

Learning Solutions
ISV/Software Solutions
Networking Infrastructure Solutions
Business Process and Integration Solutions
Small Business Specialist
SOA and Business Process
Business Intelligence

Microsoft
GOLD CERTIFIED
Partner

Microsoft SQL Server: Reporting Services und Data Mining



MS SQL Server - Reporting Services

Für viele Unternehmen besteht die Herausforderung darin, den richtigen Mitarbeitern nützliche Informationen zur rechten Zeit zur Verfügung zu stellen. Solche Mitarbeiter benötigen den Zugriff auf geschäftliche Daten, die möglicherweise über die gesamte Organisation verteilt sind.

SQL Server 2005 Reporting Services erweitert die Microsoft® Business Intelligence- Plattform, um solche Anforderungen zu unterstützen. Reporting Services ist eine serverbasierte Reporting-Umgebung, die über Webdienste verwaltet wird. Berichte können in einer Vielzahl von Formaten, mit umfangreichen Interaktivitätsmöglichkeiten und vielen Druckoptionen erstellt werden. Als integrierte Komponente von SQL Server 2005 stellen die Reporting Services Folgendes zur Verfügung:

- eine leistungsstarke Engine zur Verarbeitung und Darstellung von Berichten
- einen vollständigen Satz an Tools zum Erstellen, Verwalten und Anzeigen von Berichten
- eine erweiterbare Architektur und eine offene Schnittstelle für die Integration von Reporting-Lösungen in unterschiedliche IT-Umgebungen

Reporting-Szenarien

Die Reporting Services bieten die Kombination aus einer umfassenden Plattform mit einer skalierbaren und erweiterbaren Architektur. Sie decken so eine große Menge der Anforderungen im Bereich Reporting ab:

Enterprise Reporting

Unternehmen können die Reporting Services für ihre operativen Berichte oder für Business Intelligence-Anwendungen nutzen. Mit den Reporting Services können die IT-Mitarbeiter eine Vielzahl an Berichten erstellen und diese verschiedenen Personen im Unternehmen zur Verfügung stellen – zum Beispiel über E-Mails, über ein Portal oder über beide Wege.

Ad-hoc-Reporting

SQL Server 2005 Reporting Services stellen den Report Builder zur Verfügung. Report Builder ist ein neues Adhoc-Reporting-Tool, das Mitarbeitern das Erstellen eigener Berichte und die Abfrage von

Unternehmensdaten ermöglicht. Report Builder bietet ein benutzerfreundliches Abfragemodell, über das die Benutzer ohne tief greifendes technisches Verständnis der darunter liegenden Datenquellen Berichte erstellen können.

Embedded Reporting

Softwarehersteller können die Reporting Services nutzen, um vordefinierte Berichte oder Ad-hoc-Berichte als Teil einer Anwendung zur Verfügung zu stellen. Die IT-Organisationen des Kunden können auf diese Berichte zugreifen, sie anpassen oder neue erstellen, die ihren geschäftlichen Anforderungen entsprechen.

Webbasiertes Reporting für Partner/Kunden

Unternehmen können interaktive, webbasierte Berichte erstellen und Kunden oder Partnern Informationen über Extranets oder über das Internet zur Verfügung stellen. Reporting Services isolieren die Leser der Berichte von der Komplexität der zugrunde liegenden Datenquellen – gleichzeitig ist die Personalisierung und Interaktivität gewährleistet.

Offene und erweiterbare Reporting-Plattform

Reporting Services stellen eine vollständige und serverbasierte Plattform zur Erstellung, Verwaltung und Bereitstellung von traditionellen und interaktiven Berichten zur Verfügung. Gleichzeitig stellen umfassende APIs und das modulare Design eine Möglichkeit für Softwareentwickler, Datenanbieter und Unternehmen dar, das Reporting in ältere Systeme oder Drittanbieteranwendungen zu integrieren. Die Reporting Services bieten eine einzigartige Kombination von Eigenschaften:

Eine komplette, serverbasierte

Reporting-Plattform Die Reporting Services unterstützen den gesamten Lebenszyklus – von der Erstellung über die Bereitstellung bis zur Verwaltung von Berichten.

Flexibles und erweiterbares

Reporting Die Reporting Services unterstützen sowohl traditionelle als auch interaktive Berichte in unzähligen Formaten und mit umfassenden Bereitstellungsoptionen. Sie können mit offenen APIs und Schnittstellen sehr einfach in jede Umgebung oder Lösung integriert werden.

Analysis Services

Skalierbarkeit

Das modulare, webbasierte Design des Produktes unterstützt auch Umgebungen mit hohen Volumina. Es kann eine Reporting-Serverfarm mit mehreren Reporting-Servern eingerichtet werden, die Tausende von webbasierten Clients gleichzeitig bedienen kann.

Integration mit Microsoft-Produkten und -Tools

Die Reporting Services integrieren sich sehr leicht in bekannte Microsoft-Tools wie Visual Studio® und Anwendungen wie Office® und SharePoint® Portal Server – und zwar, ohne dass Programmieraufwand oder Anpassungen notwendig wären.

Erstellung, Verwaltung und Bereitstellung von Berichten

Die Reporting Services kombinieren die Vorteile von zentral verwalteten Reporting-Systemen mit der Flexibilität und den On-Demand-Möglichkeiten von Desktopanwendungen und webbasierten Anwendungen. Als vollständige Reporting-Plattform unterstützen die Reporting Services den gesamten Reporting-Lebenszyklus – von der Erstellung bis zur Bereitstellung.

Integration mit Microsoft Business

Intelligence-Produkten Die Reporting Services arbeiten sehr einfach mit anderen Microsoft Business Intelligence-Produkten zusammen. Sie nutzen SQL Server Integration Services als Datenquelle für Berichte. Dies ist einzigartig, denn so wird es ermöglicht, nicht persistente Datenquellen für Berichte zu verwenden. Mit den SQL Server Analysis Services stehen umfangreiche, multidimensionale Analysemöglichkeiten zur Verfügung. Die Reporting Services können nicht nur OLAP-Daten, sondern auch relationale Daten darstellen. Die Reporting Services stellen eine vielseitige Benutzerschnittstelle zur Erstellung von Analyseberichten zur Verfügung. Egal, ob es um hohe Anforderungen, Ad-hoc-Berichte für Endbenutzer oder Embedded Reporting-Funktionen geht – die Reporting Services sind die geeignete Plattform.

Unter SQL Server 2005 stellen die Analysis Services zum ersten Mal eine einheitliche und integrierte Ansicht der gesamten geschäftlichen Daten zur Verfügung. Diese Ansicht dient damit als Grundlage für alle traditionellen Berichte, OLAP-Analysen, KPI-Scorecards (Key Performance Indicator) und Data Mining. Durch die Einführung eines Unified Dimensional Model (UDM) kombiniert Analysis Services die Flexibilität und den Funktionsumfang des traditionellen Reporting-Modells mit den benutzerfreundlichen Analysen und der hervorragenden Performance des klassischen OLAP-Modells. Mit dem proaktiven Caching und den erweiterten Business Intelligence-Möglichkeiten erlauben die Analysis Services Echtzeitanalysen und erhalten gleichzeitig die MOLAP-Performance. Die wichtigsten Erweiterungen betreffen die Skalierbarkeit, Verwaltbarkeit und Produktivität und positionieren die Analysis Services somit als Grundpfeiler Ihrer Business Intelligence-Infrastruktur. Mit der tief greifenden Integration mit SQL Server 2005 Reporting Services und Microsoft Office® erweitern die Analysis Services 2005 Ihre BI-Möglichkeiten in jedem Bereich Ihrer geschäftlichen Tätigkeit.

Unified Dimensional Model

Durch die Kombination der besten Aspekte traditioneller OLAP-Analysen und des relationalen Reportings stellen die Analysis Services 2005 ein Metadata-Modell zur Verfügung, das beide Anforderungsgruppen abdeckt. Ein Satz von Cubes und Dimensionen, die in Analysis Services 2005 definiert sind, wird als Unified Dimensional Model oder UDM bezeichnet. Das UDM ist ein zentrales Metadata-Repository, das geschäftliche Entitäten, Logiken, Berechnungen und Metriken definiert, die als Quelle für alle Berichte, Tabellen, OLAPBrowser, KPIs und Analyseanwendungen dienen. Mit dem umfangreichen neuen Data Source View-Feature ist das UDM heterogenen Back-End-Datenquellen zugeordnet – dies ermöglicht ein vollständiges und integriertes Bild der geschäftlichen Daten, von deren Speicherort. Mit den Beschreibungen der geschäftlichen Entitäten, den Navigationshierarchien und den unterschiedlichen Perspektiven des UDMs sowie der automatischen Übertragung in verschiedene Sprachen können die Endbenutzer sehr einfach auf die Unternehmensdaten zugreifen.

Proaktives Caching

Das proaktive Caching ermöglicht die Kombination von Echtzeit-Updates und der Performance von MOLAP. Analysis Services 2005 verwendet einen hoch komprimierten und optimierten Datencache, der automatisch mit den geänderten Daten der zugrunde liegenden Quelldatenbank aktualisiert wird. Der Cache führt zu einer hervorragenden Performance in Bezug auf Abfragen und verhindert die Belastung des operativen Systems durch Analyseabfragen.

Erweiterte Business Intelligence-Features

- **Key Performance Indicator (KPI)** Das KPI-Framework stellt ein umfangreiches und zentralisiertes Repository zur Verfügung, welches Schlüsselmetriken und Scorecards definiert. Das KPI-Framework in Analysis Services 2005 ermöglicht Ihnen das einfache Erstellen von Balanced Scorecards und anderen Anwendungen zur Performanceverwaltung.
- **Translations Translations** stellen einen einfachen und zentralen Mechanismus zur Speicherung und Abfrage von analytischen Daten in den bevorzugten Sprachen der Benutzer bereit.
- **MDX Scripts** MDX Scripts sind ein neuer Mechanismus zur Definition von Calculated-Members, Named-Sets und Cell-Calculations.
- **Business Intelligence Wizards** Ein Satz von einfach zu nutzenden Assistenten, die auch Benutzern mit wenig Erfahrung bei der Modellierung komplexerer Business Intelligence-Probleme unterstützen.
- **Semi-Additive Measures** Neuer Measure-Aggregation-Typ für die erweiterte Datenmodellierung (umfasst die Typen Last-non-Empty, Last-Child, First-Child, Average-of-Children und By-Account).



Webdienste

XML for Analysis (XML/A) ist das ursprüngliche standardbasierte Protokoll zur Kommunikation mit dem Analysis Services-Server. Neue Anwendungsarten können sehr einfach entwickelt werden – Anwendungen, die Analysen in Echtzeit in den Betrieb integrieren und auf die Daten von Plattformen in jeder Sprache zugreifen können.

- Mit XML/A als Ursprungsprotokoll können Analysis Services Clients für einen Zero-Footprint konfiguriert werden. Jeder Server ist automatisch als Webservice konfiguriert.
- Ein Light-Footprint-Win32-Layer steht für die Rückwärtskompatibilität mit Tools zur Verfügung, die mit Analysis Services 2000 mit OLE DB für OLAP, ADOMD und ADOMD.Net arbeiten.

Ausrichtung an den Anforderungen von Unternehmen

Analysis Services 2005 definiert in den Bereichen Skalierbarkeit, Verwaltbarkeit und Produktivität einen neuen Standard für BI-Server:

Skalierbarkeit

Analysis Services 2005 wendet sich an Analyse- und Reporting-Anwendungen mit höchsten Anforderungen. Mit der neuen Dimension-Architektur von Analysis Services erlauben es UDM-fähige Anwendungen den Benutzern, schnelle und intuitive Ad-hoc-Analysen mit Hunderten von Dimensionen und Hierarchien durchzuführen. Hierarchien – egal ob flach oder über mehrere Ebenen – vereinfachen die Navigation und das Abfragen von UDM mit mehreren hundert Millionen Mitgliedern für den Benutzer. Die neue Architektur beseitigt außerdem die Beschränkungen für speicherresistente Dimensionen und die Anzahl der Children-Members pro Parent. Mit dem XML/A-basierten Kommunikationsprotokoll und der hervorragenden rollenbasierten optimierten Sicherheit erlaubt Analysis Services 2005 einem UDM Tausende von Benutzern zu handhaben, und ermöglicht unternehmensfähige BI-Anwendungen, die Web- oder Vermittlungsebene- oder Client/Server-Architekturen zu nutzen. Zusätzlich kann Analysis Services mit Hilfe parallelierter Partitions- und Dimensionsverarbeitung Daten schneller handhaben.

Reporting-Lösungen

Verwaltbarkeit

Durch die Integration der Verwaltungstools für die relationale Engine und Analysis Services profitiert der BI Administrator von der einzelnen einheitlichen Umgebung zur Verwaltung von Analysis Services und SQL Server. Mit SQL Management Studio können Administratoren Analysis Services- Objekte und Operationen/Aufgaben sehr einfach skripten. Administratoren können einen umfangreichen Editor für MDX- und DMX-Abfragen nutzen. Der Profiler kann zur Verfolgung, Sammlung und erneuten Ausführung von Analysis Services-Abfragen und anderen Befehle verwendet werden. Einige weitere neue Verwaltungstools sind Multi-Instancing, eine erweiterte Sicherung und Wiederherstellung, die Synchronisation von Datenbanken über Server hinweg und verbesserte und administrative Berechtigungen.

Produktivität

Durch die Integration mit Visual Studio stellen die intuitiven Assistenten und Editoren von Analysis Services eine echte Anwendungsentwicklungsumgebung zur Verfügung, die den gesamten Lebenszyklus eines Projektes abdeckt. Einige der Vorteile des neuen BI Development Studios sind zum Beispiel Source-Control, Versioning, Workstation- Isolierung, Embedded-Debugging



Die Comelio GmbH setzt für die Entwicklung von Berichtssystemen und komplexen Auswertungswerkzeugen fast ausschließlich Produkte aus dem Hause Microsoft ein. Unsere Architekten konzipieren Datenmodelle und Anwendungen mit hoher Verfügbarkeit und großem Sicherheitsanspruch, die dann auf der Microsoft-Plattform bereitgestellt werden. Dabei können folgende Produkte zum Einsatz kommen, die dann individuell erweitert und angepasst werden:

- Microsoft SQL Server 2005 als Datenbank
- Reporting Services für die Entwicklung und Bereitstellung von Berichten und Berichtsmustern
- Integration Services für die Import-Schnittstelle und Datenintegration, -filterung, -reinigung und -anreicherung
- Analysis Services für die Entwicklung und Bereitstellung von Datenwürfeln und Data Mining-Konzepten
- Microsoft Sharepoint Portal Server 2007 als Portalanwendung für die unternehmensweite Bereitstellung
- Microsoft Office PerformancePoint Server 2007 und Microsoft Office Business Scorecard Manager 2005
- Erweiterung mit .NET, VBA und XML Web Services
- Integration in individuelle Anwendungen oder Microsoft Office-Produkte

Lösungsansätze

Berichtssysteme haben viele Ausprägungen und können mit einer Vielzahl von Werkzeugen eingerichtet werden. Die Auswahl der besten Plattform und korrekten Größe ist abhängig von der geplanten Lebensdauer, der Benutzeranzahl und den angestrebten Vorteilen, die mit einer besseren Informationsversorgung und einer automatisierten Wissenserstellung zu erreichen sind.

Datenbank: MS SQL Server

Aufbauend auf den Stärken von SQL Server 2000 bietet SQL Server 2005 eine integrierte Lösung zur Datenverwaltung und zur Analyse mit erweiterten Speicher- und Sicherheitskonzepten sowie einer Fülle von Erweiterungsmöglichkeiten.

Portal-Integration: MS Sharepoint Server

Microsoft Office SharePoint Server 2007 stellt Funktionen bereit, mit denen unverzichtbare Anforderungen erfüllt werden können. Beispielsweise werden Inhalte und Geschäftsprozesse verwaltet, das Suchen und Freigeben von

Informationen über Grenzen hinweg vereinfacht und fundiertere Entscheidungen ermöglicht. Office SharePoint Server 2007 unterstützt alle Intranets, Extranets und Webanwendungen im gesamten Unternehmen mithilfe einer einzigen integrierten Plattform. So müssen Sie nicht mit mehreren getrennten Systemen arbeiten.

Office-Integration: MS Office-Reporting-Ergänzungen

Neben dem Export von Berichtsdaten in Formate wie MS Excel oder PDF gibt es eine Reihe von Optionen, direkt auf die Berichts- oder Würfeldaten zuzugreifen.

Business Scorecards

Business Scorecard Manager stellt die Tools und die Plattform für eine praktische, vollständige und mit geringen Risiken behaftete BPM-Scorecard-Strategie (Business-Performance-Management-Scorecard-Strategie) bereit, die mit hoher Effizienz schnell zu Ergebnissen führt. Für die Koordination von Aktivitäten und Geschäftsstrategie unterstützt Business Scorecard Manager Mitarbeiter, Prozesse und Systeme, um Geschäftstendenzen verständlich zu machen, Lösungen zu entwerfen und gemeinsame Pläne auszuführen. Business Scorecard Manager ist Bestandteil des umfassenden Angebots von Microsoft an Business Intelligence-Lösungen, die die gesamte Organisation unterstützen. Es handelt sich um eine vollfunktionale Produktsuite, die problemlos mit Microsoft Office kompatibel ist. Sie stellt an den Stellen, an denen Menschen arbeiten, zusammenarbeiten und Entscheidungen treffen, einfach zu verwendende Informationen bereit.

Office PerformancePoint Server 2007

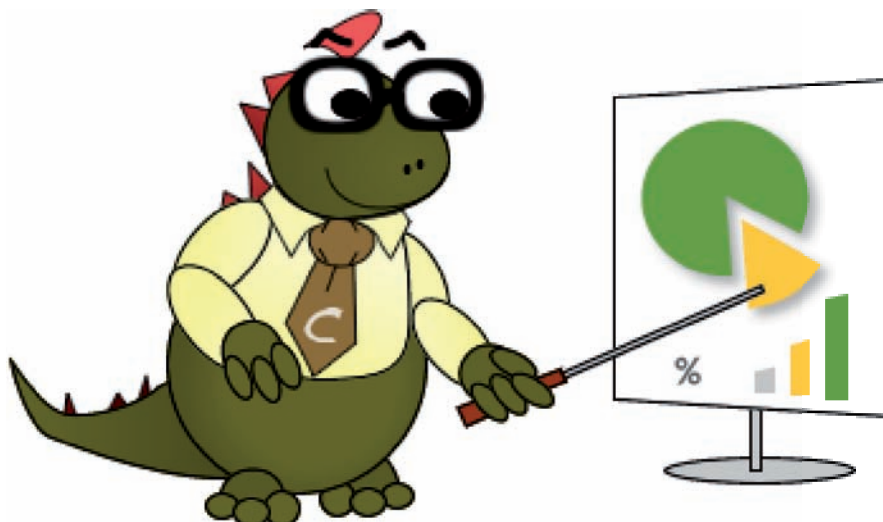
Mit der Leistungsverwaltung von Microsoft können die Benutzer ihre Aktivitäten überwachen, analysieren und planen. Darüber hinaus werden die Ausrichtung, die Zuständigkeiten und aussagekräftige Einblicke in Unternehmensdaten organisationsweit gefördert. Office PerformancePoint Server bietet alle Funktionen, die für die Leistungsverwaltung erforderlich sind. Dazu gehören Funktionen für Bewertungslisten, Dashboards, Managementberichte, Analysen, Pläne, Budgets, Prognosen und die Konsolidierung. Mit der Anwendung können alle Mitarbeiter in allen Unternehmensbereichen (Finanzen, Produktion, Marketing, Vertrieb und Personal) erreicht werden.

Erweiterung: .NET- und Web Services Programmierung

Für die Erweiterung der bestehenden Standard-Produkte sowie ihre nahezu beliebige Integration stehen Werkzeuge wie Transact-SQL (Datenbank-Programmierung), XML (Nachrichten, Kommunikation), Multidimensional Expression (MDX) (Auswertungen) und XML for Analysis (XML/A) (Administration) zur Verfügung.

Microsoft®
GOLD CERTIFIED

Partner



Data Mining

Die Comelio GmbH unterstützt ihre Kunden dabei, Berichts- und Expertensysteme sowie Regelmaschinen einzurichten. Dieses Gebiet runden die Comelio-Mitarbeiter um das immer wichtiger werdende Thema Data Mining ab, das verstärkt auch von mittelständischen Kunden nachgefragt wird. Unter Data Mining versteht man dabei die Anwendung von (statistisch-mathematischen) Methoden auf einen Datenbestand mit dem Ziel der Mustererkennung. Solche Muster sind im Normalfall nicht unmittelbar in den Daten zu erkennen, sondern können nur mit Kenntnis der Branche und des untersuchten Fachgebiets vermutet werden. Tatsächliche Zusammenhänge und ihre Strukturen kann man jedoch im konkreten Fall nur mit entsprechenden Untersuchungsmethoden ans Tageslicht bringen.

Im Normalfall ergänzen sich Berichtssysteme und Data Mining-Anwendungen auf hervorragende Weise. Während ein Berichtssystem es erlaubt, Aggregate von vorhandenen Daten zu erzeugen, gefiltert abzufragen und teilweise auch entlang von Hierarchien in bspw. örtlicher und zeitlicher Dimension zu untersuchen, dient Data Mining vorrangig der Extraktion von Wissen. Dabei fokussiert Data Mining den Prozess der Muster-Erkennung in Daten vom Zusammentragen von Daten, der Anwendung von passenden Algorithmen, der Interpretation von Ergebnissen und schließlich auch der Ableitung von Handlungsempfehlungen.

Einsatzbereiche

- Klickpfad-Analyse
- Warenkorb-Analyse
- Empfehlungsmaschinen (Recommendation Engines) für Benutzerunterstützung
- Klassifizierungen und Muster-Identifizierung
- Korrelationsanalyse
- Vorhersagen und Prognosen



Dienstleistungen

- Data Warehouse-Konzeption und Aufbau
- Entwicklung und Konzeption von Sicherheits- und Sicherungsstrategien
- Auswahl und Einrichtung von Data Mining-Algorithmen
- Entwicklung von individuellen Data Mining-Techniken
- Software-Entwicklung für Benutzeroberflächen zur Verwendung der Analysen

Technik

- * MS SQL Server 2005
- * Data Mining der Analysis Services
- * Erweitertes Data Mining durch individuelle Modelle
- * Regelmaschinen
- * Ontologien

Themenbezogene Lösungsansätze

Die Comelio GmbH hat in ihrem Portfolio eine Reihe von Lösungsansätzen, die für den Bereich Data Mining für eine Reihe von typischen Anwendungsfällen zum Einsatz kommen. Diese vereinen moderne und wissenschaftlich fundierte Konzepte mit technisch einfach und sicher zu realisierenden Umsetzungsstrategien. Einige typische Bereiche, in denen Data Mining erfolgreich mit den Beratern und Entwickler der Comelio GmbH eingesetzt werden kann, sind in diesem Abschnitt zusammengestellt.

- Kundensegmentierung im Marketing
- Warenkorbanalyse
- Management von Kundenbeziehungen
- Selektion von Zielgruppen für Marketingaktionen
- Web Usage Mining
- Text-Mining

Architektur von Data Mining-Anwendungen

Anwendungen im Bereich Data Mining stellen die Spitze der Datenauswertung dar und bringen daher insbesondere Verantwortlichen für Projekte im Bereich Marketing, Controlling und Unternehmensentwicklung wertvolle Entscheidungsgrundlagen für ihre Strategien und Umsetzungspläne. Eine Reihe von Techniken und Methoden werden von der Comelio GmbH in fast allen Data Mining-Projekten eingesetzt. Sie erlauben es, flexible Anwen-

dungsarchitekturen zu entwickeln, moderne Algorithmen für die Datenauswertung einzusetzen und diese zu kombinieren sowie benutzerfreundliche Anwendungen bereitzustellen, mit denen die Daten sicher und verständlich abgerufen oder selbstständig untersucht werden können.

Planung und Konzeption

Mit der Einführung von Business Intelligence-Software, die ein Berichtssystem und zusätzlich auch Data Mining unterstützt, sind große und auch berechnete Erwartungen verbunden. Aus den ermittelten Mustern leitet man Handlungsempfehlungen ab und bewertet damit wertvolle Ressourcen des Unternehmens und seine Zukunftsfähigkeit sowie seine Fähigkeiten, dauerhaft am Markt zu bestehen oder die Wirksamkeit von Prozessen. Daher ist eine methodisch abgesicherte Vorgehensweise und ein durchgehendes IT- und Prozesskonzept wesentlich für den Erfolg von BI-Projekten. Die Comelio GmbH verfügt durch wissenschaftlich ausgebildete Mitarbeiter und mehrjährige Erfahrung im Business Intelligence-Bereich über das notwendige Fachwissen, hier Unternehmen zu unterstützen.

Datenbank

Als Datenbank kommt im Wesentlichen der MS SQL Server zum Einsatz. Als Alternative können für besondere Anforderungen auch Oracle-Technologien verwendet werden. Insbesondere im Mittelstand ist allerdings die Verwendung des MS SQL Servers und seine gute Integrationsfähigkeit in die bereits bestehende IT-Landschaft des Unternehmens besonders empfehlenswert.

Data Mining-Techniken

Im Wesentlichen kommen die Data Mining-Modelle und -Algorithmen des MS SQL Servers zum Einsatz. Einige individuelle Anforderungen machen es allerdings notwendig, eigene Techniken für Clusterbildung, Sequenzen, neuronale Netze usw. zu entwickeln. Insbesondere im Bereich der Expertensysteme und Regelmaschinen ist dies notwendig, um besondere Anforderungen abzubilden.

Software-Entwicklung

Der Datenbank und den Data Mining-Algorithmen kommt ein besonderes Gewicht bei der Einführung von Data Mining-Anwendungen zu. Nichtsdestoweniger ist es immer auch notwendig, eine entsprechende Benutzerschnittstelle zu schaffen, sofern auf Würfel und Auswertungsergebnisse mit Standardsoftware zugegriffen werden soll oder man eine Integration der Ergebnisse in ein umfangreiches Berichts- und Analysesystem erwartet. Dazu kommen im Wesentlichen die .NET-Programmierung zum Einsatz.





Comelio GmbH
Goethestraße 34
13086 Berlin
HRB 17418 Amtsgericht Essen
GF: Marcus Wiederstein, Marco Skulschus
Fon: +49 (0)30-8 14 56 22-00
Fax: +49 (0)30-8 14 56 22-10
Mail: info@comelio.com
Web: www.comelio.com
Bank: Deutsche Bank
Kontonummer: 1060441
Bankleitzahl: 36070024
FA /Stnr: Essen, 112/5713/1333
USt.-Ident.Nr.: DE217656137

www.comelio.com

Partnerschaften

