenbestandes an den mobilen Nutzer zu synchronisieren. Dies kann horizontal (Zeilenebene), vertikal (Spaltenebene) oder komplexere programmierte Schemata sein, um den Nutzern die jeweils für deren Aufgabe zugeschnittenen Daten zu liefern. Unternehmen können Daten dort zur Verfügung stellen, wo sie genutzt werden, ohne die Datenbank des mobilen Anwenders mit ungenutzten Information zu überladen, was die Verbindungszeit und -kosten reduziert.

File Transfer

Mit MobilLink können Dateien auf verteilte Geräte gespielt werden. Das ist nützlich beim Einsatz einer neuen Datenbank-Applikation, Software-Upgrade oder der Bereitstellung nicht-relationaler statischer Daten (z.B. Preislisten).

Priorisierte Synchronisation

Die priorisierte Synchronisation erlaubt die automatische Anpassung der Synchronisation an vorhandene Bandbreiten des jeweiligen Übertragungskanal. In wireless Umgebungen werden je nach Definition nur die unbedingt nötigen Datenänderungen synchronisiert, in cradled Umgebungen dagegen alle Datenänderungen. Das fördert die Bandbreitenauslastung, die besonders wichtig für wireless oder geringe Bandbreitenumgebungen ist.

QANYWHERE

QAnywhere erleichtert die Entwicklung zuverlässiger und sicherer store-and-forward Messaging-Applikationen für mobile Umgebungen. Es nutzt erweiterte Funktionen in MobilLink, mit denen es als Messaging-Server arbeitet. Mit QAnywhere können Anwendungsentwickler die Funktionalität ihrer Anwendungen durch zuverlässigen Versand und Empfang von Nachrichten zwischen mobilen Anwendungen und Unternehmenssystemen erweitern.

Einfache Entwicklung und Administration

Die QAnywhere-API verfügt über ein einfaches und leistungsstarkes Messaging-Programmierungsinterface für C++, .NET, Java und SQL. Ein serverseitiger JMS-Connector schafft nahtlose Verbindungen zu jedem System mit JMS-Unterstützung. Das neue QAnywhere Plug-in für Sybase Central vereinfacht administrative Aufgaben und erleichtert Entwicklern den Test von Applikationen während der Entwicklungszeit sowie auch das Monitoring und die Anzeige von Nachrichten in laufenden Systemen.

Zuverlässige und effiziente Message-Lieferung

QAnywhere nutzt die existierenden Stärken von SQL Anywhere und MobilLink aus, um eine sichere Message-Speicherung und -Übertragung bzw Message-Verteilung zu gewährleisten. QAnywhere bewältigt die Herausforderungen von wireless Netzwerken wie z.B. langsame Netzwerke, gestörte Übertragungen und Verbindungsabbrüche. Durch das Setzen von Datenübertragungsregeln können Messaging-Applikationen Daten unter Berücksichtigung der bestmöglichen Performance, Verbindungskosten und Bandbreitenauslastung senden und empfangen. Beispielsweise werden High-Priority Messages bei langsamen Netzwerken sofort versendet während besonders große oder Low-Priority Messages bei einem Highspeed-Zugang übertragen werden.

Mobile Web Services

QAnywhere unterstützt auch mobile Web Services. Web Service-Anfragen können gestellt werden ohne dass eine Verbindung besteht. Die Antwort trifft ein, sobald wieder eine Verbindung mit dem Server besteht. Applikationen machen wie im Online-Fall auch einen Objektmethodenaufruf, den QAnywhere in einen SOAP-Request umsetzt und an seinen store-and-forward Mechanismus weitergibt. Mit der nächsten Verbindung wird dieser Request gesendet und das Ergebnis des SOAP-Aufrufes wird an den mobilen Anwender gesendet. Ergebnisse werden auf mobiler Seite auch dann empfangen und verarbeitet, wenn die mobile Anwendung selbst nicht mehr aktiv ist (Vorteil von Mobile-Messaging vs. Synchronisation).

SQL REMOTE

Die SQL Remote-Technologie basiert auf einer store-and-forward Architektur, die gelegentlich verbundenen Anwendern erlaubt, Daten zwischen SQL Anywhere-Datenbanken mittels einer Datei oder eines Transfermechanismus wie FTP oder e-Mail zu übertragen. Nur aktualisierte Daten werden gesendet, was die Kommunikationskosten minimiert. SQL Remote's Übertragungssicherheit ist ideal für viele Geschäftsanwendungen. Darüber hinaus minimiert diese leistungsstarke Methode die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit auf dem Server. SQL Anywhere beinhaltet eine leistungsstarke Suite, bestehend aus Tools zur Unterstützung von Aufbau und Entwicklung Datenbank-basierter Applikationen und vereinfacht die Datenbankverwaltung, Synchronisation sowie der mobilen Messaging-Umgebungen.

iANYWHERE PROFESSIONAL SERVICES

Der Professional Services von iAnywhere bietet Ihnen individuellen Service zur Unterstützung bei Design, Entwicklung und Bereitstellung Ihrer SQL Anywhere-Projekte:

- Planung und Durchführung von Upgrades auf SQL Anywhere 10
- Know-how zum Verstehen der SQL Anywhere-Architektur
- Sichert hohe Performance und Qualität der Umgebung
- Unterstützt bei Design und Entwicklung von MobiLink-Synchronisationslösungen
- Gewährleistet Hochverfügbarkeit von SQL Anywhere durch Unterstützung bei Konfiguration und Implementierung

Detaillierte Informationen erfahren Sie bei Ihrem iAnywhere-Berater, auf der iAnywhere Website unter:

www.ianywhere.com/services
oder per Telefon unter
+49-(0)211-5976-555.

Zentrale Kontrolle und Administration

Sybase Central bietet ein grafisches Interface für Design, Debugging und Administration von SQL Anywhere- und UltraLite-Datenbanken sowie MobiLink- und QAnywhere-Servern. Zusätzlich zur Erleichterung von Routineaufgaben bietet Sybase Central umfangreiche Performance-Statistiken, Application Profiling sowie die Verwaltung von Events, Zeitplänen, Synchronisationssystem-Modellierung, Web Services und Verbindungsprofile.

Integrierte Design-Umgebung

Das PowerDesigner Physical Data Model kombiniert objektorientierte, konzeptionelle und physische Datenobjektmodellierungsmöglichkeiten in einer einzigen Umgebung. Entwickler können die physische Struktur einer Datenbank abbilden und ein Physical Data Model (PDM) mit Diagrammen, Geschäftsregeln und anderen Modellobjekten erstellen sowie Triggers, Abläufe, Skripte und Datenbanken generieren oder aus bestehenden Datenbanken auslesen.

Applikationsprofilierung

Performance-Analysen werden mit dem Application Profiling Wizard vereinfacht. Durch Einsatz aufgezeichneter Datenbankaktivitäten empfiehlt es Systemveränderungen auf Basis von Profilen gespeicherter Abläufe, Funktionen, Triggers und Ereignissen, Identifikation von Dead-Locks, Datenbank Schema-Design, etc. Entwickler können detaillierte Analysen über ein einzelnes grafisches User-Interface bewerten.

Index-Selektion und -Optimierung

Der Index Consultant rationalisiert den Ablauf der Indexselektion für eine Datenbank oder Abfrage durch die automatische Erstellung vieler virtueller Indexe. Die Abfragen für jedes Set werden optimiert und analysiert und bieten Grundlagen für Empfehlungen. Der Index Consultant kann eine Reihe von aufgezeichneten Abfragen einer Live SQL Anywhere-Datenbank zur Analyse heranziehen.

.NET-Entwicklung und Integration

Der SQL Anywhere-Explorer gibt Entwicklern über Visual Studio schnellen Zugriff auf SQL Anywhere-Datenbanken und erlaubt das existierende .NET-Know-how richtig auszunutzen. SQL Anywhere ist in die VisualStudio Entwicklungsumgebung grafisch integriert. Darüber hinaus bietet SQL Anywhere das DataWindow.NET mit dem Entwickler schnell Applikationen auf Basis von Datenbanken entwickeln und verteilen können. Das DataWindow.NET liefert eine Reihe von professionellen Präsentationslayouts.

Entwicklung und Testphase

SQL Anywhere beinhaltet zusätzlich grafische Entwicklungstools zur schnellen Implementierung von Datenbankwendungen, z.B. Interactive SQL Abfrageeditor, integrierter Datenbankobjekt-Debugger und Stored Procedure Profiler.

Deployment-Wizard und -Tools

Der Deployment Wizard kann eingesetzt werden, um ein Microsoft Windows Installer Package File oder ein Microsoft Windows Installer Merge Modul File für die jeweilige Anwendung zu erzeugen. Damit werden die zu verteilenden Dateien für eine SQL Anywhere Embedded-Installation auf ein Minimum reduziert. InstallShield-Vorlagen bieten einen weiteren Weg für Entwickler, um SQL Anywhere in das Installationsprogramm der Softwareapplikationen zu integrieren.

Einfache Reportgenerierung

InfoMaker ist ein leistungsstarkes, benutzerfreundliches Reportingtool, das Entwicklern die Durchführung von Abfragen in großen Datenbanken und Datenquellen sowie die Erstellung professioneller bzw. grafischer Auswertungen und Formulare erlaubt – ohne Programmiercode oder Erlernen einer Programmiersprache.

Umgebungen für Entwicklung und Synchronisationsverwaltung

Der in MobiLink enthaltende „Create Synchronization Model-Wizard“ dient zum Modellaufbau einer Synchronisationsumgebung. Damit wird grafisch die Definition der zu synchronisierenden benutzerbezogenen Datensätze und die entsprechende Konfliktlösung definiert. Der erzeugte XML-Code lässt sich danach bei Bedarf überarbeiten. Mit dem Administrationstool MobiLink-Monitor können detaillierte Informationen über die Performance der MobiLink-Synchronisation, z.B. Start/End-Zeiten, Datenvolumen des Upload/Download, erfolgreiche Übertragungen, Konflikte, etc. geliefert werden.

SQL ANYWHERE DEVELOPER EDITION

Die SQL Anywhere Developer Edition wird als kostenlose Entwicklungs- und Testversion angeboten. Sie beinhaltet alle Funktionen der Deployment-Version und verfällt nicht nach Ablauf einer bestimmten Zeit. Download unter:

www.iAnywhere.de/downloads

iANYWHERE DEVELOPER COMMUNITY

Treffen Sie Entwickler auf der iAnywhere Developer Community Webseite, die erste Quelle für technische Informationen über die Entwicklung und den Einsatz von Lösungen für mobile, wireless und eingebettete Geschäftsumgebungen. Die Webseite der Community bietet einen zentralen Zugriffspunkt für technische Ressourcen, wie z.B. neue Software-Versionen, Pflege, Fehlerbehebung (EBFs), Beta- und Evaluierungssoftware, Code Samples und mehr. Zusätzlich gibt es ein Forum in dem tausende Industrieexperten weltweit interagieren und Ideen in Newsgroups, Webcasts und Events austauschen.

www.iAnywhere.com/developer

SQL ANYWHERE SERVER

Systemanforderungen und unterstützte Plattformen

- Windows x86, x64 und Itanium
- Windows Mobile
- Novell NetWare
- Linux x86, x64 und Itanium
- Sun Solaris SPARC und x86
- Mac OS X auf Intel
- IBM AIX
- HP-UX PA-RISC und Itanium
- Mindestens 8 MB RAM und 4 KB je Client-Verbindung (8 KB für UNIX)

Client/Server Kommunikationsprotokolle

- TCP/IP
- Novell NetWare SPX
- Shared Memory
- IPv6-Unterstützung für Windows und Linux

SQL-Kompatibilität

- Entry Level ANSI SQL 92 + Erweiterungen
- Kompatibel mit SQL-2003-Kernspezifikationen – abgesehen von kleineren Ausnahmen
- Transact-SQL (TSQL)

Datenbankfunktionen

- Vollständige Transaktionsverarbeitung
- Integrierte referentielle und Entity-Integrität einschließlich kaskadierender Aktualisierungen und Löschvorgänge
- Row-Level locking
- Hochperformanter, leistungsstarker, kostenbasierender Query Optimizer
- Materialized Views*
- Snapshot Isolation*
- Erweiterte Abfrage-Ausführungsalgorithmen
- Dynamische Cache-Dimensionierung
- Spalten-Kompression*
- SQL- und Java-Trigger sowie Stored Procedures
- Externe Stored Procedures (aufrufbare externe DLLs)
- Binary-Large-Object-(BLOB-)Unterstützung
- XML-Import und -Export und SQLX-Funktionalität
- Datenbank Mirroring und Cluster-Unterstützung*
- Online-Defragmentierung von Tabellen und Indizes
- Online-Backup
- Event-Planung und -Verarbeitung
- Starke Verschlüsselung für Datenbankdateien und Netzwerkkommunikation
- Tabellenebenenverschlüsselung*, individuelle Auditierung* Passwort-Regeln*, SH256-hashing, Kerberos Authentifizierung*
- FIPS 140-2-konform*
- Evaluation Assurance Level 3 (EAL3) mit ALC_FLR.2 von

International Common Criteria for Information Technology Security Evaluation

- Erweitertes Cache-Managementsystem
- Werkzeuge zur Applikationsprofilierung
- Integrierter HTTP-Server
- Remote-Datenzugriff auf andere RDBMSs und Dateisysteme*
- On Line Analytical Processing (OLAP-Unterstützung)*
- Internationalisierungsfunktionen, z.B. NCHAR Datenart*, Akzent-Sensibilität, Unicode Collation Algorithm und ICU Unicode-Unterstützung*
- Dynamische Unterstützung vieler Datenbanken
- Windows Performance Monitor-Integration

Entwicklungsfunktionen

- Grafisches Schemadesign und Reverse-Engineering-Werkzeuge
- Grafische Datenbankverwaltung und Browsing-Tools
- Grafischer Abfrageplananzeiger, Abfrage-Editor, integrierter Debugger für Stored Procedures, Profiler und Synchronisationsüberwachungstool
- Index Consultant
- Nativer Datenzugriff über ADO.NET, OLE DB, ODBC 3.5/level 2, JDBC 3.0, Embedded SQL und Sybase Open Client
- Umfassende Unterstützung von Programmierertools, u.a. Sybase PowerBuilder, Microsoft Visual Studio (z.B. integrierten SQL Anywhere Explorer*), Sybase DataWindow.NET*, Borland Delphi, etc.
- Unterstützung für .NET 1.0 und 2.0*
- Unterstützung vieler Programmiersprachen, z.B. C#, VB.NET, C/C++, ASP, ASP.NET, JSP, Java, PHP und Perl DBD
- Erweiterte OLAP-Funktionen inklusive Rollup und Rekursive Union

Datenbankstatistik

- Datenbanken pro Server: 255
- Datenbankgröße: nur durch Arbeitsspeicher, Festplattenspeicher und Plattformbeschränkungen begrenzt
- Zeichen pro Datenbankobjektname: 128

Tabellenstatistiken

- Indizes pro Tabelle: bis zu 2048
- Tabellengröße: nur durch Dateigröße begrenzt
- Tabellen pro Datenbank: bis zu 4 Milliarden
- Spalten pro Tabelle: 999
- Feldgröße: 2 GB
- Zeilen pro Tabelle: nur durch Dateigröße begrenzt
- Größe pro Reihe: begrenzt durch Dateigröße

Statistik für Stored Procedures und Triggers

- Max. Länge von Stored Procedures: 2 GB
- Stored Procedures pro Datenbank: bis zu 4 Milliarden
- Trigger pro Datenbank: bis zu 4 Milliarden
- Verschachtelung: nur durch Festplattenspeicher begrenzt

SYBASE GMBH
IANYWHERE SOLUTIONS
Prinzenallee 13
40549 Düsseldorf
TEL +49 (0) 211 5976 555
FAX +49 (0) 211 5976 111
INFO_IAS_GERMANY@IANYWHERE.COM
WWW.IANYWHERE.DE

SCHWEIZ:
TEL +41 43 233 66 66

ÖSTERREICH:
TEL +43 1504 85 10

INTERNATIONALE KONTAKTE

BELGIEN +31 30 247 8080	PORTUGAL +3512 1424 6710
BULGARIEN +359 2 986 1287	RUMÄNIEN +40 1 231 08 70
DÄNEMARK +45 3927 7913	RUSSISCHE FÖDERATION +7 095 797 4774
DEUTSCHLAND +49 211 59 76 555	SCHWEDEN +46 8 568 513 02
FINNLAND +358 9 7250 200	SCHWEIZ +41 43 233 6666
FRANKREICH +33 1 41 91 96 80	SLOVAKISCHE REPUBLIK +421 2 6478 2281
GRIECHENLAND +30 1 98 89 300	SLOVENIEN +385 42 33 1812
GROSSBRITANNIEN +44 870 240 2255	SPANIEN +34 91 7497605
ISRAEL +9712 3 54 83 555	SÜDAFRIKA +27 11 804 3740
ITALIEN +39 0268 823 4264	TSCHECHISCHE REPUBLIK +420 2 2431 0808
KROATIEN +385 4233 1812	TÜRKEI +90 212 325 4114
NIEDERLANDE +31 30 247 8080	UKRAINE +380 44 227 3230
NORWEGEN +46 856 851 302	UNGARN +361 248 2919
ÖSTERREICH +43 1 504 85 10	VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE +971 2 627 5911
POLEN +48 22 844 88 888	

SYBASE EUROPA: +33 141 90 41 64
SYBASE ASIEN: +852 2506 8700 (HONG KONG)
SYBASE SÜDAMERIKA: +925 236 6820

www.iAnywhere.de

ULTRALITE

Implementierungsplattformen

- Windows
- Windows Mobile
- Palm OS
- Symbian OS*

Datenbankfunktionen

- Anpassbare ultrakleine Datenbank mit Ressourcenbedarf von nur etwa 150 KB für Handheldgeräte und Smartphones
- Starke Verschlüsselung von Daten und Kommunikation
- Unterstützung von NVFS-Speichererweiterungskarten auf Palm OS Version 4 und höher
- SQL-Funktionalität, u.a. Transaktionsverarbeitung, referentielle Integrität, JOINS mehrerer Tabellen und UNION-Operationen
- Leistungsfähige, schnelle Aktualisierungs- und Abrufvorgänge durch Einsatz von Indizes
- Binary-Large-Object-(BLOB-)Unterstützung
- Umfassende Unterstützung von Programmierertools, u.a. Microsoft Visual Studio, AppForge Crossfire, Metrowerks und CodeWarrior

Datenbankstatistiken

- Datenbankgröße: begrenzt durch verfügbaren Speicherplatz (max. 2 GB)
- Zeilenlänge: 16 KB, mit zusätzlichem Platz für BLOB-Daten
- Tabellengröße: begrenzt durch Datenbankgröße
- Tabellen pro Datenbank: begrenzt durch den Speicherplatz des mobilen Geräts
- Zeilen pro Tabelle: 16 Millionen
- Spalten pro Tabelle: 65535
- Tabellenverweise je Transaktion: keine Begrenzung

SYNCHRONISATION

MOBILINK-FUNKTIONEN

- Zuverlässige, bidirektionale Synchronisation zwischen Remote- und Unternehmenssystemen, z.B. SQL Anywhere, Sybase Adaptive Server Enterprise, Oracle, Microsoft SQL Server, IBM DB2, Applikations-Server, ERP-Systemen und Web-Services
- Wizard-geführte Synchronisationskonfiguration (inkl. Konfliktbehandlung)
- Remote-Unterstützung für SQL Anywhere- und Ultra-Lite-Datenbanken
- Mehrere Synchronisations- und Netzwerkserver-basierende Protokolle, z.B. TCP/IP, HTTP, HTTPS, Palm HotSync, Microsoft ActiveSync
- Optionale 128-Bit-Verschlüsselung für die Synchronisa-

tionskommunikation, wie SSL/TLS unter Verwendung von RSA-Datenverschlüsselung; kompatibel zu HTTP-Server

- Erweiterte Konflikterkennung und programmierbare Konfliktbehebung
- Unterstützung für drahtlose Synchronisation
- Skalierbar auf mehrere tausend Remote-Datenbanken
- Unterstützung für horizontale und vertikale Personalisierung
- Prioritätsbasierende Synchronisation mehrerer Datenpersonalisierung
- File-Transfer
- Server-initiierte Synchronisation und Benachrichtigung (PUSH)
- Downloads als Broadcast-Datei zur Bandbreiteneffizienz und Backendsystementlastung
- Entwicklung der Synchronisationslogik mit SQL, Java oder Studio.NET
- Flexible Logik für Benutzerauthentifizierung

SQL REMOTE-FUNKTIONEN

- Zuverlässige, bidirektionale Message-basierte Synchronisation
- Mehrere Synchronisations- und Netzwerkprotokolle, z.B. FTP, dateibasiert, e-Mail (VIM, MAPI, SMTP)
- Erweiterte Konflikterkennung und programmierbare Konfliktbehebung
- Unterstützung für drahtlose Synchronisation
- Skalierbar auf mehrere tausend Remote-Datenbanken
- Unterstützung für horizontale und vertikale Personalisierung
- Unterstützung für SQL Anywhere-Datenbanken

MESSAGING FÜR APPLIKATIONEN

QAnywhere-Funktionen

- Umfangreiche Messaging-API bietet leistungsstarkes und flexibles Programmiermodell zum Aufbau mobiler Messaging-Anwendungen
- Übertragungsregeln optimieren Leistung, Kosten und genutzte Bandbreite der Datenübertragung
- Zuverlässige und effiziente Nachrichtenlieferung mit Kompression und Transaktionsfähigkeiten
- Sicherer Message-Datenspeicher und -übertragung
- Push-basierte Verteilung von serverseitigen Messages
- Verbindungen zu Backend JMS-basierten Enterprise-Systemen
- Unterstützung mobiler Web Services*

*Neue Funktionen bzw. erhebliche Erweiterung mit der Version 10.

IANYWHERE SOLUTIONS IST EINE TOCHTERGESELLSCHAFT VON SYBASE, INC. COPYRIGHT © 2006 IANYWHERE SOLUTIONS, INC. ALLE RECHTE VORBEHALTEN. IANYWHERE, ONEBRIDGE, SYBASE UND DAS SYBASE-LOGO SIND EINTETRAGENE WARENZEICHEN DER SYBASE, INC. ODER IHRER TOCHTERGESELLSCHAFTEN. ALLE ANDEREN MARKEN SIND EIGENTUM DER JEWEILIGEN UNTERNEHMEN. * IST EIN MARKENSCHUTZZEICHEN IN DEN USA.

SYBASE®
iAnywhere®