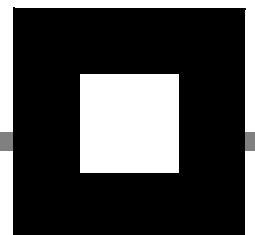


COGNOS®

Cognos
Impromptu^(R)

Administrator-Handbuch



Produktinformationen

Dieses Dokument bezieht sich auf Impromptu^(R) Version 7.1 und möglicherweise auch auf zukünftige Versionen. Jüngere Versionen dieses Dokuments finden Sie auf der Website des Cognos Support (<http://support.cognos.com>).

Copyright

Copyright (C) 2003 Cognos Incorporated

Wir haben uns bemüht, sicherzustellen, dass die Informationen in diesem Dokument so genau und vollständig wie möglich sind; trotzdem ist nicht auszuschließen, dass vereinzelt Druckfehler oder inhaltliche Ungenauigkeiten auftreten können. Cognos übernimmt keine Verantwortung für Verluste, die durch die Verwendung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen entstehen.

Dieses Dokument zeigt das Veröffentlichungsdatum. Bei den in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind Änderungen vorbehalten. Alle Veränderungen oder Verbesserungen der Software oder des Dokuments werden in zukünftigen Ausgaben dokumentiert.

Diese Software/dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen von Cognos Incorporated. Alle Rechte vorbehalten. Die Rückentwicklung dieser Software ist nicht gestattet. Diese Software oder dieses Dokument oder Teile davon dürfen ohne die vorherige ausdrückliche, schriftliche Zustimmung von Cognos Incorporated nicht kopiert, reproduziert, in einem Datenabrufsystem gespeichert, in einer beliebigen Form und mit beliebigen Hilfsmitteln übertragen oder in andere Sprachen übersetzt werden.

Cognos, das Cognos Logo, Axiant, COGNOSuite, Cognos Upfront, Cognos DecisionStream, Impromptu, NoticeCast, PowerCube, PowerHouse, PowerPlay, Scenario und 4Thought sind Marken oder eingetragene Marken von Cognos Incorporated in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Alle anderen genannten Namen sind Marken oder eingetragene Marken der entsprechenden Firmen.

Informationen über Cognos-Produkte und den Zugriff auf sie finden Sie bei www.Cognos.com

Inhaltsverzeichnis

Willkommen! 9

Teil 1: Erste Schritte 11

Kapitel 1: Überblick: Der Administrator 13

- Funktion des Administrators 13
- Hauptaufgaben einer effektiven Verwaltung 13
 - Analysieren von Benutzeranforderungen 14
 - Erstellen von Katalogen 14
 - Herstellen von Verbindungen 14
 - Organisieren von Ordnern 14
 - Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz 14
 - Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen 15
 - Automatisieren von Aufgaben 15
 - Optimieren der Leistung 15
 - Die Integration von Impromptu mit anderen Cognos-Produkten 15
- Wie geht es weiter? 15

Kapitel 2: Impromptu-Lernprogramm 17

- Was ist ein Katalog? 17
- Erstellen eines Katalogs 17
- Erstellen einer Geschäftsansicht der Katalogordner 18
 - Umbenennen der Ordner Vrkfrep und Kundadr 18
 - Verschieben der Ordner Kundenadressen, Bstldetl, Zweig und Land 19
 - Erstellen und Organisieren eines neuen Ordners 19
 - Erstellen eines Ordners für die Umsatzentwicklung 19
 - Verschieben von Daten in den Ordner Umsatzentwicklung 20
 - Kopieren des Ordners Umsatzentwicklung in einen anderen Ordner 20
- Definieren von Benutzerklassen 20
 - Erstellen einer Benutzerklasse für Verkaufsleiter in Nordamerika 21
 - Erstellen einer Benutzerklasse für Verkaufsrepräsentanten in Nordamerika 21
 - Erstellen von Benutzerklassen für Europa 21
- Filtern von Daten 22
- Aufgabenteilung bei der Administration 23
- Begrenzen der Abfrage-Ausführungszeit 24
- Erstellen einer Berechnungsspalte 24
- Erstellen von Katalog-Eingabeaufforderungen 25
- Testen Ihres Katalogs 26
- Kurzwiederholung 26
- Online-Hilfe 27

Teil 2: Administration von Impromptu 29

Kapitel 3: Analysieren von Benutzeranforderungen 31

- Wer sind die Benutzer? 31
- Bestimmen von Benutzerklassen 31
- Bestimmen des Datenbereichs 32
 - Eine Verkaufsanalyse 32
- Bestimmen der Datenelemente 33
- Einbeziehen möglicher Veränderungen in die Planung 33

Kapitel 4: Erstellen von Katalogen 35

- Was ist ein Katalog? 35
- Welche Vorteile haben Kataloge? 35
- Was enthalten Kataloge? 36
- Wie viele Kataloge müssen erstellt werden? 36
- Welche Katalogtypen müssen erstellt werden? 36
 - Persönlicher Katalog 36
 - Gemeinsam benutzter Katalog 37
 - Verteilter Katalog 37
 - Geschützter Katalog 38
 - Impromptu-Katalogtypen: Zusammenfassung 38
- Welche Auswirkungen hat die Größe eines Katalogs? 38
- Überlegungen vor dem Erstellen eines Katalogs 39
- Vorgehensweise zum Erstellen eines Katalogs 39
- Öffnen eines Katalogs, der mit einer älteren Version von Impromptu erstellt wurde 39
- Tipps zum Erstellen von Katalogen 40
- Weitere Informationen zu Katalogen 40

Kapitel 5: Herstellen von Verbindungen 41

- Was ist eine Verbindung? 41
- Herstellen und Bearbeiten von Verbindungen 41
- Impromptu-Verbindungstypen 42
 - Gleiche Verbindungen 42
 - Ungleiche Verbindungen 42
 - Offene Verbindungen 42
 - Reflexive Verbindungen 43
 - Zusammengesetzte Verbindungen 43
 - Komplexe Verbindungen 43
 - Impromptu-Verbindungstypen: A * 44
- Analysieren von Verbindungen 44
 - KEIN VERBINDUNGSBAUM MÖGLICH/ISOLIERTE TABELLE 44
 - SCHLEIFE 45
- Beseitigen von Fehlern in Verbindungen 45
 - Beseitigen einer Schleifenverbindung: Ein Beispiel 46
- Testen von Verbindungen 47
- Weitere Informationen zu Verbindungen 47
 - Alternative Verbindungen 47
 - Qualifizierungen 47
 - Gewichtung 48
 - Überkreuz-Verbindungen 48
 - Alternativen zu Verbindungen 48
- Weitere Informationen zu Verbindungen 48

Kapitel 6: Organisieren von Ordnern 49

- Was sind Ordner? 49
- Wozu sind Ordner nützlich? 49
- Erstellen einer Geschäftsansicht 49
 - Was ist eine Geschäftsansicht? 50
 - Was gehört zum Erstellen einer Geschäftsansicht? 50
- Erstellen von Ordnern: Beispiel 50
 - Das Problem 51
 - Die Lösung 51
- Organisieren Ihrer Ordner 52
 - Umbenennen von Ordnern und Spalten 52
 - Hinzufügen von Ordnern 52
 - Ausgleichen von Hierarchieebenen und Elementen in Ordnern 52
 - Einfügen von Berechnungen, Filtern und Eingabeaufforderungen in Ordner 53
- Entwerfen der Ordnerstruktur im Vergleich zum Entwerfen von Benutzerprofilen 53

Übergabe der Kontrolle über die Ordnerstruktur an die Benutzer	54
Verwenden der Option Generieren	54
Tipps zum Verwenden von Ordnern	54
Richtlinien zum Verwenden von Ordnern	55
Weitere Informationen über Ordner	55
Kapitel 7: Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz	57
Was sind Benutzerklassen?	57
Wie werden Benutzerklassen erstellt?	57
Vererbung und Benutzerklassen	58
Einrichten von Benutzerklassen: Ein Beispiel	58
Das Problem	58
Die Lösung	58
Wie werden Benutzerklassen erstellt?	60
Benutzerklassen und Zugriffsschutz	60
Zuweisen von Kennwörtern	60
Beschränkung des Tabellenzugriffs	60
Begrenzen des Ordnerzugriffs und der Wertauswahl	61
Vergleich zwischen Schutz auf Tabellenebene und Schutz auf Ordner Ebene	61
Einschränken der Wertauswahl	62
Filtern von Werten nach Benutzerklassen	62
Festlegen von Gouverneur-Werten	62
Verwenden der Registerkarte Datenbank	63
Benutzerklassen und Katalogtypen	64
Einrichten des Zugriffsschutzes: Ein Beispiel	65
Das Problem	65
Die Lösung	65
Schutz des Zugriffs auf die Datenbank: Ein Beispiel	66
Das Problem	66
Die Lösung	66
Die Verwendung von Access Manager für den Zugriffsschutz	66
Weitere Informationen zum Einrichten von Benutzerklassen und zum Zugriffsschutz	67
Kapitel 8: Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen	69
Was sind Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen?	69
Berechnungen	69
Bedingungen	69
Eingabeaufforderungen	69
Wozu dienen Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen?	70
Welche Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen sollten Sie erstellen?	70
Wo werden Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen gespeichert?	71
Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen: Ein Beispiel	71
Das Problem	71
Die Lösung	72
Anleitung zum Erstellen von Berechnungen und Bedingungen	72
Erstellen eines Ausdrucks	72
Funktionen	73
Auswertungen	73
Werte	73
Operatoren	74
Einige Tipps für das Erstellen von Ausdrücken	74
Erstellen von Eingabeaufforderungen	74
Weitere Informationen zum Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen	75
Kapitel 9: Automatisieren und Aktualisieren von Impromptu	77
Überblick: Sechs Möglichkeiten zum Automatisieren von Impromptu	77

Standardisieren von Berichten und Vorlagen	77
Standardberichte	77
Vorlagen	78
Erstellen von Standardberichten und -vorlagen: Ein Beispiel	79
Das Problem	79
Die Lösung	79
Aktualisieren und Verwalten von Impromptu mithilfe der Vererbungsfunktion	79
Aktualisieren und Verwalten der Umgebung: Ein Beispiel	80
Das Problem	80
Die Lösung	80
Automatisieren von Aufgaben mit Makros	81
Cognos-Dienstprogramme für Makros	81
CognosScript-Editor	81
CognosScript-Editor und OLE-Automatisierung	81
CognosScript Dialog-Editor	82
Cognos Scheduler	82
Starten von Cognos Scheduler	82
die Impromptu Datentyp-Bibliothek	83
Weitere Informationen zum Automatisieren und Verwalten von Impromptu	83
Kapitel 10: Optimieren der Leistung	85
Optionen zur Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server	85
Nur Datenbank	85
Beschränkte lokale Verarbeitung	86
Flexible Verarbeitung	86
Verbindungsdauer mit der Datenbank minimieren	86
Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server: Ein Beispiel	86
Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server sowie Auswertungen	87
Einführung	87
Drei Optionen zum Mischen von Detailangaben und Auswertungen	88
Abfragenverarbeitungsmodell: Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server	92
Auswertungstabelle	93
Tabellengewichtung	93
Tabellengewichtung: Ein Beispiel	93
Zuweisen von Gewichtungen	94
Qualifizierungsoptionen	94
Zuweisen von Qualifizierungseinstellungen	94
Gouverneur-Optionen	94
Datenzugriffsoptionen	95
Alternative Datenquellen	95
Schnappschüsse	96
Rohentwürfe	96
Universaldateien	97
Verwendung von Universaldateien: Ein Beispiel	98
Das Problem	98
Die Lösung	99
Benutzerdefinierte Funktionen	99
Mehrfachabruf	99
Gespeicherte Prozeduren	100
Audit-Leistung	101
Weitere Informationen zur Leistungsoptimierung	101
Kapitel 11: Die Integration von Impromptu mit anderen Cognos-Produkten	103
Überblick	103
Verwendung von Architect zum Erstellen eines Katalogs	104
Verschieben bestehender Kataloge nach Architect	104
Vorbereitung von Berichten für das Web	105

Hinterfragen mit Cognos Query	105
Worin besteht der Unterschied zwischen Impromptu Web Reports und Cognos Query?	105
Einrichten von Zugriff auf Hinterfragen in Cognos Query	105
Einrichten von Zugriff auf Hinterfragen in Impromptu	106
Importieren von Abfragen aus Cognos Query	106
Hinterfragen ausgehend von PowerPlay	106
Wie funktioniert Hinterfragen in PowerPlay?	107
Wie sind Kennzahlen und Impromptu-Berichte einander zugeordnet?	107
Einrichten von Hinterfragen-Zugang	107
Erstellen von PowerCubes	108
Automatische Erstellung von PowerCubes	108
Publizieren von Berichten in Upfront	109
Gebietsschema-Einstellungen	110
Erstellen von zugänglichen Berichten	110
Aktivieren der Zugänglichkeitsunterstützung	110
Überlegungen zum Layout von zugänglichen Berichten	111
Index	113

Willkommen!

Inhalt dieses Dokuments

Das *Administrator-Handbuch* zeigt, wie eine Impromptu-Umgebung entworfen, erstellt und verwaltet wird, die den Bedürfnissen der Benutzer gerecht wird.

Zusätzliche Informationen

Die zur Verfügung stehende Dokumentation umfasst Benutzerhandbücher, Lernprogramme, Referenzbücher und weitere auf die verschiedenen Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmte Informationen.

All diese Informationen sind in der Online-Hilfe abrufbar. Die Online-Hilfe wird in Windows-Produkten über das Hilfe-Menü oder die Hilfe-Schaltfläche aufgerufen.

Die Informationen in den jeweiligen Hilfesystemen stehen im Online-Buchformat (PDF) zur Verfügung. Unter Umständen verteilen sich die Informationen einer bestimmten Hilfe auf mehrere Online-Bücher. Online-Bücher sollten Sie verwenden, wenn Sie eine gedruckte Version eines Dokuments benötigen oder wenn Sie das Dokument in seiner Gesamtheit durchsuchen möchten. Sie können bestimmte Seiten, einen Abschnitt oder das ganze Buch drucken. Sie erhalten von Cognos eine nicht-exklusive, nicht-übertragbare Lizenz zur Nutzung sowie zum Kopieren und Reproduzieren der urheberrechtlich geschützten Materialien, in gedrucktem oder elektronischem Format, zum ausschließlichen Zweck interner Schulungen, des Betriebs und der Wartung der Cognos-Software.

In Windows-Produkten stehen die Online-Bücher im Windows-Startmenü (Cognos) sowie im Hilfe-Menü des jeweiligen Produkts zur Verfügung (*Bücher zum Drucken*). Alle Online-Bücher befinden sich zudem auf der CD mit der Cognos-Dokumentation. Sie können die Readme-Dateien der Produkte und die Installationsanleitungen auch direkt von den Cognos-Produkt-CDs lesen.

Als gedruckte Dokumente sind lediglich die Installationshandbücher erhältlich.

Über das Windows-Startmenü oder das Hilfe-Menü von Impromptu ist die *Dokumentationsübersicht*, eine kommentierte Liste anderer Dokumentationen, verfügbar.

Fragen oder Hinweise?

Umgehende Antworten auf Ihre Fragen zu Impromptu erhalten Sie vom Kundendienst.

Weitere zusätzliche technische Informationen zur Verwendung von Impromptu erhalten Sie auf der Website des Cognos-Kundendienstes (<http://support.cognos.com>).

In der Datei `software_environments.html`, die im Support- und Produktbereich dieser Website zugänglich ist, werden die derzeit von Cognos-Produkten unterstützten Betriebssysteme, Browser, Webserver, Directory-Server, Datenbank-Server sowie OLAP-Server aufgeführt. Weitere Informationen zu unterstützten Datentypen finden Sie in *Einsetzen von Impromptu Anwendungen*.

Willkommen!

Teil 1: Erste Schritte

Dieser Teil des Handbuchs enthält:

- einen Überblick über Ihre Rolle als Impromptu-Administrator
- ein Lernprogramm, das Ihnen praktische Erfahrungen bei der Durchführung von Administrator-Aufgaben vermitteln soll

Kapitel 1: Überblick: Der Administrator

Dieses Kapitel beschreibt Ihre Funktion als Impromptu-Administrator. Die Bedeutung folgender Aufgabenbereiche wird erläutert:

- Analysieren von Benutzeranforderungen
- Erstellen von Katalogen
- Herstellen von Verbindungen
- Organisieren von Ordnern
- Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz
- Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen
- Automatisieren von Aufgaben
- Optimieren der Leistung
- Integrieren mit Cognos BI

Funktion des Administrators

Als Administrator erstellen und verwalten Sie eine Impromptu-Umgebung, die für ihre Benutzer sinnvoll gestaltet ist und es ihnen so leicht wie möglich macht, die benötigten Berichte anzufertigen.

Dazu müssen Sie sämtliche Aspekte von Impromptu kennen: vom Verbindungsaufbau zur Firmendatenbank über das Einrichten effektiver Kataloge, Verbindungen, Ordner und Filter bis zur Installation der angemessenen Sicherheitsprozeduren. Außerdem möchten Sie gewiss gewährleisten, dass die Konfiguration von Impromptu die Programmleistung maximiert und Ihre Arbeit erleichtert.

Hauptaufgaben einer effektiven Verwaltung

Bevor Sie mit der Verwaltung von Impromptu beginnen, müssen Sie Ihre wichtigsten Aufgaben und die damit zusammenhängenden Arbeiten kennen. Hierzu gehören:

- Analysieren von Benutzeranforderungen
- Erstellen eines oder mehrerer Kataloge
- Herstellen von Verbindungen zwischen Datenbanktabellen
- Organisieren von Ordnern in einer "Geschäftsansicht", die für Ihre Benutzer sinnvoll ist
- Einrichten von geeigneten Benutzerklassen und Zugriffsrechten
- Erstellen und Verwalten häufig benutzter Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen
- Automatisieren von Aufgaben zum Erreichen höchster Effektivität
- Optimieren der Leistung von Impromptu

Wenn Sie Impromptu als eine Komponente von Cognos BI verwenden, müssen sie wissen, wie Impromptu mit anderen Cognos-Produkten integriert wird.

Analysieren von Benutzeranforderungen

Vor der Gestaltung einer Impromptu-Umgebung müssen Sie wissen, welche Art von Unternehmensproblemen Sie damit lösen sollen. Sie müssen unbedingt Ihre Benutzer, die von ihnen benötigten Berichte und die darin einzubeziehenden Daten kennen.

In Kapitel 2, *Impromptu-Lernprogramm*, erfahren Sie mehr über die benutzerspezifische Einrichtung von Impromptu. Weitere Informationen über Benutzeranforderungen finden Sie in "[Analysieren von Benutzeranforderungen](#)" (S. 31).

Erstellen von Katalogen

Als Administrator müssen Sie mindestens einen Katalog erstellen, der die Informationen enthält, die die Benutzer zum Zugriff auf die Daten in der Datenbank brauchen. Vor Erstellen eines Katalogs müssen Sie wissen, welchen Typ von Katalog Sie brauchen und welche Datenbanktabellen er enthalten soll.

In Kapitel 2, *Impromptu-Lernprogramm*, finden Sie praktische Übungen zum Erstellen von und Arbeiten mit Katalogen. Weitere Informationen über das Erstellen von Katalogen finden Sie in "[Erstellen von Katalogen](#)" (S. 35).

Herstellen von Verbindungen

Verbindungen sind Verknüpfungen zwischen Datenbanktabellen. Mit ihnen können Sie die Daten einer Tabelle mit Daten einer anderen Tabelle in Beziehung setzen. Impromptu bietet Werkzeuge zum Herstellen, Bearbeiten, Analysieren und Testen von Verbindungen. Entscheiden Sie vor dem Herstellen von Verbindungen, welche Verbindungen Sie benötigen. Außerdem müssen Sie sich über mögliche Probleme mit Verbindungen und deren Lösungen im klaren sein.

Weitere Informationen zu Verbindungen finden Sie in "[Herstellen von Verbindungen](#)" (S. 41).

Organisieren von Ordnern

In einem Impromptu-Katalog werden Tabellen als Ordner dargestellt. Innerhalb der einzelnen Ordner zeigt Impromptu die Spalten der Tabelle an, auf der der Ordner basiert. Sie können Benutzern die Suche nach den benötigten Daten erleichtern, indem Sie die Katalogordner mit einer "Geschäftsansicht" (anstelle einer reinen "Datenbankansicht") an deren Informationsbedürfnisse anpassen.

In Kapitel 2, *Impromptu-Lernprogramm*, finden Sie praktische Einführungsübungen zu Ordnern, zu denen das Umbenennen, Verschieben, Erstellen und Organisieren von Ordnern gehören. Weitere Informationen zu Ordnern finden Sie in "[Organisieren von Ordnern](#)" (S. 49).

Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz

Ein Impromptu-Katalog kann viele verschiedene Benutzerklassen umfassen. Normalerweise definieren Sie für jeden Typ von Benutzer in Ihrer Firma eine andere Klasse, die sich nach den Benutzeranforderungen richtet. Impromptu bietet Sicherheitsfunktionen zur Einrichtung verschiedener Zugriffsrechte für verschiedene Benutzergruppen. Sie können auch Access Manager verwenden, das Ihnen Werkzeuge für den Zugriffsschutz für sämtliche Cognos-Produkte an die Hand gibt und die Sicherheit Ihrer Kataloge gewährleistet.

In Kapitel 2, *Impromptu-Lernprogramm*, erstellen und ändern Sie Benutzerklassen. Weitere Informationen zu Benutzerklassen und Zugriffsrechten finden Sie in "[Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz](#)" (S. 57).

Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen

Sie können in einem Katalog Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen erstellen, um zu einer Standardisierung der Berichtsergebnisse beizutragen. Das spart Zeit und gewährleistet Einheitlichkeit innerhalb der Berichterstellung in allen Bereichen Ihrer Firma. Sie steuern Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen zentral, so dass sämtliche Berichte automatisch aktualisiert werden, wenn sich Ihre Berechnungen und Bedingungen weiterentwickeln.

In Kapitel 2, *Impromptu-Lernprogramm*, erstellen Sie eine Bedingung für das Filtern von Daten, definieren eine Berechnungsspalte und erstellen zwei Eingabeaufforderungen für Berichte. Weitere Informationen zu Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen finden Sie in ["Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen"](#) (S. 69).

Automatisieren von Aufgaben

Als Administrator sollten Sie mit den zeitsparenden Automatisierungsfunktionen von Impromptu vertraut sein. Hierzu gehören Vererbungsfunktionen, mit denen Sie verteilte Berichte problemlos verwalten und aktualisieren können, CognosScript-Editor und CognosScript-Dialog-Editor zum Automatisieren komplexer oder sich wiederholender Aufgaben und Cognos Scheduler zur Verarbeitung außerhalb der Geschäftszeit.

Weitere Informationen zum Automatisieren und Aktualisieren von Impromptu finden Sie in ["Automatisieren und Aktualisieren von Impromptu"](#) (S. 77).

Optimieren der Leistung

Wann und wo die Verarbeitung stattfinden soll, hängt von Ihrer Umgebung einschließlich der Netzwerkkapazitäten und Benutzertypen in Ihrer Firma ab. Impromptu bietet Optionen zum Festlegen der Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank, zur Tabellengewichtung und Bedingungsfestlegung, damit Sie die bestmögliche Leistung erzielen. Sie können auch die Gouverneur-Einstellungen ändern, die sich auf die Verarbeitung auswirken und mit alternativen Datenquellen wie Schnappschüssen, Rohentwürfen und Universaldateien arbeiten.

Weitere Informationen zum Optimieren der Leistung finden Sie in ["Optimieren der Leistung"](#) (S. 85).

Die Integration von Impromptu mit anderen Cognos-Produkten

Impromptu ist eine Komponente von Cognos BI, einer vollständigen Business Intelligence-Lösung für Ihre Firma. Zu Cognos BI gehören außerdem

- Cognos Query, ein Ad-Hoc-Berichterstellungswerkzeug für das Web
- PowerPlay, ein OLAP-Berichterstellungswerkzeug für Windows und das Web
- Impromptu Web Reports, eine verwaltete Berichtsumgebung für das Web
- Cognos Upfront, ein sicheres Business Intelligence-Webportal

Cognos BI verwendet Access Manager für die zentralisierte Steuerung des Zugriffsschutzes sowie Architect zur Erstellung und Verwaltung eines Geschäftsmodells für die Verwendung durch sämtliche Cognos-Produkte.

Weitere Informationen zum Integrieren von Impromptu mit anderen Cognos-Produkten finden Sie in ["Die Integration von Impromptu mit anderen Cognos-Produkten"](#) (S. 103).

Wie geht es weiter?

Nachdem Sie die Aufgaben eines Administrators kennen gelernt haben, sollten Sie jetzt Kapitel 2, *Impromptu-Lernprogramm*, durcharbeiten. Es nimmt nicht viel Zeit in Anspruch und gibt Ihnen eine sehr gute Grundlage für das Verständnis des zweiten Teils dieses Handbuchs, *Verwalten von Impromptu*.

Kapitel 2: Impromptu-Lernprogramm

Eine Ihrer wichtigsten Aufgaben als Administrator besteht im Erstellen und in der Administration von einem oder mehreren Katalogen, damit die Benutzer auf die benötigten Daten zugreifen können. In diesem Lernprogramm führen Sie folgende Übungen durch:

- Erstellen eines Katalogs
- Organisieren der Katalogordner, um eine Geschäftsansicht Ihrer Daten zu erstellen
- Definieren von Benutzerklassen für die verschiedenen Personengruppen, die den Katalog benutzen werden
- Filtern der Daten für die Benutzer, damit sie schneller finden, wonach sie suchen
- Erstellen einer Berechnungsspalte zur Anzeige eines Minimalwertes für die Gewinnspanne
- Definieren von Katalog-Eingabeaufforderungen, die in Berichten verwendet werden können
- Beschränkung der Abfragezeit für die Benutzer, um die Auswirkungen der Impromptu-Verarbeitung auf Ihr Netzwerk und die Datenbank zu regulieren
- Testen Ihres Katalogs aus der Benutzerperspektive, damit deren Anforderungen auch wirklich erfüllt werden

Was ist ein Katalog?

Ein Katalog ist eine Datei mit Informationen, die Impromptu-Benutzer zum Erstellen von Berichten benötigen. Kataloge sind der Dreh- und Angelpunkt für die Arbeit mit Impromptu, und das Erstellen von Katalogen gehört zu den Schlüsselaufgaben eines Administrators. Ein ordnungsgemäß erstellter und verwalteter Katalog führt zu einer Berichtsumgebung, die den Benutzern sinnvoll erscheint und Ihnen das Verwalten von Impromptu erleichtert.

Weitere Informationen über Impromptu-Kataloge einschließlich einer Beschreibung der möglichen Katalogtypen finden Sie in ["Erstellen von Katalogen"](#) (S. 35).

Erstellen eines Katalogs

In diesem Lernprogramm sind Sie der Datenbank-Administrator für eine Campingartikel-Firma mit dem Namen *"Abenteuer + Freizeit!"*. Sie haben Ihre Benutzer, d. h. Verkaufsleiter und Verkaufsrepräsentanten, kennengelernt und wissen, dass sie Daten über Umsatz, Lagerbestände und Ertragszahlen für Ihre Produkte benötigen.

Weitere Informationen zur Bedeutung der Analyse von Anforderungen vor Erstellen eines Katalogs finden Sie unter ["Analysieren von Benutzeranforderungen"](#) (S. 31).

Stellen Sie fest, ob Impromptu auf Ihrem PC läuft, und erstellen Sie dann mit den folgenden Arbeitsschritten einen Katalog, den Sie der mit Impromptu gelieferten Datenbank FREIZEIT zuordnen.

1. Wählen Sie im Menü *Katalog* den Befehl *Neu*.
Das Dialogfeld *Neuer Katalog* wird angezeigt.
2. Geben Sie in das Feld *Dateiname* zur Benennung des Katalogs *Umsatz* ein.
3. Geben Sie in das Feld *Beschreibung Umsatz & Erträge* ein.
4. Wählen Sie im Feld *Katalogtyp* die Option *Gemeinsam benutzt*.
5. Wählen Sie im Feld *Datenbankname* den Eintrag *FREIZEIT*.

6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Alle Tabellen einschließen*, damit alle Tabellen und Spalten der Datenbank in den Katalog einbezogen werden.

Wenn Sie Ihren eigenen Katalog einrichten, empfiehlt sich eher die Auswahl bestimmter Tabellen als die Einbeziehung aller Tabellen. Wenn Sie über eine große Datenbank verfügen und in einen Katalog unnötige Tabellen einbeziehen, kann das negative Auswirkungen auf die Bearbeitungsgeschwindigkeit haben und den Benutzern die Suche nach den benötigten Daten erschweren.

7. Klicken Sie auf *OK*.

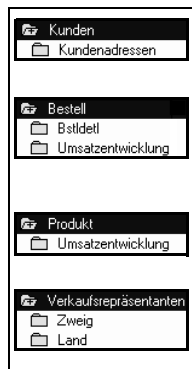
Das Dialogfeld *Verbindungen* wird angezeigt. Tabellenverbindungen werden benötigt, um Berichte zu erstellen, die Daten aus mehr als einer Tabelle verwenden. Sie könnten jetzt im Dialogfeld *Verbindungen* die Verknüpfungen für Ihren Katalog angeben. Hier im Lernprogramm übernehmen Sie die Standardeinstellung, d. h. keine Verbindungen.

8. Klicken Sie auf *OK* zum Schließen des Dialogfelds *Verbindungen*.

Beim Erstellen Ihres eigenen Katalogs werden Sie wahrscheinlich Verbindungen herstellen wollen. Weitere Informationen zu Verbindungen finden Sie in "[Herstellen von Verbindungen](#)" (S. 41).

Erstellen einer Geschäftsansicht der Katalogordner

Jede in einem Katalog enthaltene Tabelle wird als Ordner dargestellt, dessen Inhalt als Spalten angezeigt wird. Als Datenbankadministrator kennen Sie die Organisationsstruktur Ihrer Datenbank. Dies gilt jedoch nicht für die Mehrzahl der Berichtsbutzer, die sich beim Erstellen von Berichten auf der Grundlage der reinen "Datenbankansicht" Ihrer Firma wahrscheinlich nicht zurechtfinden würden.



Während die Datenbank FREIZEIT zum Beispiel Tabellen wie BESTELL, BSTLDETL, VRKFREP und KUNDADR enthält, brauchen Ihre Verkaufsleiter Daten über Bestellungen, Kunden und Produkte.

Damit die Benutzer die benötigten Daten leichter finden, können Sie Ordner in einer für die Benutzer sinnvollen "Geschäftsansicht" strukturieren. In diesem Lernprogramm strukturieren Sie die Ordner im Katalog *Umsatz & Erträge* wie in der Abbildung rechts.

Dazu werden Sie folgende Schritte ausführen:

- Umbenennen der Ordner *Vrkfrep* und *Kundadr* in *Verkaufsrepräsentanten* und *Kundenadressen*
- Verschieben der Ordner *Kundenadressen*, *Bstldetl*, *Zweig* und *Land*.
- Erstellen und Strukturieren eines neuen Ordners *Umsatzentwicklung*.

Umbenennen der Ordner Vrkfrep und Kundadr

Sie ändern jetzt die Namen der Ordner *Vrkfrep* und *Kundadr* in für Ihre Benutzer sinnvollere Namen.

1. Klicken Sie im Menü *Katalog* auf die Option *Ordner*.
Das Dialogfeld *Ordner* wird angezeigt.
2. Markieren Sie den Ordner *Vrkfrep*.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Bearbeiten*.
Das Dialogfeld *Namen bearbeiten* wird angezeigt.
4. Geben Sie *Verkaufsrepräsentanten* in das Feld *Name* ein.
5. Klicken Sie auf *OK*.
Der Ordner *Vrkfrep* wurde in *Verkaufsrepräsentanten* umbenannt.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 zum Umbenennen des Ordners *Kundadr* in *Kundenadressen*.

Verschieben der Ordner Kundenadressen, Bstldetl, Zweig und Land

Um den Benutzern das Auffinden der Informationen beim Erstellen von Berichten zu erleichtern, verschieben Sie jetzt einige Ordner in andere.

Führen Sie folgende Schritte aus:

Damit die Benutzer Angaben finden zu ...	Gruppieren Sie diese Ordner ...
Kunden	<i>Kunde</i> und <i>Kundenadressen</i>
Bestellungen	<i>Bestell</i> und <i>Bstldetl</i>
Verkaufsrepräsentanten	<i>Verkaufsrepräsentanten</i> , <i>Zweig</i> und <i>Land</i>

1. Wählen Sie im Dialogfeld *Ordner* den Ordner *Kundenadressen*.
 2. Klicken Sie auf *Ausschneiden*.
Impromptu löscht den Ordner *Kundenadressen* aus dem Katalog und legt ihn in die Zwischenablage.
 3. Doppelklicken Sie auf den Ordner *Kunden*, um ihn zu öffnen.
 4. Klicken Sie auf *Einfügen*.
Impromptu fügt den Ordner *Kundenadressen* in den Ordner *Kunden* ein.
 5. Doppelklicken Sie auf den Ordner *Kunden*, um ihn zu schließen.
- Wenn Ihnen bei diesen beiden Schritten ein Fehler unterläuft, klicken Sie auf die Schaltfläche *Rückgängig*, und beginnen Sie von vorn.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 zum Verschieben des Ordners *Bstldetl* in den Ordner *Bestell*.
 7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 zum Verschieben der Ordner *Zweig* und *Land* in den Ordner *Verkaufsrepräsentanten*.

Lassen Sie das Dialogfeld *Ordner* für den nächsten Schritt im Lernprogramm noch geöffnet.

Erstellen und Organisieren eines neuen Ordners

Die Entwicklung der Umsatzdaten ist im Ordner *Produkt* enthalten. Benutzer suchen diese Angaben jedoch häufig im Ordner *Bestell*. Damit die Angaben sowohl im Ordner *Produkt* als auch im Ordner *Bestell* gefunden werden, führen Sie folgende Schritte aus:

- Erstellen eines speziellen Ordners *Umsatzentwicklung*
- Verschieben der Umsatzdaten in den Ordner *Umsatzentwicklung*
- Kopieren des Ordners *Umsatzentwicklung* in den Ordner *Bestell*

Erstellen eines Ordners für die Umsatzentwicklung

1. Doppelklicken Sie im Dialogfeld *Ordner* auf den Ordner *Produkt*, um ihn zu öffnen.
2. Klicken Sie zum Erstellen eines neuen Ordners auf die Schaltfläche *Neuer Ordner*.
Das Dialogfeld *Neuer Ordner* wird angezeigt.
3. Geben Sie *Umsatzentwicklung* in das Feld *Name* ein.
4. Klicken Sie auf *OK*.

Verschieben von Daten in den Ordner Umsatzentwicklung

Nachdem Sie nun den Ordner *Umsatzentwicklung* erstellt haben, verschieben Sie die Daten zur Umsatzentwicklung in diesen Ordner.

1. Markieren Sie im Dialogfeld *Ordner* die Spalten *Umsatz 92*, *Umsatz 93*, *Umsatz 94* und *Umsatz 95*.
2. Klicken Sie auf *Ausschneiden*.
Impromptu löscht die gewählten Spalten aus dem Katalog und legt sie in der Zwischenablage ab.
3. Doppelklicken Sie auf den Ordner *Kunden*, um ihn zu öffnen.
4. Klicken Sie auf *Einfügen*.
Impromptu fügt die Spalten in den Ordner *Umsatzentwicklung* ein.

Kopieren des Ordners Umsatzentwicklung in einen anderen Ordner

Jetzt befinden sich Ihre ganzen Daten zur Umsatzentwicklung im Ordner *Umsatzentwicklung*. Doch befindet sich dieser Ordner noch immer im Ordner *Produkt*, und Sie wollen ihn auch im Ordner *Bestell* ablegen. Sie kopieren den Ordner *Umsatzentwicklung* daher in den Ordner *Bestell*.

1. Doppelklicken Sie im Dialogfeld *Ordner* auf den Ordner *Umsatzentwicklung*, um ihn zu schließen.
2. Klicken Sie bei ausgewähltem Ordner *Umsatzentwicklung* auf *Kopieren*.
Impromptu kopiert den Ordner *Umsatzentwicklung* in die Zwischenablage.
3. Doppelklicken Sie auf den Ordner *Produkt*, um ihn zu schließen.
4. Doppelklicken Sie auf den Ordner *Bestell*, um ihn zu öffnen.
5. Klicken Sie auf *Einfügen*.
Impromptu fügt eine Kopie des Ordners *Umsatzentwicklung* in den Ordner *Bestell* ein.
6. Klicken Sie auf *OK* zum Schließen des Dialogfelds *Ordner*.

Sie haben nun einen Katalog *Umsatz und Erträge* erstellt und ihn so strukturiert, dass er eine auf Ihre Firma zugeschnittene Arbeitsansicht bietet, die es den Benutzern erleichtert, die benötigten Informationen zu finden.

Weitere Informationen über das Arbeiten mit Ordnern und das Erstellen einer Arbeitsansicht Ihres Katalogs finden Sie unter "[Organisieren von Ordnern](#)" (S. 49).

Definieren von Benutzerklassen

In Impromptu wird jede Gemeinschaft von Benutzern als *Benutzerklasse* bezeichnet. Wenn Sie Benutzergemeinschaften in Klassen gruppieren, können Sie für viele Gruppen einen Katalog erstellen und damit Ihr Arbeitspensum verringern, indem Sie die Daten festlegen, mit denen die einzelnen Benutzerklassen arbeiten dürfen, und sicherstellen, dass der Katalog alle eindeutigen Gruppen von Benutzeranforderungen erfüllt.

Mit dem gerade von Ihnen erstellten Katalog *Umsatz und Erträge* werden vier Benutzergruppen mit einem jeweils eigenen Profil von Anforderungen und Zugriffsprivilegien arbeiten.

- Verkaufsleiter für Nordamerika
- Verkaufsrepräsentanten für Nordamerika
- Verkaufsleiter für Europa
- Verkaufsrepräsentanten für Europa

Erstellen einer Benutzerklasse für Verkaufsleiter in Nordamerika

Für den Verkaufsbereich Nordamerika brauchen Sie zwei Benutzerklassen: eine für Verkaufsleiter, die andere für Verkaufsrepräsentanten.

1. Klicken Sie im Menü *Katalog* auf *Benutzerprofile*.
Das Dialogfeld *Benutzerprofile* wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte *Benutzerklassen*.
Jede Benutzerklasse baut auf einer anderen Benutzerklasse auf. Sie haben einen Katalog vom Typ *Gemeinsam benutzt* erstellt, der von mehr als einem Benutzer verwendet wird, woraus sich schon einmal zwei Benutzerklassen ergeben: *Ersteller* und *Endanwender*. Nur die Benutzerklasse *Ersteller* ist sichtbar, weil die Benutzerklasse *Endanwender* auf der Klasse *Ersteller* basiert.
3. Doppelklicken Sie auf *Ersteller*, um das Symbol für *Endanwender* anzuzeigen.
Sie müssen vier Benutzerklassen definieren, die alle auf der Benutzerklasse *Ersteller* aufbauen. Hierzu benennen Sie die vorhandene Klasse *Endanwender* um und erstellen drei weitere Benutzerklassen.
4. Klicken Sie auf die Benutzerklasse *Endanwender*.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Bearbeiten*.
Das Dialogfeld *Benutzerklasse bearbeiten* wird angezeigt.
6. Geben Sie in das Feld *Klassenname* *Verkaufsleiter Nordamerika* ein.
Es ist zwar für dieses Lernprogramm nicht erforderlich, doch könnten Sie durch Eingabe in das Feld *Benutzerklassen-Kennwort* auch ein Kennwort für jede Benutzerklasse zuweisen.
7. Klicken Sie auf *OK* zum Schließen des Dialogfelds *Benutzerklasse bearbeiten*.

Jetzt müssten die beiden Benutzerklassen *Ersteller* und *Verkaufsleiter Nordamerika* im Dialogfeld *Benutzerklassen* aufgeführt sein.

Erstellen einer Benutzerklasse für Verkaufsrepräsentanten in Nordamerika

Sie wollen die Benutzerklasse der Verkaufsrepräsentanten basierend auf der für ihre Verkaufsleiter aufbauen, damit die Verkaufsrepräsentanten dieselben Privilegien und Beschränkungen wie ihre Leiter erben.

1. Markieren Sie die Benutzerklasse *Verkaufsleiter Nordamerika*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.
Das Dialogfeld *Benutzerklasse hinzufügen* wird angezeigt.
Der Text über dem Feld *Klassenname* informiert Sie darüber, dass die neue Benutzerklasse auf der Klasse *Verkaufsleiter Nordamerika* basiert. Damit erbt die jetzt zu erstellende Benutzerklasse sämtliche Privilegien und Beschränkungen dieser Benutzerklasse.
3. Geben Sie in das Feld *Klassenname* *Verkaufsrepräsentanten Nordamerika* ein.
4. Klicken Sie auf *OK*.

Sie haben jetzt zwei Benutzerklassen für den Verkaufsbereich Nordamerika erstellt: *Verkaufsleiter Nordamerika* und *Verkaufsrepräsentanten Nordamerika*.

Erstellen von Benutzerklassen für Europa

Sie müssen nun zwei weitere Benutzerklassen für den Verkaufsbereich Europa erstellen. Führen Sie folgende Schritte aus, die Sie bereits beim Hinzufügen der Benutzergruppen für Nordamerika erlernt haben:

- Erstellen einer Benutzerklasse *Verkaufsleiter Europa*, die auf der Benutzerklasse *Ersteller* basiert.
- Erstellen einer Benutzerklasse *Verkaufsrepräsentanten Europa*, die auf der Benutzerklasse *Verkaufsleiter Europa* basiert.

Nachdem Sie diese beiden Klassen erstellt haben, lassen Sie das Dialogfeld *Benutzerprofile* für den nächsten Teil des Lernprogramms bitte noch geöffnet.

Weitere Informationen zum Erstellen und Bearbeiten von Benutzerklassen in Impromptu finden Sie in ["Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz" \(S. 57\)](#).

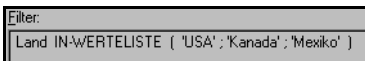
Filtern von Daten

Ihre nordamerikanischen Benutzer brauchen nur Zugriff auf die Daten aus Nordamerika, während Ihre europäischen Benutzer nur die Daten aus Europa benötigen. Daten für andere Verkaufsbereiche sind irrelevant, und die Benutzer möchten diese Daten nicht manuell aus ihren Berichten herausfiltern müssen.

Sie können ohne Schwierigkeiten Filter für die Benutzerklassen im Katalog erstellen, so dass die Benutzer wirklich nur die Daten sehen, mit denen sie arbeiten sollen. Mit Filtern können Sie in Impromptu auch Zugriffsschutz nach Filterwerten einrichten. In diesem Abschnitt des Lernprogramms erstellen Sie einen Filter, der der Spalte *Land* in der Tabelle *Land* zugeordnet wird. Sobald Ihre Benutzer auf diese Spalte zugreifen, werden ihre Daten automatisch gefiltert.

In Impromptu werden Filter auch als "Filterbedingungen" oder einfach "Bedingungen" bezeichnet.

Der Filter, den Sie für die Verkaufsleiter Nordamerika erstellen, sieht wie folgt aus:



Sie brauchen diesen Filter nur für die Verkaufsleiter zu erstellen, denn auf die Verkaufsrepräsentanten wird er automatisch übertragen.

1. Klicken Sie im Dialogfeld *Benutzerprofile* auf die Registerkarte *Filter*.
2. Wählen Sie im Feld *Benutzerklasse* den Eintrag *Verkaufsleiter Nordamerika* aus.
3. Wählen Sie im Feld *Katalogtabellen* die Option *Land*.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Bearbeiten*.
Das Dialogfeld *Benutzerprofil-Filter* wird angezeigt.
5. Doppelklicken Sie im Feld *Verfügbare Komponenten* auf den Ordner *Katalogspalten*.
Das Dialogfeld *Katalog* wird angezeigt.
Sie wollen, dass Ihre Benutzer nur die Daten ihres jeweiligen Verkaufsbereichs anzeigen können, so dass Sie den Filter zur Spalte *Land* hinzufügen.
6. Doppelklicken Sie zuerst auf den Ordner *Verkaufsrepräsentanten*, dann auf den Ordner *Land*, dann auf die Spalte *Land*.
Das Wort *Land* wird im Fenster *Ausdruck* angezeigt, wobei der Cursor auf der Ellipse (...) nach dem Wort steht.
7. Doppelklicken Sie im Feld *Verfügbare Komponenten* zur Eingabe Ihres Filters auf die Option *IN-WERTELISTE*.
8. Fügen Sie eine geöffnete Klammer ein, indem Sie auf das Symbol "(" klicken.
9. Doppelklicken Sie auf die Option *Zeichenkette*, um in das Feld *Ausdruck* eine Zeichenkette einzufügen.
Mithilfe der Zeichenkette geben Sie ein Land für den Filter an.
10. Geben Sie zwischen die Anführungszeichen *USA* ein.
11. Markieren Sie die Ellipse (...) im Feld *Ausdruck*.
12. Fügen Sie ein Komma ein, indem Sie auf das Symbol "," klicken.
13. Wiederholen Sie die Schritte 9 bis 12 zum Einfügen einer Zeichenkette für *Kanada*.
14. Wiederholen Sie die Schritte 9 bis 11 zum Einfügen einer Zeichenkette für *Mexiko*.
15. Doppelklicken Sie zum Schließen des Klammersausdrucks und Fertigstellen des Filters auf das Symbol ")".

Ihr Filter müsste so aussehen:



16. Klicken Sie auf *OK* zum Schließen des Dialogfelds *Benutzerprofil-Filter*.

Wenn jetzt Benutzer aus der Benutzerklasse *Verkaufsleiter Nordamerika* in einem Bericht auf die Spalte *Land* zugreifen, werden nur Daten für Nordamerika angezeigt. Denken Sie daran, dass diese Bedingung auch für die Benutzerklasse *Verkaufsrepräsentanten Nordamerika* gilt, da diese Benutzerklasse die Eigenschaften der Benutzerklasse *Verkaufsleiter Nordamerika* erbt.

Wenn Sie das Erstellen von Filtern weiter üben wollen, wenden Sie die soeben am Beispiel der Benutzerklasse *Verkaufsleiter Nordamerika* erworbenen Fertigkeiten für das Erstellen eines Filters auch auf die Benutzerklasse *Verkaufsleiter Europa* an. Erstellen Sie den Filter in der Spalte *Land*, so dass diese Benutzer nur die Daten für *Frankreich, Deutschland, Spanien, Schweden* und *Großbritannien* sehen. Wenn Sie damit fertig sind, lassen Sie das Dialogfeld *Benutzerprofile* für den nächsten Teil des Lernprogramms bitte noch geöffnet.

Weitere Informationen zu Filtern finden Sie unter "[Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen](#)" (S. 69).

Aufgabenteilung bei der Administration

Sie möchten für einige Ihrer Administrationsaufgaben auch die Verkaufsleiter, nicht aber die Verkaufsrepräsentanten einbeziehen. Sie wollen den Verkaufsleitern gestatten, Kataloginhalte zu strukturieren und Benutzerklassen für ihre Abteilungen zu erstellen, doch sollen die Verkaufsrepräsentanten diese Möglichkeit nicht erhalten.

1. Klicken Sie im Dialogfeld *Benutzerprofile* auf die Registerkarte *Gouverneur*.
2. Wählen Sie im Feld *Benutzerklasse* den Eintrag *Verkaufsleiter Nordamerika* aus.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Ordner bearbeiten*, sofern es noch nicht aktiviert ist, um dieser Benutzerklasse die Möglichkeit zu geben, Kataloginhalte zu strukturieren.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Benutzerklassen hinzufügen/ändern*, sofern es noch nicht aktiviert ist, um dieser Benutzerklasse die Möglichkeit zu geben, andere Benutzerklassen zu erstellen.

Jetzt haben die Mitglieder der Benutzerklasse *Verkaufsleiter Nordamerika* die Möglichkeit, basierend auf ihrer eigenen Benutzerklasse weitere Benutzerklassen zu erstellen.

5. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4 für die Benutzerklasse *Verkaufsleiter Europa*. Die beiden Verkaufsleiter-Benutzerklassen können jetzt einen Teil Ihrer Administrationsaufgaben mit übernehmen. Damit Verkaufsrepräsentanten diese Möglichkeit nicht eingeräumt wird, müssen Sie diese Benutzerklassen von der Möglichkeit ausschließen, Kataloge zu erstellen und zu ändern sowie Benutzerklassen zu erstellen.
6. Wählen Sie im Feld *Benutzerklasse* den Eintrag *Verkaufsrepräsentanten Nordamerika* aus.
7. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Ordner bearbeiten*, sofern es noch nicht deaktiviert ist, um dieser Benutzerklasse nicht die Möglichkeit zu geben, Kataloginhalte zu strukturieren.
8. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Benutzerklassen hinzufügen/ändern*, sofern es noch nicht deaktiviert ist, um dieser Benutzerklasse nicht die Möglichkeit zu geben, andere Benutzerklassen zu erstellen.
9. Wiederholen Sie die Schritte 6 bis 8 für die Benutzerklasse *Verkaufsrepräsentanten Europa*. Da Sie danach weitere Änderungen vornehmen werden, klicken Sie NICHT auf *OK*.

Sie haben jetzt die Mitglieder einiger Benutzerklassen von Administrationsaufgaben ausgeschlossen, während Sie Mitgliedern in anderen Klassen die Ausführung dieser Aufgaben gestattet haben.

Begrenzen der Abfrage-Ausführungszeit

In einem Netzwerk mit vielen Benutzern wird die Abfragegeschwindigkeit schnell zu einem Problem, wenn Benutzer häufig große Datenmengen abrufen. Als Administrator können Sie das verhindern, indem Sie einige Funktionsbeschränkungen je Benutzerklasse einstellen. Zum Beispiel können Sie über die Einstellungen auf der Registerkarte *Gouverneur* die Zeit begrenzen, die die Benutzer mit der Ausführung von Abfragen verbringen dürfen.

1. Wählen Sie im Feld *Benutzerklasse* den Eintrag *Verkaufsleiter Nordamerika* aus.
2. Geben Sie im Feld *Abfrageausführung-Zeitlimits* den Wert *15* in das Feld *Warnen bei: n Minuten* ein.
3. Geben Sie in das Feld *Abfrageausführungs-Zeitlimits* den Wert *30* in das Feld *Stoppen bei: n Minuten* ein.

Wenn Benutzer mit diesem Katalog eine Abfrage ausführen, erhalten sie nach 15 Minuten Abfrage-Ausführungszeit eine Warnmeldung, nach 30 Minuten wird die Abfrage gestoppt.

4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für die Benutzerklasse *Verkaufsleiter Europa*.
5. Klicken Sie auf *OK* zum Speichern Ihrer Änderungen und zum Schließen des Dialogfelds *Benutzerprofile*.

Denken Sie daran, dass die Verkaufsrepräsentanten in Nordamerika und Europa diese Beschränkung von den Verkaufsleiter-Benutzerklassen erben.

Die Ausführungszeit kann in Impromptu auch anderweitig gesteuert werden, z. B. mit UNIX Request Server, Universal-Dateien und Schnappschüssen. Eventuell verfügt auch Ihre Datenbank über Funktionen zum Steuern der Ausführungszeit.

Weitere Informationen zum Optimieren der Leistung von Impromptu finden Sie unter "[Alternative Datenquellen](#)" (S. 95).

Erstellen einer Berechnungsspalte

Eine Berechnung ist ein Ausdruck, mit dem aus vorhandenen Datenelementen ein neues Datenelement errechnet wird. Es spart Ihnen und den Benutzern Zeit, wenn Sie eine Berechnung erstellen und speichern, da Sie dann häufig durchgeführte Berechnungen nicht ständig neu erstellen müssen. Außerdem behalten Sie die Kontrolle über die Berechnungsdefinition, da Sie sie erstellen und andere sie nur verwenden. Wenn Sie die Berechnungsformel ändern, werden alle Berichte mit dieser Berechnung automatisch aktualisiert.

Ihre Benutzer brauchen eine Berechnung für niedrige Produktspannen, damit sie Produkte im Auge behalten können, deren Gewinnspanne zu niedrig ist.

1. Klicken Sie im Menü *Katalog* auf die Option *Ordner*.
Das Dialogfeld *Ordner* wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Berechnung*.
Das Dialogfeld *Neue Berechnung* wird angezeigt.
3. Geben Sie *Niedrige Spanne* in das Feld *Name* ein.
Die Optionen im Feld *Verfügbare Komponenten* sind identisch mit den Optionen im Dialogfeld *Benutzerprofil-Filter*. Wenn Sie beim nächsten Schritt Hilfe benötigen sollten, lesen Sie die Schrittfolge unter "[Filtern von Daten](#)" (S. 22) in diesem Kapitel.

4. Erstellen Sie mit den Optionen im Feld *Verfügbare Komponenten* und den Tipps im Anschluss an die Gleichung den folgenden Ausdruck:

```
WENN ((Bstl Preis - Prod Kost) <= 0,20 * Bstl Preis) DANN ("Niedrige Spanne") SONST
NULL
```

Tipps für das Erstellen der Berechnung:

- Die erste linke Klammer steht für den gesamten WENN-Ausdruck, die zweite für die erste Berechnungsformel:
 - *Bstl Preis* befindet sich als Spalte im Ordner *Bstldetl*, der sich wiederum im Ordner *Bestell* befindet.
 - *Prod Kost* ist eine Spalte im Ordner *Produkt*.
 - Den Wert 0,20 fügen Sie ein, indem Sie auf *Zahl* im Feld *Verfügbare Komponenten* doppelklicken und anschließend die Zahl eingeben. Danach klicken Sie auf die Ellipse (...) hinter der Zahl.
 - Fügen Sie *'Niedrige Spanne'* ein, indem Sie auf *Wert* im Feld *Verfügbare Komponenten* und dann auf *Zeichenkette* doppelklicken und anschließend die Wörter zwischen die Anführungszeichen eingeben. Danach klicken Sie auf die Ellipse (...) hinter der Zahl.
5. Klicken Sie auf *OK* zum Schließen des Dialogfelds *Neue Berechnung*.
Die Berechnungsspalte *Niedrige Spanne* wird im Dialogfeld *Ordner* angezeigt. Lassen Sie das Dialogfeld *Ordner* für den nächsten Schritt geöffnet.

Sie haben jetzt für alle Benutzer eine Berechnungsspalte erstellt.

Erstellen von Katalog-Eingabeaufforderungen

Benutzer können Eingabeaufforderungen in die Definition von Berichten aufnehmen, um so Datenauswahlkriterien festzulegen. Um hierbei Konsistenz zu gewährleisten sowie eine zentrale Kontrolle über häufig benutzte Eingabeaufforderungen aufrechtzuerhalten, können Sie Eingabeaufforderungen in Ihrem Katalog speichern. Zum leichteren Auffinden der vom Benutzer gewünschten Eingabeaufforderung können Sie diese entweder im Ordner des betreffenden Benutzers oder in Ordnern mit zugehörigen Geschäftsinformationen speichern.

Sie werden zwei häufig benutzte Eingabeaufforderungen – *Anfangsdatum* und *Abschlussdatum* – definieren. Diese werden dann als Eingabeaufforderungen für einen Datumsbereich während der Berichterstellung verwendet.

1. Klicken Sie im Feld *Ordner* auf die Schaltfläche *Neue Eingabeaufforderung*.
Das Dialogfeld *Eingabeaufforderungs-Definition* wird angezeigt.
2. Geben Sie als Namen *Anfangsdatum* ein.
3. Wählen Sie im Listenfeld *Typ* die Option *Direkteingabe*.
4. Geben Sie als Mitteilung *Anfangsdatum des Datumsbereichs eingeben* ein.
5. Wählen Sie im Listenfeld *Datentyp* die Option *DATUM*.
6. Geben Sie als *Standardwert* *1996-01-01* ein.
7. Klicken Sie auf *OK*.
Die Eingabeaufforderung *Anfangsdatum* wird im Fenster *Ordner* angezeigt.
8. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 7 zur Erstellung einer Eingabeaufforderung *Abschlussdatum*. Geben Sie als Namen *Abschlussdatum* ein. Geben Sie als Mitteilung *Abschlussdatum des Datumsbereichs eingeben* ein. Geben Sie als Standardwert *01-01-1998* ein.
9. Klicken Sie auf *OK* zum Schließen des Dialogfelds *Ordner*.

Die von Ihnen definierten Eingabeaufforderungen stehen allen Benutzern zur Verfügung. Die Benutzer können die Eingabeaufforderungen jedoch nicht löschen oder bearbeiten.

Weitere Informationen zu Berechnungen und Eingabeaufforderungen finden Sie in ["Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen"](#) (S. 69).

Testen Ihres Katalogs

Um zu testen, wie der Katalog *Umsatz und Erträge* aus Benutzersicht funktioniert, ändern Sie Ihre Benutzerklasse in eine der gerade erstellten.

1. Klicken Sie im Menü *Katalog* auf *Benutzerklasse*.
Das Dialogfeld *Kataloganmeldung für UMSATZ.CAT* wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Feld *Benutzerklasse* den Eintrag *Verkaufsleiter Nordamerika* oder *Verkaufsleiter Europa*.
3. Klicken Sie auf *OK* zum Schließen des Dialogfelds *Benutzerklasse*.
4. Klicken Sie auf das Menü *Katalog*.
Sie stellen fest, dass die den Verkaufsleitern in Nordamerika und Europa nicht zugänglichen Befehle abgeblendet sind. Sie können zum Beispiel nicht den Katalog aktualisieren oder die Befehle *Tabellen* oder *Verbindungen* wählen. Sie können jedoch basierend auf ihrer eigenen Klasse Benutzerklassen einrichten und *Ordner* organisieren.
5. Klicken Sie im Menü *Katalog* auf *Benutzerprofile*.
Das Dialogfeld *Benutzerprofile* wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf die Registerkarte *Gouverneur*.
Wie Sie sehen, ist die einzige Benutzerklasse, die die Verkaufsleiter in Nordamerika anzeigen und ändern können, die Klasse *Verkaufsrepräsentanten Nordamerika*, während es für die Verkaufsleiter in Europa die Klasse *Verkaufsrepräsentanten Europa* ist. Die Verkaufsleiter können ihre eigenen Zugriffsprivilegien nicht ändern.
7. Klicken Sie auf *OK*.
8. Klicken Sie erneut auf das Menü *Katalog*, und ändern Sie die Benutzerklasse in *Verkaufsrepräsentanten Nordamerika* oder *Verkaufsrepräsentanten Europa*.
9. Schauen Sie sich das Menü *Katalog* erneut an. Sie stellen fest, dass diese Benutzerklasse noch größeren Beschränkungen unterliegt als die Benutzerklasse der Verkaufsleiter. Die Benutzer dieser Klasse können keine *Ordner* oder *Benutzerprofile* ändern.

Sie können den Katalog vor der Ausgabe an die Benutzer mit allen Ihren Benutzerklassen testen und überprüfen, ob er alle Anforderungen erfüllt. Sie können den Katalog auch noch weiter präzisieren. Auch nach der Ausgabe an die Benutzer lässt sich der Katalog schnell ändern. Ihre Benutzer erhalten in jedem Fall automatisch die neueste Katalogversion.

Kurzwiederholung

Wenn Sie das Lernprogramm von Anfang bis Ende durchgearbeitet haben, haben Sie folgende Übungen absolviert:

- Erstellen eines Impromptu-Katalogs
- Umbenennen und Verschieben einiger Katalogordner
- Erstellen und Organisieren eines neuen Ordners
- Definieren von Benutzerklassen
- Erstellen von Filtern für Benutzerklassen
- Einrichten von Bearbeitungszeitlimits
- Erstellen einer Berechnungsspalte
- Erstellen von Katalog-Eingabeaufforderungen
- Testen Ihres Katalogs aus der Benutzerperspektive

Dabei haben Sie sich zumindest mit einem Teil der Impromptu-Benutzeroberfläche vertraut gemacht. Sie haben jetzt auch eine gute Grundlage für das Verständnis des zweiten Teils dieses Handbuchs, *Administration von Impromptu*.

Online-Hilfe

Weitere Informationen zu Katalogen einschließlich schrittweiser Anleitungen zur Durchführung von Aufgaben, die mit Katalogen im Zusammenhang stehen, finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu.

Teil 2: Administration von Impromptu

In diesem Teil des Handbuchs finden Sie Informationen zur effektiven Administration von Impromptu. Es enthält die folgenden Kapitel:

- Analysieren von Benutzeranforderungen
- Erstellen von Katalogen
- Herstellen von Verbindungen
- Organisieren von Ordnern
- Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz
- Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen
- Automatisieren und Aktualisieren von Impromptu
- Optimieren der Leistung
- Integration von Impromptu mit anderen Cognos-Produkten

Kapitel 3: Analysieren von Benutzeranforderungen

Durch eine effektive Administration von Impromptu können Sie sicherstellen, dass alle Benutzeranforderungen erfüllt werden. Vor der Gestaltung der Impromptu-Umgebung sollten Sie sich darüber informieren, welche Benutzer mit dem Programm arbeiten werden und welche Anforderungen sie an das Programm haben. In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Hinweise zur Analyse der Benutzeranforderungen.

Wer sind die Benutzer?

Bestimmen Sie vor der Gestaltung der Impromptu-Umgebung die Anforderungen der Mitarbeiter Ihres Unternehmens, die mit Impromptu arbeiten werden.

Die Benutzer von Impromptu sind in der Regel Büroangestellte, die eine Vielzahl von Berichten erstellen müssen. In Abhängigkeit von den Zugriffsprivilegien, die Sie ihnen zuweisen, sowie von der Umgebung, die Sie für sie einrichten, können sie folgende Operationen ausführen bzw. nicht ausführen:

- Berichte drucken
- Eigene Berichte erstellen
- Durch Ändern eines Katalogs ihre Umgebung anpassen
- Mit automatisierten Aufgaben arbeiten bzw. eigene Aufgaben automatisieren
- Andere Benutzer bei administrativen Aufgaben in begrenztem Umfang unterstützen
- Berichte erstellen, auf die auch Personen mit Behinderungen zugreifen können

Um die Benutzeranforderungen zu bestimmen, können Sie beispielsweise Vertreter der verschiedenen Benutzergruppen befragen. Dadurch können Sie feststellen, über welche Kenntnisse und technischen Fähigkeiten sie verfügen, sowie ihren Kompetenzbereich und ihren Platz in der Hierarchie bestimmen. Darüber hinaus können Sie einen Fragebogen erstellen, mit dessen Hilfe Sie die Anforderungen jeder Benutzergruppe bestimmen können.

Bestimmen von Benutzerklassen

In Impromptu wird jede Gemeinschaft von Benutzern als Benutzerklasse bezeichnet. Wenn Sie die Gestaltung der Impromptu-Umgebung planen, bestimmen Sie zunächst, wie viele Benutzerklassen in Ihrem Unternehmen existieren und welche Anforderungen die einzelnen Benutzergruppen haben.

In der Regel können Mitarbeiter, die nicht in der Abteilung Informationssysteme arbeiten, ihre Anforderungen in bezug auf die Struktur der Datenbank nicht erläutern. Als Administrator ist es Ihre Aufgabe, die Anforderungen an die Datenbank-Ebene aus den Anforderungen der Benutzer abzuleiten.

Die unterschiedlichen Benutzergruppen haben in der Regel unterschiedliche Berichtsanforderungen und verschiedene Privilegien bzw. Beschränkungen in bezug auf den Datenzugriff und die Änderung der Impromptu-Umgebung. So kann eine Verkaufsabteilung beispielsweise Verkaufsleiter und Verkaufsrepräsentanten mit unterschiedlichen Berichtsanforderungen und Datenzugriffsprivilegien umfassen.

Wenn Sie Kapitel 2, *Impromptu-Lernprogramm*, durchgearbeitet haben, verfügen Sie bereits über einige Kenntnisse zur Einrichtung von Umgebungen für unterschiedliche Benutzer. Wenn Sie das Lernprogramm noch nicht durchgearbeitet haben, empfehlen wir Ihnen, dies nach dem Lesen dieses Kapitels nachzuholen.

Bestimmen des Datenbereichs

Wenn Sie die verschiedenen Benutzerklassen bestimmt haben, können Sie die einzelnen Datenbereiche in der Datenbank bestimmen, auf die die Benutzerklassen zugreifen müssen. Dadurch können Sie den Impromptu-Katalogtyp, den Sie einrichten müssen, die in diesem Katalog benötigten Tabellen, die zwischen den Tabellen herzustellenden Verbindungen und die im Katalog benötigten Ordner und Spalten bestimmen.

Wenn Sie die Benutzer zu ihren Anforderungen befragt und ihre Bedürfnisse analysiert haben, können Sie diese systematisch aufgliedern, indem Sie bestimmen, welche Informationen die Benutzer benötigen und nach welchen Kriterien diese geordnet werden sollen. Die benötigten Informationen entsprechen den Datenspalten in Impromptu. Die Kriterien, nach denen Informationen geordnet werden sollen, entsprechen den Spaltengruppierungen.

Eine Verkaufsanalyse

Der Datenbereich für eine Gruppe von Verkaufsmitarbeitern kann wie folgt aussehen:

1 Produkte	2 Zeitraum	3 Organisationen	4 Kunden	5 Indikator
Produktreihen	Jahre	Verkaufsabteilungen	Umsatzrang	Bestellte Stückzahl
Marken	Quartale	Verkaufsbezirke	Kunden	Anzahl der Bestellungen
Produkte	Monate	Verkaufsrepräsentanten		Bestellwert in DM
Bestandseinheit				Ertrag
				Rabatt
				Durchschnittlicher Verkaufspreis

Die Spalten in der Tabelle stellen die Informationen dar, die die Benutzer benötigen:

1. Produkte nach Produktreihen, Marken, Produkten und Bestandseinheiten
2. Zeitraum nach Jahren, Quartalen und Monaten
3. Organisationen nach Verkaufsabteilungen, Verkaufsbezirken und Verkaufsrepräsentanten
4. Kunden nach Umsatzrängen und Kunden
5. Indikatoren nach bestellten Stückzahlen, Anzahl der Bestellungen, Bestellwerten in DM, Erträgen, Rabatten und durchschnittlichen Verkaufspreisen

Unter Umständen wird ein weiterer Bericht benötigt, der Kundendaten wie beispielsweise Namen, Telefonnummern, ausstehende Restbeträge und ähnliche Informationen enthält.

Bestimmen der Datenelemente

Wenn Sie die Datenbereiche und die benötigten Berichte bestimmt haben, können Sie analysieren, welche Datenelemente benötigt werden und wo diese sich in der Datenbank befinden. Dazu müssen Sie bestimmen, wie die im Datenbereich definierten Elemente den in der Datenbank definierten Datenelementen zugeordnet werden können, wobei folgendes zu beachten ist:

- Einige Elemente sind unter Umständen nicht verfügbar.
- Einige Elemente müssen abgeleitet werden.
- Einige Elemente können sich an mehr als einem Pfad befinden bzw. unterschiedliche Namen haben.

Bei dieser Analyse ist es sinnvoll, eine Skizze der Datenbank anzufertigen, in der die Tabellenverbindungen angezeigt werden, die Sie benötigen, damit die Benutzer auf die entsprechenden Daten zugreifen können.

Einbeziehen möglicher Veränderungen in die Planung

Bei der Bestimmung der Benutzerbedürfnisse ist es wichtig, so genau wie möglich zu sein – eine exakte Bestimmung wird jedoch fast unmöglich sein, da die Anforderungen in der Regel mit der Entwicklung des Unternehmens täglichen Veränderungen unterliegen können. Versuchen Sie daher nicht, jeden von den Benutzern benötigten Bericht bzw. jede benötigte Ansicht zu dokumentieren, da dies ein langwieriger und nahezu endloser Prozess wäre.

Statt dessen sollten Sie bei der Planung der Impromptu-Umgebung stets davon ausgehen, dass Sie den Datenbereich dokumentieren, den die Benutzer nach eigenen Angaben benötigen. Fügen Sie dann anhand dieses Bereichs einige repräsentative Standardberichte hinzu. Wenn die Berichte erstellt wurden, können die Benutzer überprüfen, ob sie ihren Anforderungen entsprechen.

Die Analyse der Benutzeranforderungen ist ein sich wiederholender Prozess, der mit der Entwicklung des Unternehmens ständig fortgeführt werden muss. Wenn die Benutzer mehr Erfahrung im Umgang mit Impromptu haben, werden sie in der Regel eigene Berichte erstellen und selbständiger mit dem Programm arbeiten. Das Hinzufügen und Entfernen von Datenelementen im Datenbereich der Benutzer wird jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit weiterhin zu Ihren Aufgaben zählen.

Weitere Informationen über Benutzerklassen finden Sie in ["Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz" \(S. 57\)](#).

Kapitel 4: Erstellen von Katalogen

Gut durchdachte Kataloge sind für die erfolgreiche und einfache Bedienung von Impromptu von großer Bedeutung. In diesem Kapitel erhalten Sie Antworten auf folgende Fragen:

- Was ist ein Katalog?
- Welche Vorteile haben Kataloge?
- Was enthalten Kataloge?
- Wie viele Kataloge müssen erstellt werden?
- Welche Katalogtypen müssen erstellt werden?
- Wie wirkt sich die Größe von Katalogen aus?
- Welche Überlegungen müssen vor dem Erstellen eines Katalogs angestellt werden?
- Wie wird mit der Erstellung eines Katalogs begonnen?

Darüber hinaus enthält dieses Kapitel Tips und Richtlinien zu Katalogen und Hinweise dazu, wo Sie gegebenenfalls weitere Informationen finden.

Was ist ein Katalog?

Ein Katalog ist eine Impromptu-Datei (*.cat), die Sie als Administrator erstellen müssen. Kataloge sind wichtig, weil sie die Informationen enthalten, die die Benutzer zum sinnvollen und kontrollierten Zugriff auf die Daten benötigen. Im wesentlichen ist ein Katalog eine "Brücke" zwischen den Quelldaten und dem Impromptu-Benutzer.

Um mehr über Kataloge zu erfahren, sollten Sie selbst einen Katalog erstellen und die Optionen in den Dialogfeldern dieses Katalogs ausprobieren. Wenn Sie das *Impromptu-Lernprogramm* in Kapitel 2 noch nicht durchgearbeitet haben, sollten Sie dies jetzt tun. Darüber hinaus können Sie Übungen mit dem mit Impromptu gelieferten Katalog *Umsatzdaten der Firma "Abenteuer + Freizeit!"* (AUF!-UMSATZDATEN.CAT) durchführen.

Welche Vorteile haben Kataloge?

Kataloge erleichtern Ihnen und dem Benutzer die Arbeit. Als Administrator können Sie folgende Vorteile von Katalogen nutzen:

- Bereitstellen von Daten für verschiedene Benutzergemeinschaften ohne Änderung der Datenbank
- Festlegen der für die verschiedenen Benutzer verfügbaren Informationen und der Art des Zugriffs auf diese Daten
- Verwaltung der gesamten Impromptu-Umgebung an einer einzigen Stelle im System

Für die Benutzer haben Kataloge folgende Vorteile:

- Trennung des Benutzers von der Datenbank, so dass keine Datenbankkenntnisse erforderlich sind
- Anzeige der Daten in einer intuitiven Geschäftsansicht

Was enthalten Kataloge?

Kataloge enthalten:

- Ordner: aussagekräftige Gruppen von Daten, die Spalten einer oder mehrerer Tabellen darstellen
- Spalten: einzelne Datenelemente, die in einem oder mehreren Ordnern angezeigt werden können
- Berechnungen: Ausdrücke zur Ermittlung benötigter Werte anhand der vorhandenen Daten
- Bedingungen: zum Filtern von Informationen, so dass nur bestimmte Arten von Daten angezeigt werden
- Eingabeaufforderungen: vordefinierte Auswahlkriterien, die Benutzer in eigene Berichte einfügen können
- Andere Komponenten, wie beispielsweise Metadaten, einen logischen Datenbanknamen, Verbindungsinformationen und Benutzerklassen

Wie viele Kataloge müssen erstellt werden?

Impromptu kann eine Vielzahl von Katalogen verwalten. Wenn Ihre Datenbank eine sehr große Menge von Daten und eine Vielzahl von Tabellen enthält, sollten Sie mehrere Kataloge erstellen, da ein Katalog in diesem Fall nicht leicht zu verwenden wäre. Das Laden und Durchsuchen des Katalogs würde unter Umständen zu lange dauern, und die Verbindungsverwaltung könnte kompliziert werden.

Der Administrations- und Verwaltungsaufwand erhöht sich jedoch mit wachsender Zahl der Kataloge, so dass in der Regel nur ein Katalog pro Anwendung und physischem Standort verwendet werden sollte. Die Benutzerklassen und Zugriffsschutz-Funktionen von Impromptu erleichtern die Verwaltung einer Vielzahl von Benutzeranforderungen mithilfe eines einzigen Katalogs.

Weitere Informationen zu Benutzerklassen und Zugriffsrechten finden Sie in ["Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz"](#) (S. 57).

Welche Katalogtypen müssen erstellt werden?

Sie können vier verschiedene Arten von Impromptu-Katalogen erstellen:

- Persönlicher Katalog (Standardeinstellung)
- Gemeinsam benutzte Kataloge
- Verteilter Katalog (am häufigsten verwendet)
- Geschützte Kataloge

Der erstellte Katalogtyp ist von der Umgebung, dem Kenntnisstand der Benutzer und von den Schutzanforderungen abhängig. Wenn Sie einen Katalogtyp erstellt haben, können Sie diesen leicht in einen anderen Typ ändern.

Persönlicher Katalog

Ein persönlicher Katalog kann nur von einer Person benutzt werden. Er kann nicht mit der Benutzerversion von Impromptu geöffnet werden.

Wenn Sie einen Katalog nur allein benutzen möchten, sollten Sie einen persönlichen Katalog erstellen. Außerdem können Sie zunächst einen persönlichen Katalog erstellen, um diesen zu testen und sicherzustellen, dass er ordnungsgemäß eingerichtet wurde. Danach können Sie ihn in einen anderen Katalogtyp konvertieren, der auch von anderen Benutzern verwendet werden kann.

Gemeinsam benutzter Katalog

Ein gemeinsam benutzter Katalog kann von mehreren Benutzern verwendet werden. Diese Benutzer können anhand des Katalogs ihre eigenen Berichte erstellen, den Katalog jedoch nicht ändern. Bei Verwendung eines gemeinsam benutzten Katalogs arbeiten alle Benutzer mit demselben Katalog.

In folgenden Situationen ist die Verwendung eines gemeinsam benutzten Katalogs vorteilhaft:

- Sie möchten Probleme vermeiden, die entstehen, wenn die Benutzer ihre Kataloge individuell anpassen, indem sie unterschiedliche Berichte erstellen und verschiedene Daten verwenden, so dass die Einheitlichkeit der Berichte innerhalb der Firma nicht mehr gewährleistet ist.
- Sie möchten den Katalog auf einem gemeinsam benutzten Laufwerk oder in einem lokalen Netzwerk (LAN) speichern.
- Der Katalog darf nur durch Sie oder einen anderen Mitarbeiter der Benutzerklasse "Ersteller" geändert werden.
- Sie möchten, dass die Benutzer ihre eigenen Berichte erstellen und bearbeiten können.

Definieren Sie unterschiedliche Benutzerklassen, wenn Sie einen gemeinsam benutzten Katalog erstellen. Deaktivieren Sie darüber hinaus für Benutzer, die keine Änderungen vornehmen sollen, das Kontrollkästchen *Ordner bearbeiten* in der Registerkarte *Gouverneur* des Dialogfelds *Benutzerprofile*. Standardmäßig können die Benutzer eines gemeinsam benutzten Katalogs keine Daten zu diesem Katalog hinzufügen. Mithilfe der Einstellungen auf der Registerkarte *Gouverneur* können Sie den Benutzern jedoch die dafür notwendigen Zugriffsrechte erteilen.

Gemeinsam benutzte Kataloge haben folgende Nachteile:

- Die Benutzer benötigen Zugriff auf das LAN, um auf den Katalog zugreifen zu können.
- Sie können Verwaltungsarbeiten am Katalog nur dann durchführen, wenn der Katalog von niemandem verwendet wird.

Verteilter Katalog

Wenn Sie einen verteilten Katalog erstellen, verbleibt der Quellkatalog bei Ihnen, während jeder Benutzer eine persönliche Quellkatalogkopie erhält. Die Benutzer können in Abhängigkeit von den ihnen im Rahmen der jeweiligen Benutzerklasse zugewiesenen Zugriffsrechten Berichte erstellen und Änderungen an ihrer Kopie des Katalogs vornehmen. Bei jeder Änderung des verteilten Quellkatalogs werden die Änderungen automatisch auf die persönlichen verteilten Kataloge aller Benutzer angewendet.

In folgenden Situationen ist die Verwendung eines verteilten Katalogs vorteilhaft:

- Die Benutzer müssen in der Lage sein, Berichte zu erstellen und zu bearbeiten sowie Daten zum Inhalt des Katalogs hinzuzufügen; gleichzeitig müssen Sie jedoch innerhalb der Gruppe einen gemeinsamen Katalog verwenden.
- Die Benutzer müssen in der Lage sein, offline zu arbeiten (benötigen jedoch weiterhin Zugriff auf die Datenbank).
- Die Benutzer sollen Änderungen einfacher vornehmen können als mit einem gemeinsam benutzten Katalog, bei dem alle Benutzer im selben Katalog arbeiten.
- Als Administrator möchten Sie den Katalog zentral verwalten.

Verteilte Kataloge haben folgende Nachteile:

- Der Netzwerkverkehr nimmt zu, wenn die Kataloge auf die Rechner der Benutzer kopiert werden.
- Beim Öffnen eines persönlichen verteilten Katalogs kann es zu einer kurzen Verzögerung kommen, da dieser zunächst mit dem verteilten Quellkatalog synchronisiert werden muss.

Geschützter Katalog

Ein geschützter Katalog kann gleichzeitig ein verteilter Katalog sein. Der Unterschied zu einem verteilten Katalog besteht darin, dass die Benutzer bei einem geschützten Katalog nur über die schreibgeschützte Version des Katalogs verfügen. Sie können den Inhalt des Katalogs bzw. der mit diesem Katalog erstellten Berichte nicht ändern und keine neuen Berichte erstellen. Sie können jedoch Berichte ausführen, die Sie für sie erstellt haben, und diese Berichte in andere Dateiformate konvertieren und ausdrucken.

Bei Verwendung eines geschützten Katalogs behalten Sie die zentrale Kontrolle über den Katalog sowie über die Erstellung von Berichten unter Verwendung der Datenbank.

Geschützte Kataloge haben dieselben Nachteile wie gemeinsam benutzte Kataloge.

Impromptu-Katalogtypen: Zusammenfassung

In dieser Tabelle finden Sie eine Zusammenfassung der verschiedenen Impromptu-Katalogtypen, die Sie erstellen können:

Typ	Beschreibung
Persönlich (Standardeinstellung)	Kann nur von einer Person benutzt und nicht mit der Benutzerversion von Impromptu geöffnet werden. Sie können ihn für sich selbst oder als Ausgangspunkt für die Erstellung eines anderen Katalogtyps verwenden.
Gemeinsam benutzt	Kann von mehreren Benutzern verwendet werden. Diese können eigene Berichte erstellen, jedoch am Katalog keine Änderungen vornehmen oder etwas hinzufügen. Als Administrator haben Sie die zentrale Kontrolle, die Benutzer müssen jedoch Zugriff auf das LAN haben. Für Änderungen am Katalog sind Sie verantwortlich.
Verteilt	Kann mehrere Benutzer haben, die jeweils über eine schreibgeschützte Version des Katalogs verfügen. Sie behalten die zentrale Kontrolle über den Katalog, die Benutzer können jedoch im Rahmen der für sie definierten Zugriffsbeschränkungen Änderungen an ihrer Kopie vornehmen.
Geschützt	Kann mehrere Benutzer haben, die jeweils über eine schreibgeschützte Version des Katalogs verfügen. Sie können die von Ihnen erstellten Berichte ausführen, jedoch keine neuen Berichte erstellen oder vorhandene Berichte verändern.

Welche Auswirkungen hat die Größe eines Katalogs?

Die Größe eines Katalogs nimmt zu, je mehr Tabellen, Ordner und Schutzbeschränkungen Sie einfügen. Von der Größe eines Katalogs kann abhängen, welchen Katalogtyp Sie erstellen sollten.

Bei verteilten Katalogen dauert es um so länger, den persönlichen verteilten Katalog auf die Rechner der einzelnen Benutzer zu kopieren, je größer der verteilte Quellkatalog ist. Außerdem nimmt dadurch der Netzwerkverkehr zu, und die Synchronisierung des Quellkatalogs mit den persönlichen Katalogen dauert länger.

Es gibt keine internen Beschränkungen für die Größe eines Katalogs, d. h., er kann beliebig viele Tabellen enthalten. Zu große Kataloge (von ungefähr 1 MB) können die Systemleistung jedoch beeinträchtigen, vor allem auf langsameren Rechnern.

Eine zunehmende Kataloggröße hat folgende Auswirkungen:

- Verlängerung der Verwaltungszeit
- Langsameres Laden des Katalogs
- Aufwendigeres Organisieren der Ordner zur Erhöhung der Benutzerfreundlichkeit
- Größere Bedeutung des Zugriffsschutzes für Benutzerklassen
- Kompliziertere Verbindungsdefinitionen und größere Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Verbindungsschleifen
- Verlängerung der Synchronisierungszeit für verteilte Kataloge

Es ist schwierig, die ideale Größe eines Katalogs oder die maximale Anzahl der Tabellen in einem Katalog anzugeben. Fügen Sie deshalb Daten schrittweise zum Katalog hinzu, und prüfen Sie danach jeweils die Systemleistung an einem typischen Rechner für Endanwender, um möglichst praxisnahe Ergebnisse zu erzielen.

Überlegungen vor dem Erstellen eines Katalogs

Bevor Sie einen Katalog erstellen, sollten Sie folgende Fragen beantworten können:

1. Welche Informationen soll der Katalog enthalten?

Möchten Sie beispielsweise die Daten für eine bestimmte Abteilung Ihrer Firma sehen? Wenn Sie Berichte erstellen möchten, die nur Marketing-Informationen enthalten, benötigen Sie in der Regel nur Zugriff auf die Tabellen in der Datenbank, die die gewünschten Marketing-Daten enthalten.

2. Möchten Sie einen Katalog erstellen, der alle Tabellen aus der Datenbank enthält, oder soll er nur bestimmte Tabellen enthalten?

Es ist einfacher, alle Tabellen in den Katalog aufzunehmen, da Sie in diesem Fall keine einzelnen Tabellen angeben müssen. Wenn Sie jedoch Tabellen aufnehmen, die nicht benötigt werden, wird die Verarbeitung unter Umständen verlangsamt, und Benutzer können die benötigten Informationen unter Umständen schwerer finden.

Übernehmen Sie deshalb stets nur die Tabellen in den Katalog, auf die die Benutzer zugreifen müssen. Einige Datenbanktabellen werden nur zum Verknüpfen anderer Tabellen verwendet. Diese Tabellen müssen zur Herstellung von Verbindungen in den Katalog aufgenommen werden. In Ordnern dürfen sie jedoch nicht enthalten sein. Welche Tabellen in einen Katalog aufgenommen werden, muss stets anhand der Benutzer- und Berichtsanforderungen bestimmt werden.

3. Welche Tabellenverbindungen sollen erstellt werden?

Wenn Sie einen Katalog erstellen, können Sie Tabellen verbinden, so dass die Benutzer gleichzeitig Daten aus mehr als einer Tabelle abrufen können. Obwohl Sie die Verbindungen jederzeit ändern können, sollten Sie vor dem Erstellen eines Katalogs eine bestimmte Verbindungsstrategie erarbeiten.

Weitere Informationen über die Erstellung von Verbindungen finden Sie unter "[Herstellen von Verbindungen](#)" (S. 41).

Vorgehensweise zum Erstellen eines Katalogs

Wenn Sie mit der Erstellung eines Katalogs beginnen möchten, klicken Sie im Menü *Katalog* auf *Neu*, um das Dialogfeld *Neuer Katalog* aufzurufen. Geben Sie anschließend die für den gewünschten Katalog benötigten Daten ein. Falls Sie dabei Hilfe benötigen, rufen Sie die Online-Hilfe auf.

Öffnen eines Katalogs, der mit einer älteren Version von Impromptu erstellt wurde

Sie können Kataloge, die mit einer früheren Version von Impromptu erstellt wurden, in einer neueren Version öffnen, jedoch nicht umgekehrt.

Wenn Sie versuchen, einen Katalog zu öffnen, der mit einer älteren Version von Impromptu erstellt wurde, erscheint das Dialogfeld *Katalog-Aktualisierung*.

Sie können einen Katalog schreibgeschützt öffnen oder den Katalog aktualisieren. Wenn Sie einen Katalog jedoch schreibgeschützt öffnen, werden Sie nicht in der Lage sein, Änderungen vorzunehmen. Wenn Sie einen Katalog aktualisieren, können Sie ihn danach nicht mehr mit der Version von Impromptu öffnen, mit der er erstellt wurde.

Erstellen Sie regelmäßig Sicherheitskopien der Kataloge, wenn Sie sich in einer Übergangsphase zwischen zwei Impromptu-Versionen befinden.

Tipps zum Erstellen von Katalogen

Beachten Sie folgende Tipps, wenn Sie Kataloge erstellen und verwalten:

- Sie können einen Kataloginhaltsbericht erstellen, der Informationen zum Inhalt eines von Ihnen erstellten Katalogs enthält. Dieser wird als ASCII-Textdatei gespeichert, so dass er mit jedem Textverarbeitungsprogramm geöffnet werden kann. Dieser Bericht kann hilfreich sein, wenn Sie sich einen Überblick über die beim Erstellen eines Katalogs durchgeführten Arbeitsschritte verschaffen möchten. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu.
- Erstellen Sie regelmäßig Sicherheitskopien der Kataloge und Berichte, und zwar auch während ihrer Entwicklung.
- Die Beschreibung eines verteilten Quellkatalogs wird an den persönlichen verteilten Katalog jedes Benutzers weitergeleitet. Wenn Sie Änderungen an der Beschreibung eines Quellkatalogs vornehmen, wirken sich diese nur auf Benutzer aus, die die Quellversion nach der Beschreibungsänderung öffnen.
- Weisen Sie die Benutzer an, ihre persönlichen verteilten Kataloge unter dem Namen des Quellkatalogs zu speichern. Dadurch werden Probleme vermieden, die auftreten können, wenn ein Benutzer in seinem persönlichen Verzeichnis viele Kataloge gespeichert hat und herausfinden möchte, auf welchen Quellkatalog momentan verwiesen wird.
- Je mehr Ordner ein Katalog hat, desto größer ist er. Vermeiden Sie es daher, Ordner wiederholt als Unterordner in vielen verschiedenen Ordnern aufzuführen. Jede Kopie eines Ordners steigert die Größe eines Katalogs. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Katalog für den Benutzer möglichst aussagekräftig sein muss und dass der Administrationsaufwand möglichst gering gehalten werden sollte.
- Die Größe eines Katalogs nimmt ebenfalls zu, wenn Sie einer Vielzahl von Benutzerklassen den Zugriff auf viele verschiedene Ordner verweigern. Wenn ein Benutzer Zugriff auf einen Ordner hat, wird kein zusätzlicher Code zum Katalog hinzugefügt. Zugangsbeschränkungen erhöhen jedoch die Anzahl der im Katalog gespeicherten Daten. Beachten Sie dies genau, wenn Sie einen Bericht erstellen.

Weitere Informationen zu Katalogen

Weitere Informationen zu Katalogen einschließlich schrittweiser Anleitungen zur Durchführung von Aufgaben, die mit Katalogen im Zusammenhang stehen, finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu.

Kapitel 5: Herstellen von Verbindungen

Durch geeignete Verbindungen können Sie sicherstellen, dass die Benutzer auf die benötigten Informationen zugreifen können und keine unerwarteten, unvollständigen oder falschen Ergebnisse erhalten. In diesem Kapitel erhalten Sie Antworten auf folgende Fragen:

- Was ist eine Verbindung?
- Wie werden Verbindungen erstellt bzw. bearbeitet?
- Welche Arten von Impromptu-Verbindungen können hergestellt werden?
- Wie werden Verbindungen analysiert?
- Wie können Probleme mit Verbindungen gelöst werden?
- Wie werden Verbindungen getestet?

Darüber hinaus enthält dieses Kapitel Tips zu Verbindungsstrategien und Hinweise dazu, wo Sie gegebenenfalls weitere Informationen finden.

Was ist eine Verbindung?

Durch Verbindungen werden die relationalen Verknüpfungen zwischen den Tabellen in der physischen Datenbank definiert. Durch sie können Sie Daten in einer Tabelle mit Daten in einer anderen Tabelle derselben Datenbank verknüpfen, so dass die Benutzer gleichzeitig auf Daten aus mehreren Tabellen zugreifen können. Dadurch können Sie gewährleisten, dass die Benutzer auf die benötigten Informationen unabhängig von deren Position in der Datenbank zugreifen können.

Geeignete Verbindungen sind für eine erfolgreiche Ad-hoc-Berichterstellung notwendig und werden auch für Standardberichte benötigt. Wenn Sie Verbindungen definiert haben, sind diese für alle Benutzer verfügbar. Sie müssen nur dann erneut definiert werden, wenn sich die Datenbankstruktur ändert. Die Benutzer benötigen keine Kenntnisse darüber, wie die Tabellen miteinander verbunden sind.

Herstellen und Bearbeiten von Verbindungen

Beim Erstellen eines Katalogs wird das Dialogfeld *Verbindungen* angezeigt.

Wenn Sie für den erstellten Katalog eine Verbindungsstrategie geplant haben und bestimmte Verbindungen erstellen möchten, können Sie dazu die Registerkarte *Bearbeiten* im Dialogfeld *Verbindungen* verwenden. Die Online-Hilfe von Impromptu enthält schrittweise Anleitungen zum Erstellen von Verbindungen.

Wenn Sie später Verbindungen herstellen oder bearbeiten möchten, können Sie jederzeit zum Dialogfeld *Verbindungen* zurückkehren. Verbindungen werden nicht automatisch hergestellt. Der Katalog enthält also nur dann Verbindungen, wenn Sie diese herstellen. Mithilfe des Listenfeldes *Verbindungen erstellen* im Dialogfeld *Tabellen* können Sie festlegen, dass die erstellten Verbindungen automatisch generiert werden.

Impromptu-Verbindungstypen

In Impromptu können Sie sechs verschiedene Verbindungstypen erstellen:

- Gleiche Verbindungen
- Ungleiche Verbindungen
- Offene Verbindungen
- Reflexive Verbindungen
- Zusammengesetzte Verbindungen
- Komplexe Verbindungen

Gleiche Verbindungen

Der am häufigsten verwendete Verbindungstyp ist eine gleiche Verbindung. Gleiche Verbindungen rufen alle Zeilen aus einer Tabelle und die Zeilen einer anderen Tabelle ab, wenn die Werte in den verbundenen Spalten übereinstimmen.

Wenn die verbundenen Spalten für die Tabellen PRODUKT und BESTELL einer Datenbank beispielsweise die zwei Spalten PROD_NR sind, werden bei der Herstellung einer gleichen Verbindung zwischen diesen Tabellen zunächst übereinstimmende Werte in den Spalten PROD_NR gesucht und dann die Zeilen in beiden Tabellen, die diese Werte enthalten, abgerufen. Danach können alle möglichen Kombinationen dieser Zeilen abgerufen werden.

Ungleiche Verbindungen

Durch ungleiche Verbindungen werden alle Zeilen aus einer Tabelle abgerufen, die bestimmte Kriterien in einer anderen Tabelle erfüllen. Diese Kriterien basieren auf Ausdrücken, die Sie mithilfe folgender Operatoren definieren können:

- <> Ungleich
- < Kleiner als
- > Größer als
- <= Kleiner gleich
- >= Größer gleich

Um einen Bericht mit der Bezeichnung *Verkaufsrepräsentanten* zu erstellen, in dem angezeigt wird, welche Repräsentanten mehr oder weniger als ein bestimmter Repräsentant verkauft haben, können Sie die Werte in der Spalte MENGE mithilfe einer ungleichen Verbindung vergleichen. (Dazu wird außerdem eine reflexive Verbindung benötigt. Diese wird weiter unten in diesem Kapitel beschrieben.)

Offene Verbindungen

Offene Verbindungen rufen Zeilen aus einer Tabelle ab, auch wenn es keine übereinstimmenden Zeilen in einer anderen Tabelle gibt. Sie können zusammen mit reflexiven, ungleichen, komplexen und zusammengesetzten Verbindungen verwendet werden. Um beispielsweise einen Bericht zu erstellen, in dem alle Verkäufe nach Verkaufsrepräsentanten angezeigt werden und der auch Verkaufsrepräsentanten aufführen soll, die keine Verkäufe durchgeführt haben, können Sie eine offene Verbindung verwenden.

Offene Verbindungen können linke, rechte oder volle offene Verbindungen sein. Durch die Seite, auf der sich die offene Verbindung befindet, wird festgelegt, welche Zeilen im Bericht erfasst werden, auch wenn es keine übereinstimmenden Werte gibt. Um zu bestimmen, ob Sie eine linke oder rechte offene Verbindung herstellen, müssen Sie die Beziehung zwischen den beiden zu verbindenden Tabellen kennen. Die offene Verbindung bezieht sich auf die Quellseite (wodurch alle Zeilen zurückgegeben werden) und nicht auf die Detail-Seite. Durch eine volle offene Verbindung werden alle Zeilen aus beiden Tabellen abgerufen. Sie verhält sich wie eine Kombination einer linken offenen Verbindung und einer rechten offenen Verbindung.

Impromptu unterstützt linke, rechte und volle offene Verbindungen. Dabei muss Impromptu unter Umständen Datenbanken unterstützen, von denen die SQL-92-Definition der Verarbeitung von offenen Verbindungen nicht vollständig unterstützt wird. Das kann sich negativ auf die Leistung auswirken. Verwenden Sie deshalb beim Definieren von offenen Verbindungen die Dokumentation des Händlers.

Reflexive Verbindungen

Reflexive Verbindungen benötigen Sie, wenn Sie eine Tabelle mit ihr selbst verbinden möchten, um Daten in einer Spalte mit anderen Daten in derselben Spalte zu vergleichen. Um eine reflexive Verbindung zu erstellen, erstellen Sie eine Alias-Tabelle und verbinden diese dann mit ihrer Quelltable. Dazu verwenden Sie in der Regel eine ungleiche Verbindung.

Was ist eine Alias-Tabelle?

Alias-Tabellen sind Katalogtabellen, die Sie mithilfe einer Schaltfläche im Dialogfeld *Tabellen* anhand einer vorhandenen (Quell-)Datenbanktabelle erstellen. Im Ergebnis werden zwei Tabellen mit demselben Inhalt und mit unterschiedlichen Namen angezeigt.

Reflexive Verbindungen: Ein Beispiel

Sie können beispielsweise eine reflexive Verbindung für einen Bericht erstellen, in dem alle Verkaufsrepräsentanten angezeigt werden, die jeweils ihren Verkaufsleitern zuarbeiten müssen. Da ein Verkaufsleiter auch zu den Verkaufsrepräsentanten gehört, befinden sich die Daten zu Verkaufsrepräsentanten und Verkaufsleitern in derselben Tabelle.

Um den Bericht erstellen zu können, erstellen Sie eine Alias-Tabelle und verbinden diese mit ihrer Quelltable. Um den Benutzern das Verständnis der auszuwählenden Informationen zu erleichtern, achten Sie darauf, dass die jeweilige Bedeutung aus dem Alias-Namen hervorgeht. So können Sie in unserem Beispiel der Alias-Tabelle "Verkaufsrepräsentanten" den Namen "Verkaufsleiter" geben.

Zusammengesetzte Verbindungen

Zusammengesetzte Verbindungen können verwendet werden, wenn mehrere Spalten einen eindeutigen Schlüssel zum Verbinden mit einer anderen Tabelle generieren. Einige relationale Datenbanken haben einen eindeutigen Schlüssel, der eine Kombination aus zwei oder mehr Spalten darstellt. Zusammengesetzte Verbindungen können auch zusammen mit ungleichen Verbindungen oder offenen Verbindungen verwendet werden.

Komplexe Verbindungen

In komplexen Verbindungen wird ein im Ausdruckseditor erstellter Ausdruck verwendet, um die entsprechenden Tabellen zu verbinden. Beispiel:

```
(Umsatz.prod_code=Substring(Produkte.prod_code, 1, 4))
```

Sie werden relativ selten verwendet, obwohl sie mit ungleichen und offenen Verbindungen kombiniert werden können. Verwenden Sie eine komplexe Verbindung, wenn Ihre Firma beispielsweise eine andere Firma aufkauft und Sie die Informationen für beide Firmen zusammenfassen möchten.

Beachten Sie bei der Festlegung komplexer Verbindungen die Kommunikation zwischen Impromptu und Ihrer Datenbank. Falls Sie interne Ausdrücke oder Funktionen verwenden (mit dem Symbol markiert, das anzeigt, dass sie in Impromptu verwendet werden können), kann dies dazu führen, dass die Verarbeitung nicht von der Datenbank, sondern von Impromptu durchgeführt wird. Dies kann negative Auswirkungen auf die Leistung haben.



Impromptu-Verbindungstypen: A *

In dieser Tabelle finden Sie eine Zusammenfassung der verschiedenen Impromptu-Verbindungstypen, die Sie erstellen können:

Typ	Beschreibung
Gleiche Verbindungen	Rufen alle Zeilen aus einer Tabelle und die Zeilen einer anderen Tabelle ab, wenn die Werte in den verbundenen Spalten übereinstimmen. Werden am häufigsten verwendet.
Ungleiche Verbindungen	Durch ungleiche Verbindungen werden alle Zeilen aus einer Tabelle abgerufen, die bestimmte Kriterien in einer anderen Tabelle erfüllen. Die Kriterien werden mithilfe von Ausdrücken definiert.
Offene Verbindungen	Rufen Zeilen aus einer Tabelle ab, auch wenn es keine übereinstimmenden Zeilen in einer anderen Tabelle gibt.
Reflexive Verbindungen	Werden benötigt, um Daten in einer Tabellenspalte mit Daten aus derselben Spalte zu vergleichen. Erfordern die Definition einer Alias-Tabelle.
Zusammengesetzte Verbindungen	Wird verwendet, wenn zwei Spalten einen eindeutigen Schlüssel für die Verbindung zu einer anderen Tabelle erzeugen. Kann auch in Kombination mit einer ungleichen, reflexiven oder offenen Verbindung verwendet werden.
Komplexe Verbindungen	Verwenden einen im Ausdruckseditor erstellten Ausdruck zum Verbinden von Tabellen. Wird selten verwendet.

Analysieren von Verbindungen

Wenn Sie eine Verbindungsstruktur erstellt haben, können Sie die Registerkarte *Analysieren* im Dialogfeld *Verbindungen* verwenden, um eventuelle Fehler zu beseitigen, die zu unerwarteten Berichtsergebnissen führen können.

Durch eine Meldung in der Registerkarte *Analysieren* wird angezeigt, ob die Verbindungsstruktur einen Fehler enthält. Sie können eine der folgenden Schaltflächen verwenden, um den Fehler zu beseitigen:

- *Alias erstellen*
- *Verbindung bearbeiten*
- *Verbindung entfernen*

Außerdem können Sie den Fehler durch Klicken auf >> auch übergehen, oder Sie klicken auf *Neu starten*, um zum ersten Fehler zurückzukehren. Wenn Sie einen Fehler beseitigt haben, wird automatisch der nächste angezeigt. Wenn Sie alle Fehler beseitigt haben, wird in der Registerkarte *Analysieren* im Bereich *Ausnahme* die Meldung *Es wurden keine Ausnahmen gefunden* angezeigt.

Die Funktion *Analysieren* führt zwei Aufgaben aus: Sie sucht nach nicht verbundenen Tabellen sowie nach Schleifen in der Verbindungsstruktur. Wenn ein Fehler gefunden wird, wird eine der folgenden Meldungen angezeigt:

- KEIN VERBINDUNGSBAUM MÖGLICH
- ISOLIERTE TABELLE
- SCHLEIFE

KEIN VERBINDUNGSBAUM MÖGLICH/ISOLIERTE TABELLE

Wenn auf der Registerkarte *Analysieren* eine der folgenden Meldungen angezeigt wird:

Ausnahme: KEIN VERBINDUNGSBAUM MÖGLICH
Ein einziger Verbindungsbaum für alle Tabellen ist nicht möglich.

oder

Ausnahme: ISOLIERTE TABELLE
Für diese Tabelle wurden keine Pfade definiert.

existieren Tabellen oder Gruppen von verbundenen Tabellen, die nicht mit anderen Tabellen der Verbindungsstruktur verknüpft sind.

Wenn KEIN VERBINDUNGSBAUM MÖGLICH angezeigt wird, fehlt eine Verbindung zwischen Gruppen von verbundenen Tabellen. Wenn ISOLIERTE TABELLE angezeigt wird, existiert eine Tabelle ohne Verbindungen. Die Verbindungsstruktur muss zunächst vervollständigt werden, bevor die Daten aus den nicht verbundenen Gruppen bzw. den isolierten Tabellen in Berichte übernommen werden können.

SCHLEIFE

Wenn durch die Meldung angezeigt wird, dass die Verbindungsstruktur eine Schleife enthält, bedeutet dies, dass zwei oder mehr Tabellen mehrfach miteinander verbunden sind, so dass mehr als ein Zugriffspfad für die Tabellen in der Datenbank vorhanden ist. Die Fehlerursache bei Schleifenverbindungen ist häufig eine Suchtabelle, da diese mit einer Vielzahl von Tabellen im Katalog verbunden ist.

Schleifenverbindungen führen zu nicht optimalen Verbindungen und beeinträchtigen die Leistung. Darüber hinaus können sie zu unerwarteten Ergebnissen führen.

Beseitigen von Fehlern in Verbindungen

Um die Fehler zu beseitigen, die bei Anzeige der Meldungen KEIN VERBINDUNGSBAUM MÖGLICH bzw. ISOLIERTE TABELLE vorliegen, können Sie folgendermaßen vorgehen:

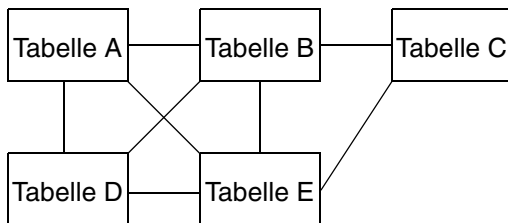
- Verbinden Sie die isolierte(n) Tabelle(n) mit der restlichen Verbindungsstruktur. Dies ist in den meisten Fällen die ideale Lösung.
- Nehmen Sie keine Änderungen an der Verbindungsstruktur vor. Eine Verbindung der isolierten Tabelle ist unter Umständen nicht notwendig, da in einigen Berichten nur Informationen aus einer einzigen Tabelle benötigt werden.

Um die Ursache für Schleifenverbindungen zu beseitigen, können Sie folgende Schritte ausführen:

- Nehmen Sie keine Änderungen an der Verbindungsstruktur vor. Impromptu versucht automatisch, zur Verbindung mehrerer Tabellen den kürzesten Weg zu verwenden. Diese Lösung kann verwendet werden, wenn der kürzeste Weg zu einem optimalen Ergebnis führt. In Abhängigkeit von der Art der Daten und der Verwendung von Indizes kann diese Lösung bei einigen Datenbankstrukturen jedoch ungünstig sein.
- Entfernen Sie die Tabelle aus dem Katalog. Bei dieser Lösung müssen die Datenmenge, die in den Katalog aufgenommen werden soll, sowie die Berichtsfunktionen, die mit dem Katalog ausgeführt werden können, neu bestimmt werden.
- Entfernen Sie eine oder mehrere Verbindungen (siehe Beispiel unten). Analysieren Sie die Daten zunächst, um festzustellen, welche Verbindung überflüssig ist. Wenn eine falsche Verbindung entfernt wird, kann es zu Datendoppelungen in einer Abfrage und zur Beeinträchtigung des Datenabrufs kommen.
- Erstellen Sie Alias-Tabellen, und definieren Sie für jede Alias-Tabelle getrennte Verbindungen (siehe Beispiel unten). Durch diese Strategie wird der Arbeitsaufwand zum Definieren der Verbindungen und zum Verwalten der Ordner erhöht. Darüber hinaus können dabei zusätzliche Ordner entstehen, wodurch der Benutzer unter Umständen verwirrt werden kann.

Beseitigen einer Schleifenverbindung: Ein Beispiel

Die untenstehende Abbildung zeigt ein Beispiel für eine Schleifenverbindung, in der die Tabellen A und C entweder über Tabelle B oder Tabelle E verbunden werden können.

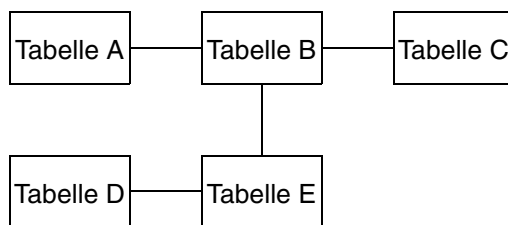


Wenn die Verbindung über Tabelle B erfolgt, kann sich das Ergebnis deutlich von dem Ergebnis unterscheiden, das bei einer Verbindung über Tabelle E entsteht. Beide Abfragen sind zwar gültig, nur eine von ihnen gibt jedoch das gewünschte Ergebnis zurück.

Eine Abfrage kann so lange den gewünschten Pfad verwenden, bis ein Feld aus einer Suchtabelle hinzugefügt wird, auf das durch mehr als eine Tabelle in der Abfrage verwiesen wird. In diesem Fall enthält die Abfrage eine Schleifenverbindung und verwendet unter Umständen einen anderen als den gewünschten Pfad. Auf der Registerkarte *Analysieren* wird nun eine Meldung angezeigt, die Sie auf die vorhandene Schleifenverbindung hinweist.

Beseitigen der Schleife durch Ändern der Verbindungsstrategie

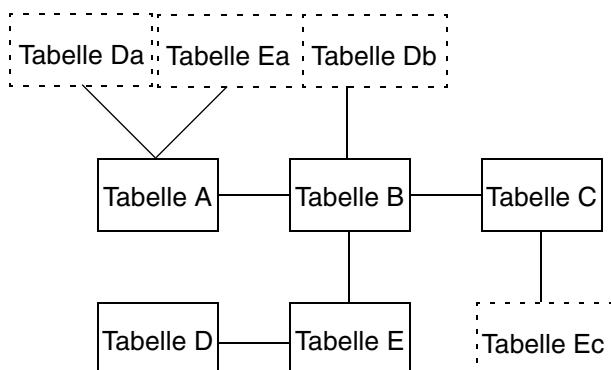
Die untenstehende Abbildung zeigt die Beseitigung der Schleifenverbindung durch Entfernen überflüssiger Verbindungen.



Die Tabellen A und C können jetzt nur über Tabelle B verbunden werden, und der gewünschte Pfad wird verwendet.

Beseitigen der Schleife durch Erstellen von Alias-Tabellen

Die untenstehende Abbildung zeigt die Beseitigung der Schleife durch Verwendung von Alias-Tabellen, die hier durch gepunktete Rahmen gekennzeichnet sind.



Es wurden Alias-Tabellen für die Suchtabellen D und E erstellt, so dass für jede zusätzliche Tabelle eine Instanz vorhanden ist, mit der die Suchtabellen verbunden sind. In diesem Fall können Tabelle A und C wiederum nur über Tabelle B verbunden werden.

Testen von Verbindungen

Als letzte Registerkarte enthält das Dialogfeld *Verbindungen* die Registerkarte *Testen*.

Mithilfe der Testfunktion können Sie die Strategie zum Verbinden von Tabellen testen. Das Ergebnis wird entweder im Diagramm-Format oder als Ausdruck angezeigt. Dabei werden die Tabellen angezeigt, die Impromptu zum Erstellen von Berichten verwendet wird.

Um die Registerkarte *Testen* zu verwenden, können Sie im Feld *Verfügbare Tabellen* zwei beliebige Tabellen markieren, die in einer Abfrage verwendet werden können, und anschließend auf *Hinzufügen* klicken, so dass sie zu der Liste *Tabellen testen* hinzugefügt werden. Im Feld *Verbindungsstrategie* werden die Verbindungen (bzw. fehlenden Verbindungen) angezeigt, durch die die ausgewählten Tabellen verknüpft werden. Falls ein Fehler auftritt, können Sie diesen mithilfe der Registerkarte *Analysieren* bzw. *Bearbeiten* beseitigen.

Wenn Sie also beispielsweise herausfinden möchten, wie eine Verbindung in einem umfangreichen Bericht hergestellt wird, in dem Sie eine Vielzahl von Tabellen verknüpfen, können Sie die Verbindung zunächst testen, um später auftretende Fehler und Ungenauigkeiten zu vermeiden.

Weitere Informationen zu Verbindungen

Im letzten Abschnitt werden kurz folgende Aspekte beim Arbeiten mit Verbindungen erläutert:

- Alternative Verbindungen
- Qualifizierungen
- Gewichtung
- Überkreuz-Verbindungen
- Alternativen zu Verbindungen

Alternative Verbindungen

Zwei nicht miteinander verknüpfte Tabellen haben häufig eine gemeinsame Referenztabelle, auf die sie zugreifen. Beispiel:

- Die Tabelle für die Verkaufsrepräsentanten enthält einen Ländercode, der sich außerdem auch in einer Länderreferenztabelle befindet.
- Die Lieferantentabelle enthält einen Ländercode, der auch in der Länderreferenztabelle enthalten ist.

In diesem Beispiel könnte eine Verbindungsstrategie zwischen diesen beiden Tabellen eingerichtet werden, wobei die Referenztabelle zum Verbinden der beiden Tabellen verwendet wird. Diese Strategie ist jedoch falsch. Um den Fehler zu beseitigen, können Sie eine Alias-Tabelle für die Referenztabelle erstellen und eine Verbindung der beiden Tabellen so ändern, dass eine Verbindung zur Alias-Tabelle hergestellt wird. Diese Methode kann auch zur Beseitigung von Schleifen in der Verbindungsstrategie für einen Katalog verwendet werden.

Qualifizierungen

Für Datenbanken, die beim Erstellen von Katalogen qualifizierte Tabellen unterstützen, können während des Einbeziehens der Tabellen in die Kataloge Qualifizierungen eingerichtet werden. Wenn Kataloge an die Benutzer verteilt werden, gelten diese Qualifizierungen jedoch unter Umständen nicht. Wenn Sie die Operation *Weniger qualifizieren* in der Registerkarte *Qualifizierung* des Dialogfelds *Tabellen* durchführen, werden diese Qualifizierungen entfernt, so dass die Benutzer auf die Tabellen zugreifen können.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Qualifizierungsoptionen](#)" (S. 94).

Gewichtung

In einigen Fällen kann Impromptu die Abfragen optimieren, wenn die Tabellen gewichtet werden. Je geringer ihre Gewichtung ist, desto früher wird eine Tabelle in die FROM-Klausel der Abfrage eingefügt. Verringern Sie daher die Gewichtung der Tabellen, die den Großteil der Abfragen ausführen.

Weitere Informationen finden Sie unter "[Tabellengewichtung](#)" (S. 93).

Überkreuz-Verbindungen

Über-Kreuz-Abfragen sind Berichte, die Daten aus Tabellen ohne Verbindungen abrufen. Ihre Generierung ist sehr zeitaufwendig, und unter Umständen führen sie zur Anzeige von unbrauchbaren Ergebnissen. Da dadurch die Leistung beeinträchtigt werden kann, wird die Erstellung von Überkreuz-Abfragen in Impromptu für alle Benutzerklassen verhindert. (Als Administrator können Sie jedoch die Benutzerklasseneinstellungen so ändern, dass eine bestimmte Benutzerklasse Überkreuz-Verbindungen erstellen kann.)

Wenn keine Verbindung zwischen Tabellen besteht, wird ein Überkreuz-Bericht erstellt. Dabei wird jede Zeile in der einen Tabelle jeder Zeile in der anderen Tabelle zugeordnet, da es keine bestimmte Verbindungsbedingung gibt. Die Erstellung dieses Berichtstyps sollte nach Möglichkeit vermieden werden.

Wenn Sie mehrere Tabellen mithilfe von übereinstimmenden Spalten verbinden, entstehen zwar unter Umständen vielseitige Berichtsfunktionen, die Systemleistung kann dadurch jedoch beeinträchtigt werden. Wenn Sie die Verbindungen auf die zwischen Primär- und Fremdschlüsseln beschränken, wird dadurch zwar die Flexibilität der Verbindungen, aber nicht die Systemleistung beeinträchtigt.

Alternativen zu Verbindungen

Wenn Sie Entscheidungen über die Art der Verbindungen treffen, ziehen Sie u. U. Alternativen für bestimmte Verbindungen in Erwägung. Anstatt Verbindungen zu bearbeiten, können Sie beispielsweise vereinfachte Berichte erstellen, die Benutzer präzisieren oder zur Erstellung von Unterberichten verwenden können.

Weitere Informationen zum Detaillieren von Berichten und Erstellen von Unterberichten finden Sie in *Entdecken Sie Impromptu* und im Online-Buch *Gestalten von Impromptu-Berichten*.

Weitere Informationen zu Verbindungen

Weitere Informationen zu Verbindungen und schrittweise Anleitungen zur Herstellung, Bearbeitung, Analyse sowie zum Testen, Ändern und Verschieben von Verbindungen finden Sie in der Impromptu-Online-Hilfe.

Kapitel 6: Organisieren von Ordnern

Von der Organisation der Ordner im Katalog hängt ab, wie leicht Benutzer gewünschte Informationen finden können. In diesem Kapitel erhalten Sie Antworten auf folgende Fragen:

- Was sind Ordner?
- Wozu sind Ordner nützlich?
- Wie wird mit Ordnern eine Geschäftsansicht Ihrer Datenbank erstellt?

Das Kapitel enthält auch ein Beispiel dazu, wie Sie als Administrator für die Firma "Abenteuer + Freizeit!" Ordner organisieren können, sowie Tipps und Richtlinien zum Organisieren Ihrer eigenen Ordner.

Was sind Ordner?

Ordner sind Behälter, die zur Präsentation von Daten in Impromptu-Katalogen verwendet werden. Beim Erstellen eines Katalogs wird automatisch für jede Tabelle im Katalog ein Ordner erstellt.

Ordner enthalten Datenelemente, die Spalten in einer Datenbanktabelle darstellen. Sie können auch berechnete Datenelemente, Filterbedingungen und Eingabeaufforderungen enthalten, die nicht direkt auf Datenbankspalten verweisen.

Eine Ihrer Hauptaufgaben als Administrator besteht in der Umstrukturierung von Ordnern eines Katalogs zur Erstellung einer für die Benutzer sinnvollen Geschäftsansicht.

Wozu sind Ordner nützlich?

Mit Ordnern können Sie den Benutzern das Auffinden und das Verständnis von Daten im Katalog erleichtern. Als Ersteller des Katalogs können Sie:

- die Namen und die Organisation der Ordner ändern, um eine intuitivere Ansicht der in ihnen enthaltenen Daten zu erzielen.
- neue Ordner mit Teilmengen von Daten hinzufügen, die nicht direkt von Ihrer Datenbank unterstützt werden (beispielsweise können Sie einen Ordner erstellen, der häufig verwendete Spalten aus mehreren Tabellen enthält).
- Katalogordner entfernen, die nicht benötigte oder vertrauliche Informationen enthalten.
- doppelte Ansichten von Tabellen und Spalten in unterschiedlichen Ordnern erstellen.

Ihr Ziel beim Gebrauch dieser Funktionen sollte sein, Ordner so zu organisieren, dass Benutzern eine oder mehrere Geschäftsansichten der Daten Ihrer Firma zur Verfügung stehen.

Wenn Sie das Kapitel 2, *Impromptu-Lernprogramm*, bereits durchgearbeitet haben, haben Sie bereits einige Ordner organisiert. Wenn Sie dies noch nicht getan haben, sollten Sie dies jetzt oder nach dem Lesen dieses Kapitels nachholen. Darüber hinaus können Sie Übungen mit den Ordnern im mit Impromptu gelieferten Katalog *Umsatzdaten der Firma "Abenteuer + Freizeit!"* (AUF!-UMSATZDATEN.Cat) durchführen.

Erstellen einer Geschäftsansicht

Wenn Ordner während der Erstellung von Katalogen erzeugt werden, stellen sie eine logische Ansicht der Datenbank dar. Ordner haben jedoch die Funktion, eine Geschäftsansicht der Daten und keine Datenbankansicht darzustellen. Denken Sie daher an die tabellenorientierte Ansicht der Ordner, wenn Sie mit der Organisation einer oder mehrerer Geschäftsansichten Ihrer Ordner beginnen.

Was ist eine Geschäftsansicht?

Eine Geschäftsansicht ist ein Modell zur Darstellung der Organisationsstruktur, die Ihren Arbeits- und Entscheidungsfindungsprozess widerspiegelt. Durch die Organisation von Ordnern in einer Geschäftsansicht wird gewährleistet, dass Benutzer, die nicht mit Ihrer Datenbankstruktur vertraut sind und nach Informationen auf der Grundlage einer geschäftsorientierten Ansicht der Daten suchen, problemlos die benötigten Daten finden können.

Für die Präsentation einer Geschäftsansicht müssen Ordner logische Informationsgruppen enthalten, die in der Regel zusammen angezeigt werden. Zu den Bestellinformationen können beispielsweise mehrere Datenbanktabellen gehören, einschließlich beispielsweise BESTELLKOPF, EINZELHEITEN, PRODUKTE und KUNDEN. Wenn jedoch Benutzer Bestellinformationen aufrufen, wollen sie normalerweise folgendes sehen:

BESTELLKOPF	EINZELHEITEN	PRODUKTE	KUNDEN
Bestellnr.	Produktreihe	Produktbeschreibung	Kundenname
Bestelldatum	Produktnr. Kundennr. Menge Preis		

Sie können für jede Benutzergruppe in Ihrer Firma jeweils unterschiedliche Geschäftsansichten organisieren. Ein gut durchdachter Katalog enthält normalerweise mehrere Geschäftsansichten.

Was gehört zum Erstellen einer Geschäftsansicht?

Der Umstrukturierungsaufwand, der zur Erstellung einer Geschäftsansicht Ihrer Ordner erforderlich ist, hängt von der Struktur Ihrer Datenbank und den Bedürfnissen Ihrer Benutzer ab. Das kann von minimalen Änderungen bis zu einer radikalen Umstrukturierung Ihrer Ordner reichen.

Wenn Ihre Benutzer mit der Datenbankstruktur vertraut sind, ist es unter Umständen möglich, einen Großteil der ursprünglich von der Datenbanktabelle erstellten Ordnerstruktur zu erhalten. In diesem Fall können Sie Einzelheiten in Unterordnern gruppieren, die in Ordnern mit allgemeinen Daten enthalten sind. Die Anordnung von Ordnern gemäß einer Geschäftsansicht führt u. U. zu einer Ordnerstruktur, die der Organisationsstruktur Ihrer Firmenhierarchie entspricht.

Wenn Ihre Benutzer nicht mit der Datenbankstruktur vertraut sind und deren Geschäftsansicht der verfügbaren Daten erheblich von der Datenbankstruktur abweicht, dann benötigen Sie mehr Zeit für die Umstrukturierung Ihrer Ordner. Analysieren Sie vor dem Beginn Ihrer Arbeit sorgfältig, welche Anforderungen Ihre Benutzer haben.

Weitere Informationen über das Feststellen von Benutzeranforderungen vor dem Verwalten von Impromptu finden Sie unter ["Analysieren von Benutzeranforderungen"](#) (S. 31).

Erstellen von Ordnern: Beispiel

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie Sie als Administrator von "Abenteuer + Freizeit!" die Ordner in einer Geschäftsansicht organisieren können.

Das Problem

Für den Administrator von "Abenteuer + Freizeit!" war es schon immer schwierig, die Informationsdarstellung an die Anforderungen Ihrer Benutzer anzupassen. Die meisten Benutzer von Berichten wissen nicht, wie die Firmendatenbank organisiert ist. Daher kommen sie schnell an ihre Grenzen, wenn sie versuchen, Berichte aus den in der Datenbank gespeicherten unbearbeiteten Informationen zu erstellen.

Während die Datenbank FREIZEIT zum Beispiel Tabellen wie BESTELL, BSTLDETL, VRKFREP und KUNDADR enthält, brauchen Ihre regionalen und überregionalen Verkaufsleiter in erster Linie Daten wie Bestellungen, Kunden und Produkte.

Zusätzlich benötigt Ihr Verkaufsleiter-Team eine Ansicht der Firmendaten, die globale Umsatzzahlen hervorheben. Ihre regionalen Verkaufsleiter benötigen einen Ordner, in dem Umsatzzahlen für die Länder in ihren Regionen dargestellt werden.

Außerdem wollen Sie und Ihre regionalen Verkaufsleiter verhindern, dass Benutzer weitere Einsicht in die Einzelheiten bestimmter Felder erhalten, wie beispielsweise Umsatzzahlen für einzelne Bestellungen, während ihnen der Zugriff auf Auswertungswerte für dieses Feld gestattet werden soll.

Zum Schluss müssen Sie Ihren Kunden einen Online-Katalog zur Verfügung stellen, in dem Ihre Produkte aufgelistet sind, aber kein Zugriff auf Umsätze, Preisangaben und andere firmeninterne Daten gewährt wird.

Die Lösung

Der Katalog *Umsatzdaten der Firma "Abenteuer + Freizeit!"* enthält für jede Tabelle in der Datenbank FREIZEIT einen Ordner, wie nebenstehend gezeigt ist.



Um den Bedürfnissen der Benutzer des Berichts gerecht zu werden, wandeln Sie die Informationen in eine Geschäftsansicht um, die mit dem Datenfluss Ihrer Firma übereinstimmt. Dazu gehört, dass alle zu Bestellungen gehörigen Informationen in einem Ordner mit dem Namen *Bestellungen*, alle mit Kunden in Beziehung stehenden Angaben in einem Ordner mit dem Namen *Kunden* und alle Produktangaben in einem Ordner mit dem Namen *Produkte* abgelegt werden.

Sie erstellen außerdem neue Ordner mit den Namen *Umsatz nach Region*, *Umsatz nach Land*, *Umsatz J bisher* und *Produktbroschüre*. Damit werden Ihren Verkaufsleitern und Kunden angepasste Datenansichten zur Verfügung gestellt. Zur Erleichterung Ihrer Arbeit erstellen Sie einen Ordner *Admin*, in dem Sie eine Kopie der ursprünglichen Katalogordner ablegen.

In den Ordnern organisieren Sie die Informationen so, wie sie in der Firma "Abenteuer + Freizeit!" verwendet werden. Zusätzlich erstellen Sie benutzerdefinierte Bedingungen, so dass nur bestimmte Daten von einer Benutzerklasse zur nächsten weitergegeben werden, bevor Benutzer mit dem Erstellen oder Anzeigen von Berichten beginnen. Außerdem erstellen Sie benutzerdefinierte Berechnungen, durch die die Originaldaten in der Datenbank aufbereitet werden.

Im Ordner *Kunden* erstellen Sie einen Ordner *Bedingungen*, in dem sich Bedingungen zum Filtern von Daten für Ihre Benutzer befinden. Mit der Bedingung *Aktive Kunden* werden Kunden herausgefiltert, die im letzten Jahr keine Bestellungen eingereicht haben. Dadurch können Ihre Verkaufsleiter schnell ihre aktiven Kunden anzeigen.

Durch diese neue, geschäftsorientierte Ansicht Ihrer Ordnerstruktur wird das Erstellen von Berichten für Ihre Benutzer und das Verwalten von Impromptu für Sie vereinfacht.

Organisieren Ihrer Ordner

Das Organisieren der Ordner zur Erstellung einer Geschäftsansicht Ihrer Firma kann folgende Schritte umfassen:

- Umbenennen von Ordnern und Elementen
- Hinzufügen von Ordnern
- Ausgleichen von Hierarchieebenen und Elementen in Ordnern
- Einfügen von Berechnungen, Filtern (oder Bedingungen) und Eingabeaufforderungen in Ordner

Umbenennen von Ordnern und Spalten

Ordner und die darin enthaltenen Spalten sollten Namen haben, die sich auf den jeweiligen Geschäftsinhalt beziehen. Die Namen sollen sowohl im Katalog als auch bei ihrer Verwendung als Standardbezeichnungen für erstellte Berichte verständlich sein. Ordnernamen sollten kurz und übersichtlich sein, damit während der Erzeugung von Abfragen und bei der Anzeige weniger mit den Bildlaufleisten gearbeitet werden muss.

Wenn Sie diese Regel befolgen, müssen Sie unter Umständen beim Organisieren Ihrer Ordner alle Spalten aus der Datenbank umbenennen. Denken Sie daran, dass die Tabellen- und Spaltennamen in der Datenbank wahrscheinlich auf der Grundlage der technischen Benennungskonventionen zugewiesen wurden, die von Ihrer Datenverwaltungsabteilung verwendet werden. Normalerweise unterscheiden sich geschäftsbezogene Namen erheblich von diesen Konventionen.

Zur Festlegung von geeigneten Namen arbeiten Sie mit Ihren Benutzern zusammen, um deren Standardbezeichnungen kennenzulernen. Außerdem können Sie bestehende Berichte nach Spalten- und Titelüberschriften durchsehen.

Beachten Sie, dass Sie eine bestimmte Spalte aus einer Tabelle auch in mehreren Ordnern verwenden können. Sie können ihr immer denselben oder auch verschiedene Namen geben. Beispielsweise können Sie der Spalte den Namen *Kunde* zuweisen. Dadurch wird der Zusammenhang mit der Tabelle *KUNDEN* deutlich, und der Name kann dort, wo die Kundennummer vorhanden ist, verwendet werden. In diesem Fall kann jeder Ordner logischerweise das Feld *Kunde* enthalten.

Sie können auch die umgekehrte Situation vorfinden. Nehmen Sie beispielsweise an, dass in jeder Tabelle eine Spalte mit dem Namen *Datum* vorhanden ist. Dieser Name hat aber in jedem Fall eine andere Bedeutung. In der Tabelle *Bestellungen* kann es sich um das Bestelldatum handeln, in der Tabelle *Produkte* ist das Datum für die Produktfreigabe gemeint, und in der Tabelle *Kunden* bezieht sich die Spalte auf das Kundengültigkeitsdatum. Verwenden Sie in diesem Fall zur Vermeidung von Verwechslungen verschiedene Namen in den einzelnen Ordnern. Dadurch wird exakt gekennzeichnet, was die einzelnen Datumsangaben ausdrücken.

Hinzufügen von Ordnern

Wenn Ihre Datenbank keine Tabellen oder Ansichten enthält, die den Bedürfnissen Ihrer Benutzer gerecht werden, können Sie Ordner mit solchen Daten erstellen, die der Geschäftstätigkeit Ihrer Firma entsprechen. Fügen Sie einfach die gewünschten Ordner hinzu, in die Sie dann relevante Daten verschieben oder kopieren.

Ausgleichen von Hierarchieebenen und Elementen in Ordnern

Die Anzahl der Unterordnerebenen in einem Katalog und die Anzahl der Elemente in den Ordnern sollte ausgewogen sein. Wenn es zu viele Elemente in einem Ordner gibt, müssen Benutzer erst mit der Bildlaufleiste einen Bildlauf durch Listen durchführen, um ihr gewünschtes Element zu finden. Sind zu viele Unterordnerebenen vorhanden, erhöht sich die Zeit und der Aufwand beim Durchsuchen der Ordner nach den für die Abfrage benötigten Daten.

Empfohlen wird das Einfügen von Referenzfeldern mit Beschreibungen in den Ordner, in dem sich das entsprechende Element oder der Code befindet. Fügen Sie beispielsweise den Kundennamen zu Ordnern mit Kundenkennungen hinzu. Dadurch wird die Erstellung von Abfragen erleichtert.

Einfügen von Berechnungen, Filtern und Eingabeaufforderungen in Ordner

Achten Sie beim Erstellen einer Geschäftsansicht darauf, dass Sie nicht nur die verfügbaren Informationen präsentieren, sondern die Aussagekraft des Katalogs erhöhen, indem Sie Geschäftsregeln und -erfahrungen einbeziehen. Eine Möglichkeit dafür ist, Berechnungen und Filterbedingungen in Ordner einzufügen. Dadurch wird es dem Benutzer erlaubt, die Daten in einem geeigneten Format anzuzeigen, was durch die Datenbank selbst nicht unterstützt wird. Eine andere Möglichkeit ist das Einfügen von Standardberichts-Eingabeaufforderungen, die die Benutzer den von Ihnen erstellten Berichten hinzufügen können.

Schauen Sie sich vorhandene Berichte an, und stellen Sie fest, ob es darin häufig benutzte Berechnungen, Filterbedingungen oder Eingabeaufforderungen gibt, die eher im Katalog gespeichert werden können. Diese können mit den Datenbankspalten zusammen in einem Ordner gespeichert werden, damit die Benutzer leichter alle Elemente an einer Stelle finden können. Es ist außerdem günstig, Bedingungen, Berechnungen und Eingabeaufforderungen in einem Ordner auf einer oberen Ebene zu speichern, so dass die Benutzer nicht erst mehrere Ordner Ebenen durchsuchen müssen.

Zu häufig verwendeten Berechnungen gehören Gewinnspanne, Gesamtpreis, Alter und Datum, während zu den häufig genutzten Filterbedingungen das Filtern nach Adressen und nach Datum gehören. Eingabeaufforderungen können die üblicherweise in Berichten zur Festlegung der Datenauswahlkriterien verwendeten Eingabeaufforderungen enthalten, wie z. B. die Aufforderungen für Datumsbereiche. Bitten Sie Benutzer, nach wiederholt verwendeten Arbeitsschritten zu suchen, die mittels Katalogberechnungen und -bedingungen vereinfacht werden können. Lassen Sie sie auch nach üblicherweise in Berichten verwendeten Eingabeaufforderungen suchen.

Weitere Informationen zur Erstellung von Berechnungen, Filterbedingungen und Eingabeaufforderungen finden Sie in ["Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen"](#) (S. 69).

Entwerfen der Ordnerstruktur im Vergleich zum Entwerfen von Benutzerprofilen

Sie können Zugriffsschutz auf Ordner Ebene für Benutzerklassen festlegen, damit jede Benutzergruppe nur die benötigten Ordner sehen kann. Außerdem können Sie mit Gouverneur-Einstellungen Zugriffsschutz für Ordner auf höchster Ebene, für verschachtelte Ordner oder einzelne Spalten in diesen Ordnern festlegen.

Die Ordnerstruktur stellt eine Möglichkeit dar, die Datenbank dem Benutzer zu präsentieren und Zugriff auf die Gesamtmenge der Daten zu gewähren. Der Zugriff auf die Ordnerstruktur und die einzelnen Datenelemente kann auch durch Erstellen von Benutzerprofilen gesteuert werden, mit denen verhindert wird, dass Benutzer auf bestimmte Teile der Ordnerstruktur zugreifen.

Weitere Informationen zum Zugriffsschutz finden Sie in ["Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz"](#) (S. 57).

Durch Kombinieren der verfügbaren Steuerelemente für Benutzerprofile und Ordnerbearbeitung können Sie genau die gewünschte Ordnerdarstellung für jede Gemeinschaft von Benutzern erreichen.

Übergabe der Kontrolle über die Ordnerstruktur an die Benutzer

Sie können Benutzern die Möglichkeit geben, ihre eigene Ordnerstruktur auf der Grundlage ihres Benutzerprofils zu ändern. Diese Möglichkeit hängt auch vom verwendeten Katalogtyp ab:

- Verteilter Katalog. Die Originalordner sind gesperrt. Wenn Sie jedoch den Benutzern die entsprechende Berechtigung erteilen, können sie diese Ordner in ihre persönlichen verteilten Kataloge kopieren und neue Ordner anfügen.
- Gemeinsam benutzter und geschützter Katalog. Benutzer können die Ordnerstruktur weder ändern, noch etwas anfügen, es sei denn, Sie erteilen ihnen die entsprechenden Rechte.

Verwenden der Option Generieren

Bei Auswahl der Option *Generieren* im Dialogfeld *Ordner* wird das Dialogfeld *Ordner generieren* angezeigt. Damit können Sie einen Ordner mit einer Menge von Spalten und Bedingungen aus einer Abfrage oder einen Ordner mit einer Tabelle generieren, die Sie aus der Datenbank zu Ihrem Katalog hinzufügen wollen.

Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen können im Katalog reproduziert werden, solange sie sich nicht auf berichtsspezifische Datenelemente beziehen. Wenn beispielsweise eine Filterbedingung ein Berichtsdatenelement verwendet, ist der Filter nicht auf die Katalogebene übertragbar, sondern gilt speziell für diesen Bericht.

Wenn Sie einen Ordner auf der Grundlage eines Berichts generieren, zeigt Impromptu das Dialogfeld *Bericht auswählen* an. Nach Auswahl eines Berichts erstellt Impromptu automatisch einen Ordner mit dem Berichtsnamen und fügt ihn zu Ihrer Ordnerliste hinzu.

Wenn Sie einen Ordner auf der Grundlage einer Datenbanktabelle generieren, zeigt Impromptu die Liste der Datenbanktabellen an. Nach Auswahl einer Tabelle erstellt Impromptu einen Ordner mit dem Tabellennamen und fügt ihn zu Ihrer Ordnerliste hinzu. Wenn bereits ein Ordner mit diesem Namen vorhanden ist, fügt Impromptu zur Unterscheidung eine Zahl hinzu.

Tipps zum Verwenden von Ordnern

Hier finden Sie noch einige Tipps zum Erstellen Ihrer eigenen Geschäftsansichten Ihrer Daten:

- Überlegen Sie sich zuerst, welche Informationen benötigt werden. Analysieren Sie bestehende Berichte und die Berichterstellungsziele der Benutzergemeinschaft.
- Erstellen Sie zuerst die höchste Ebene der Ordnerhierarchie, indem Sie neue Ordner erstellen oder bereits vorhandene kopieren.
- Platzieren Sie Ordner innerhalb von Ordnern, um eine hierarchische Struktur zu erstellen, die den Erfordernissen Ihrer Geschäftsdaten entspricht.
- Benennen Sie Ordner oder Datenelemente zur besseren Kennzeichnung ihres Inhalts um.
- Erstellen oder löschen Sie Datenelemente bzw. verschieben oder kopieren Sie sie an neue Pfade, damit Benutzern das Auffinden der Datenelemente erleichtert wird.
- Ändern Sie die Größe des Dialogfelds *Ordner* für eine bessere Anzeige der Ordner in einem großen Katalog.
- Sortieren Sie die Ordner in aufsteigender oder absteigender alphabetischer Reihenfolge, so dass Benutzer diese schnell finden können.
- Klicken Sie im Dialogfeld *Ordner* auf *OK*, wenn Sie die Änderungen abgeschlossen haben. Anderenfalls werden die Änderungen nicht gespeichert.

Richtlinien zum Verwenden von Ordnern

Beachten Sie beim Erstellen von Ordnern folgende Richtlinien:

- Die Anzahl der Spalten, die von Facharbeitern zur Erstellung von Ad-hoc-Abfragen benötigt wird, beträgt normalerweise zwischen 20 und 75. Wenn Sie zu viele Spalten in einen Ordner einfügen, enthält der Ordner u. U. zu viele unnütze Angaben, wodurch das Auffinden von relevanten Informationen erschwert wird.
- Auf der obersten Ebene in der Ordnerstruktur sollten ungefähr vier bis fünf Ordner sichtbar sein. Die Verwendung von mehr als fünf Ordnern erschwert dem Benutzer u. U. das Allgemeinverständnis für den Inhalt und die Position der Daten im Katalog.
- Beschränken Sie die Ordnerhierarchie auf drei Ebenen, um übermäßiges Navigieren beim Wechseln zwischen Datenelementen zu vermeiden.
- Ordner sollten häufig verwendete Datenelemente enthalten. Diese Elemente sollten sich normalerweise auf der höchsten Ebene in der Hierarchie befinden, damit sie leicht zugänglich sind.
- Speichern Sie Filter in einem separaten Ordner oder einer Ordnergruppe, damit sie leicht zu finden sind und mit mehreren verschiedenen Berichten verwendet werden können.

Weitere Informationen über Ordner

Weitere Informationen zu Ordnern und schrittweise Anleitungen zum Erstellen, Kopieren, Verschieben, Entfernen und Umbenennen von Ordnern finden Sie in der Impromptu-Online-Hilfe.

Kapitel 7: Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz

Mithilfe von Benutzerklassen erstellen und verwalten Sie einen Katalog für verschiedene Benutzergemeinschaften, ohne Abstriche an Sicherheitsfragen machen zu müssen. In diesem Kapitel erhalten Sie Antworten auf folgende Fragen:

- Was sind Benutzerklassen?
- Wie erstellt man Benutzerklassen?
- Wie werden Zugriffsrechte für Benutzerklassen eingerichtet?

Das Kapitel enthält außerdem Beispiele für die Einrichtung von Benutzerklassen und Zugriffsschutz durch Sie als Administrator der Firma "Abenteuer + Freizeit!".

In diesem Kapitel wird auch beschrieben, wie Cognos Access Manager für den Zugriffsschutz verwendet wird.

Was sind Benutzerklassen?

Müssten Sie für jede Gruppe von Benutzern in Ihrer Firma einen eigenen Katalog erstellen, wären Ihre Aufgaben als Administrator außerordentlich umfangreich. Mit Impromptu können Sie jedoch verschiedene Benutzerklassen für verschiedene Benutzergemeinschaften definieren, wobei alle denselben Katalog benutzen.

Bei einer Benutzerklasse handelt es sich um eine Gruppe von Benutzern (bzw. einen Einzelbenutzer), die Zugriff auf dieselben Daten im Katalog benötigen und dieselben Privilegien besitzen. Beim Einrichten von Benutzerklassen erstellen Sie Schnittstellen für verschiedene Benutzertypen und behalten sich die Möglichkeit der zentralen Verwaltung vor.

Wenn Sie das Lernprogramm in Kapitel 2 dieses Handbuchs durchgearbeitet haben, haben Sie bereits einige Erfahrungen bei der Einrichtung von Benutzerklassen gesammelt. Wenn Sie das noch nicht getan haben, sollten Sie dies jetzt oder nach dem Lesen dieses Kapitels nachholen.

Wie werden Benutzerklassen erstellt?

Einer Ihrer ersten Schritte bei der Vorbereitung auf die Aufgaben als Impromptu-Administrator besteht darin zu ermitteln, welche Gruppen von Benutzern es in Ihrem Unternehmen gibt, zu welchen Daten die einzelnen Gruppen Zugang haben und welche Möglichkeiten ihnen eingeräumt werden müssen.

Es gibt viele Möglichkeiten, nach denen Benutzer in Gruppen eingeteilt werden können. Dazu gehören:

- Einteilung nach Datenanforderungen (zum Beispiel alle Verkaufsleiter, die Daten über die Gehälter der Verkaufsrepräsentanten benötigen)
- Einteilung nach Abteilungen oder Arbeitsgruppen im Unternehmen (zum Beispiel der Verkaufsbereich Europa)
- Einteilung nach Funktionen (zum Beispiel ein Administrator auf mittlerer Ebene, der einen Katalog für eine funktionale Benutzergruppe verwaltet).

Beim Erstellen eines Katalogs wird automatisch die Benutzerklasse *Ersteller* erstellt. Die Benutzer in dieser Klasse haben die vollständige Kontrolle über den Katalog. Wenn der erstellte Katalog gemeinsam benutzt wird, verteilt oder geschützt ist, wird als Untergruppe zu *Ersteller* noch eine weitere Benutzerklasse *Endanwender* erstellt. Die Privilegien der Benutzer in dieser Klasse richten sich nach dem erstellten Katalogtyp.

Wenn Sie bereits einen Katalog erstellt haben, können Sie mit der Registerkarte *Benutzerklassen* im Dialogfeld *Benutzerprofile* weitere Benutzerklassen definieren. Beim Erstellen der neuen Klassen können Sie Zugriffsschutz nach Werten und Feldern einrichten und die jeweilige Geschäftsansicht auf die einzelnen Klassen zuschneiden. Sie können Benutzerklassen ganz nach Bedarf bearbeiten und löschen, um so auf Umstrukturierungen, Änderungen des Funktionsablaufs und Personaländerungen reagieren zu können.

Benutzerklassen müssen für jeden Katalog eindeutig sein, d. h., es dürfen nicht zwei Klassen denselben Namen besitzen. Auch beim Löschen von Benutzerklassen sollten Sie vorsichtig sein, denn eventuelle Unterklassen werden dabei mitgelöscht.

Vererbung und Benutzerklassen

Alle Benutzerklassen außer *Ersteller* basieren auf anderen Klassen. Wenn Sie eine neue Benutzerklasse erstellen, wählen Sie deren Stammklasse und erstellen eine darauf basierende Unterklasse. Eine solche Unterklasse kann immer nur eine Stammklasse haben, von der sie Privilegien und Beschränkungen erbt.

Einrichten von Benutzerklassen: Ein Beispiel

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie als Administrator der Firma "Abenteuer+Freizeit!" Benutzerklassen erstellen können.

Das Problem

Als Datenbank-Administrator für die Firma "Abenteuer + Freizeit!" müssen Sie den Zugriff für folgende Benutzergruppen regeln:

- Überregionale Verkaufsleiter
- Regionale Verkaufsleiter
- Geschäftsführer der einzelnen Länder
- Verkaufsrepräsentanten
- Verkaufszweigstellen (Kunden)

Die Berichtsanforderungen dieser Gruppen unterscheiden sich stark voneinander. Überregionale Verkaufsleiter benötigen regelmäßig präzise Berichte mit Umsatzzahlen, wobei die Möglichkeit, eigene Berichte zu erstellen, gewahrt bleiben muss. Die Unternehmenszentrale benötigt Berichte über alle Zweigstellen, während die regionalen Zweigstellen nur an Berichten über jeweils ihre Region interessiert sind. Folglich sind Sie ständig damit beschäftigt, Berichte auszuführen und zu verteilen, die auf dieselben Daten zugreifen, und die jeweils benötigten Informationen für die einzelnen Benutzerklassen herauszufiltern.

Die Lösung

Wenn Sie sich die verschiedenen Regionen und Abteilungen anschauen, erkennen Sie, dass es mehrere Klassen von Berichtsbenutzern in der Firma "Abenteuer + Freizeit!" gibt. Alle regionalen und Landesniederlassungen haben eigene spezielle Anforderungen, wobei sich die Verkaufspolitik und die Verkaufsmethoden zwischen den Regionen unterscheiden.

Um den verschiedenen Anforderungen gerecht zu werden, richten Sie folgende Benutzerklassen ein:

Überreg. VL/Produktionsberichte: Diese Benutzerklasse hat Zugriff auf alle Daten mit mehreren speziellen Ordnern für die Geschäftsführung, um aktuelle Umsatzrends und Berichte hervorzuheben. Diese Benutzerklasse ist geschützt, was bedeutet, dass deren Benutzer keine Berichte erstellen und ändern können. Damit ist die Anforderung an fertige Produktionsberichte für die Geschäftsleitung erfüllt.

Überreg.VL/Adhoc-Berichte: Diese Benutzerklasse hat Zugriff auf alle Daten mit mehreren speziellen Ordnern für die Geschäftsführung, um aktuelle Umsatzrends und Berichte hervorzuheben. Diese Benutzerklasse ist nicht geschützt, so dass deren Benutzer neue Berichte erstellen und vorhandene Berichte ändern können. Die Forderung der Geschäftsführung, Adhoc-Berichte erstellen zu können, ist damit erfüllt.

Regionale Verkaufsleiter (VL): Diese Benutzerklasse hat nur Zugriff auf die Tabellen, Ordner und Datenwerte, die für die jeweilige Region zutreffen. Die regionalen Verkaufsleiter agieren auch als regionale Berichtsadministratoren und fügen je nach Bedarf Benutzerklassen und Ordner hinzu, um den jeweiligen Geschäftserfordernissen der Region optimal zu entsprechen. Alle von regionalen Verkaufsleitern erstellten oder geänderten Benutzerklassen erben automatisch die Schutzbeschränkungen der jeweiligen Verkaufsleiter.

Geschäftsführer (Länder): Diese Benutzerklasse erbt die auf den regionalen Verkaufsleiter zutreffenden Beschränkungen. Da die einzelnen regionalen Verkaufsleiter weitere Beschränkungen zu Tabellen, Ordnern und Datenwerten für die Geschäftsführer in der jeweiligen Region hinzufügen, sehen die Geschäftsführer nur die Daten, die für ihr eigenes Land relevant sind.

Verkaufsrepräsentanten: Diese Benutzerklasse erbt die Zugriffsbeschränkungen des Geschäftsführers des jeweiligen Landes. Jeder Geschäftsführer fügt weitere Beschränkungen zu den Daten für seine Verkaufsrepräsentanten hinzu. Daher haben die Verkaufsrepräsentanten nur Zugriff auf die Daten ihrer eigenen Kunden und können die Umsatzdaten anderer Verkaufsrepräsentanten nicht anzeigen.

Zweigstellen: Diese Benutzerklasse hat nur Zugriff auf Daten zu den Produkten der Firma "Abenteuer + Freizeit!" mit Ausnahme der Preis- und Verkaufsdaten. Die Klasse ist geschützt, was bedeutet, dass deren Benutzer die von Ihnen bereitgestellten Berichte nicht ändern können. Damit ist die Anforderung nach elektronischer Verteilung einer Online-Broschüre über Ihre Produkte erfüllt, ohne dass Abstriche an den Schutzmaßnahmen gemacht werden.

Die Benutzerklassen sind wie folgt eingerichtet:

Ersteller

Überregionale Verkaufsleiter

- Nordamerikanische Verkaufsleiter
 - Kanadischer Geschäftsführer
 - Kanadische Verkaufsrepräsentanten
 - Amerikanischer Geschäftsführer
 - Amerikanische Verkaufsrepräsentanten
- Mexikanischer Geschäftsführer
 - Mexikanische Verkaufsrepräsentanten
- Europäische Geschäftsführer
 - Britische Geschäftsführer
 - Britische Verkaufsrepräsentanten
 - Deutscher Geschäftsführer
 - Deutsche Verkaufsrepräsentanten
 - Französischer Geschäftsführer
 - Französische Verkaufsrepräsentanten
 - Schwedischer Geschäftsführer
 - Schwedische Verkaufsrepräsentanten
- Asiat./Austr. Geschäftsführer
 - Japanischer Geschäftsführer
 - Japanische Verkaufsrepräsentanten
 - Hongkonger Geschäftsführer
 - Hongkonger Verkaufsrepräsentanten
 - Singapurer Geschäftsführer
 - Singapurer Verkaufsrepräsentanten
 - Australischer Geschäftsführer
 - Australische Verkaufsrepräsentanten

Zweigstellen

- Nordamerikanische Zweigstellen
- Europäische Zweigstellen
- Asiat./Austr. Zweigstellen

Nachdem Sie nun die Benutzerklassen erstellt haben, die den Anforderungen der Benutzergruppen des Unternehmens entsprechen, passen Sie als nächstes den Datenzugriff und die Datenansicht für diese Benutzerklassen an.

Wie werden Benutzerklassen erstellt?

Benutzerklassen erstellen Sie in der Registerkarte *Benutzerklassen* im Dialogfeld *Benutzerprofile*.

Eine Anleitung zum Erstellen von Benutzerklassen finden Sie in der Online-Hilfe. Wenn Sie vor dem tatsächlichen Erstellen eigener Benutzerklassen dies zunächst üben möchten, sollten Sie Kapitel 2, *Impromptu-Lernprogramm*, durcharbeiten.

Benutzerklassen und Zugriffsschutz

Es gibt mehrere Möglichkeiten, mithilfe von Benutzerklassen auch Schutzmaßnahmen für Ihre Datenbank festzulegen. Sie können folgende Aufgaben ausführen:

- Zuweisen von Kennwörtern für Benutzerklassen
- Einschränken des Tabellenzugriffs nach Benutzerklassen (Schutz auf Feldebene)
- Begrenzen des Zugriffs auf Ordner und der Werteauswahl nach Benutzerklassen (Schutz auf Ordner Ebene)
- Filtern von Werten nach Benutzerklassen (Schutz nach Wert)
- Einrichten von Gouverneur-Werten nach Benutzerklassen
- Einrichten von Werten in der Registerkarte *Datenbank* nach Benutzerklassen

Wenn Sie Benutzerklassen unter bestehenden Benutzerklassen erstellen, werden die Schutzeinstellungen vererbt. Die Kombination aus Benutzerklasse und vererbten Schutzmaßnahmen ermöglicht die Einstellung eines einzigen Katalogs und einiger Berichte. Impromptu leitet auf der Grundlage Ihrer Schutzeinstellungen die richtigen Daten automatisch an die richtigen Benutzer weiter.

Zuweisen von Kennwörtern

Wenn Sie eine Benutzerklasse einrichten, können Sie ihr ein Kennwort zuweisen. Die Benutzer in dieser Klasse werden nach diesem Kennwort gefragt, wenn Sie versuchen, den Katalog zu benutzen. Zum Ändern oder Löschen des Kennworts müssen Sie die Klassendefinition bearbeiten.

Wenn ein Benutzer das Kennwort für seine Benutzerklasse vergisst und Sie aus irgendeinem Grund das Kennwort nicht notiert haben, können Sie als Ersteller ein neues Kennwort festlegen. Wenn Sie jedoch das Kennwort für den Ersteller vergessen, können Sie kein neues Kennwort erstellen, sondern müssen den ganzen Katalog von Anfang an neu erstellen.

Die Datenbankzugriffsfunktionen von Impromptu ermöglichen auch das Speichern von Benutzerkennungen und Kennwörtern im Katalog. Wenn Sie diese Daten nicht im Katalog speichern möchten, können Sie alternativ festlegen, dass Impromptu Ihre Benutzer beim Ausführen von Berichten stets nach deren Datenbank-Benutzerkennung fragt. Impromptu speichert Benutzerkennungen in verschlüsseltem Format im Katalog.

Beschränkung des Tabellenzugriffs

Mithilfe der Registerkarte *Tabellenzugriff* des Dialogfelds *Benutzerprofile* können Sie den Zugriff auf Tabellen regeln.

Schutz auf Tabellenebene

Der Tabellenzugriff kann für jede Benutzerklasse gewährt oder verweigert werden. Wird der Zugriff auf der Stammebene einer Klassenhierarchie verweigert, gilt dies automatisch auch für sämtliche Kindklassen. (Die Tabelle wird in der Liste für die Kindklasse nicht angezeigt.) Wenn der Zugriff auf eine Tabelle verweigert wird, führt jeder Verweis auf diese Tabelle in einem Bericht zu einem Abfrageausführungsfehler.

Sie können einer Benutzerklasse auch den Zugriff auf eine Tabelle, nicht aber auf einen Ordner gestatten. Benutzer in dieser Klasse können dann einen Bericht ausführen, der diese Tabelle verwendet, sie können diesen Bericht aber nicht ändern.

Hinweise

- Sie können den Datenzugriff auf bestimmte Tabellenspalten oder auf die Tabelle selbst verweigern. Wenn Sie den Zugriff auf die gesamte Tabelle verweigern, werden alle Spalten dieser Tabelle gesperrt.
- Durch die Festlegung des Zugriffs auf Tabellen/Spalten an dieser Stelle werden die Schutzmaßnahmen bis zur Ordner Ebene überschrieben und gefiltert.

Begrenzen des Ordnerzugriffs und der Werteauswahl

Mithilfe der Registerkarte *Ordnerzugriff* des Dialogfelds *Benutzerprofile* können Sie den Zugriff auf Daten über die Ordnerstruktur des Katalogs regeln. Außerdem können Sie die Leistung erhöhen, indem Sie die Möglichkeiten zur Auswahl von Werten im Ausdruckseditor für bestimmte Ordner Elemente einschränken.

Hinweise

- Sie können den Zugriff auf Daten über die Ordnerstruktur oder die Werteauswahlfunktion für bestimmte Ordner Elemente oder für ganze Ordner regeln. Wenn Sie die Möglichkeit zum Auswählen von Werten für bestimmte Ordner Elemente einschränken, gelten diese Beschränkungen für alle Elemente im Ordner.
- Die Spalte einer Datenbanktabelle kann in der Ordnerstruktur des Katalogs mehrmals sowie unter verschiedenen Namen auftreten.

Schutz auf Ordner Ebene

Der Ordnerzugriff kann für jede Benutzerklasse gewährt oder verweigert werden. Wird der Zugriff auf der Stammebene einer Klassenhierarchie verweigert, dann gilt dies automatisch auch für sämtliche Kindklassen. Wird der Ordnerzugriff verweigert, sieht der Benutzer diesen Ordner nicht, wenn er im jeweiligen Katalog Berichte erstellt oder ändert.

Eine Ordnerstruktur ist häufig als Geschäftsansicht, Gruppe oder Perspektive organisiert. Durch den Schutz nach Geschäftsansicht wird verhindert, dass die Benutzer Ordner mit vertraulichen Daten anzeigen können, die sie nicht anzeigen dürfen. Zum Beispiel können Sie verhindern, dass Mitglieder einer Benutzergruppe auf die Daten einer anderen Abteilung zugreifen können.

Vergleich zwischen Schutz auf Tabellenebene und Schutz auf Ordner Ebene

Durch die Trennung von Tabellen- und Ordnerzugriff haben Sie die Möglichkeit, den Zugriff auf einen Ordner für die Einstellung von Ad-hoc-Berichten zu sperren, den Zugriff auf dessen Inhalt jedoch für Standardberichte zuzulassen. Worin besteht der Unterschied zwischen einer Zugriffsverweigerung auf Tabellen- bzw. auf Ordner Ebene?

Wenn Sie ...	und ...	dann ...
den Zugriff auf eine Spalte in einem Ordner oder auf den ganzen Ordner verweigern	den Zugriff auf die Spalte in der Tabelle oder auf die ganze Tabelle gewähren	können die Benutzer vorhandene Berichte ausführen, können aber mit dieser Spalte bzw. diesem Ordner keinen Bericht erstellen, da der entsprechende Eintrag in den Katalogdaten fehlt.

Wenn Sie ...	und ...	dann ...
den Zugriff auf eine Spalte in einem Ordner oder auf den ganzen Ordner gewähren	den Zugriff auf die Spalte in der Tabelle oder auf die ganze Tabelle verweigern	können die Benutzer vorhandene Berichte nicht ausführen (sie erhalten eine Fehlermeldung) und keine Berichte mit dieser Spalte oder Tabelle erstellen.
den Zugriff auf eine Spalte in einem Ordner oder auf den ganzen Ordner gewähren oder verweigern	den Zugriff auf eine Tabelle verweigern, die für eine Zwischenverbindung benötigt wird	können die Benutzer dennoch Abfragen ausführen, die Spalten aus den beiden über die gesperrte Tabelle verknüpften Tabellen enthalten. Die Funktion <i>Verweigern</i> von Impromptu schränkt die Anzeige für die Mitglieder einer Benutzerklasse ein, verhindert aber das Verbinden der Tabellen nicht.

Einschränken der Wertauswahl

Durch das Sperren der Wertauswahlfunktion können Sie die Leistung erhöhen, indem Sie den Ressourcenverbrauch zum Abrufen einer großen Werteliste reduzieren. Die Liste kann indizierte oder nicht indizierte Werte enthalten.

Filtern von Werten nach Benutzerklassen

Mit der Registerkarte *Filter* im Dialogfeld *Benutzerprofile* richten Sie Bedingungsausdrücke ein, durch die nicht benötigte oder vertrauliche Daten für eine Benutzerklasse herausgefiltert werden. Damit definieren Sie den Zugriffsschutz nach Werten.

Sie können Benutzerklassenfilter für Tabellen oder einzelne Spalten erstellen. Dieser Filter wird automatisch angewendet, wenn Benutzer in dieser Benutzerklasse auf eine Tabelle oder Spalte zugreifen.

Ein Filter ruft eine spezifische Datensatzmenge für eine Benutzerklasse ab und wird automatisch angewendet, wenn ein Benutzer auf die im Filter angegebene Tabelle oder Spalte zugreifen will.

Die im Dialogfeld *Benutzerprofile* definierten Filter gelten für die Benutzerklasse, mit der sie verknüpft sind, und sämtliche Kindklassen dieser Klasse. Mit Filtern können Sie festlegen, dass nur bestimmte Zeilen (oder Datensätze) für den Benutzer zugänglich sind. Der Filter wird nur dann automatisch angewendet, wenn die Tabelle oder Spalte, mit der er verknüpft ist, in einen Bericht eingefügt wird

Praktische Erfahrungen im Erstellen von Filtern können Sie sammeln, wenn Sie das Lernprogramm in Kapitel 2 dieses Handbuchs durchführen. Weitere Informationen zu Filtern finden Sie in "[Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen](#)" (S. 69).

Festlegen von Gouverneur-Werten

Mit den Einstellungen in der Registerkarte *Gouverneur* des Dialogfelds *Benutzerprofile* können Sie die verschiedenen Bearbeitungsmöglichkeiten nach Benutzerklassen beschränken.

In der ersten Einstellungsgruppe, die von *Nach nicht-indizierten Spalten sortieren* bis *Überkreuz'-Abfragen (keine Tabellenverknüpfungen)* reicht, haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Optionen mit den Einstellungen *Zulassen*, *Warnen* oder *Verhindern* zu versehen. Die Warn- bzw. Verweigerungsmeldung wird angezeigt, wenn Impromptu die angegebene Bedingung erkennt.

In der zweiten Einstellungsgruppe legen Sie fest, ob der Benutzer die genannte Aktion ausführen darf. Dazu gehören folgende Kontrollkästchen:

- *Berichte erstellen/bearbeiten*
- *Ordner bearbeiten*
- *Benutzerklassen hinzufügen/ändern*
- *SQL-Direkteingabe*

Berichte erstellen/bearbeiten

Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, können die Mitglieder der jeweiligen Benutzerklasse Berichte erstellen, bearbeiten und ausführen. Ist es deaktiviert, können die Benutzer Berichte nur aufrufen. Dieses Kontrollkästchen sollte verwendet werden, wenn die jeweilige Benutzerklasse Ad-hoc-Berichte erstellen wird. Deaktivieren Sie es, wenn die Benutzer nur Standardberichte ausführen sollen (entspricht der Funktion eines geschützten Katalogs). Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen auch dann, wenn Sie einen vorhandenen Katalog in einen geschützten Katalog umwandeln.

Ordner bearbeiten

Wenn diese Option ausgewählt wird, können die Mitglieder der jeweiligen Benutzerklasse Ordner an die Katalogstruktur anfügen und die Ordner ändern. Dieses Kontrollkästchen sollte aktiviert werden, wenn die Benutzerklasse die Möglichkeit hat, Ordner zu bearbeiten, wie das bei persönlichen und verteilten Katalogen der Fall ist. Bei gemeinsam benutzten und geschützten Katalogen ist diese Option abgeblendet.

Benutzerklassen hinzufügen/ändern

Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, können die Mitglieder der jeweiligen Benutzerklasse neue Benutzerklassen erstellen. Das heißt, dass diese Benutzer einen Teil der Aufgaben des Administrators übernehmen. Beispiel: Sie können der Benutzerklasse *Verkaufsleiter* gestatten, Benutzerklassen für ihre Verkaufsrepräsentanten zu erstellen. Diese Option steht nur den Benutzern zur Verfügung, die die Administrator-Version von Impromptu installiert haben.

SQL-Direkteingabe

Wenn diese Option ausgewählt wird, können die Mitglieder dieser Benutzerklasse Structured Query Language (SQL) in Berichten bearbeiten, wofür die Schaltfläche *Bearbeiten* für die Option *SQL* im Dialogfeld *Abfrage* zur Verfügung steht. Diese Möglichkeit eignet sich nur für Benutzer, die sehr gute Kenntnisse in SQL haben. Außerdem wird die Handhabbarkeit des Katalogs reduziert. In den meisten Fällen sollte das Kontrollkästchen deaktiviert sein.

Verwenden der Registerkarte Datenbank

Die Registerkarte *Datenbank* des Dialogfelds *Benutzerprofile* steht nur bei Datenbanken zur Verfügung, die bestimmte Optionen unterstützen. Wenn die Registerkarte zur Verfügung steht, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Einrichten einer Eingabeaufforderung nach einem Kennwort, wenn eine Benutzerklasse versucht, auf die Datenbank zuzugreifen (gilt nicht für alle Datenbanken)
- Vordefinieren von Datenbank-Anmeldeinformationen (gilt nicht für alle Datenbanken)
- Festlegen der von Ihrer Datenbank unterstützten Transaktions-Isolierungsstufe (Verwenden Sie nach Möglichkeit die kleinste Isolierungsstufe, um die negativen Auswirkungen langer Abfragen auf Daten, die gegenwärtig aktualisiert werden, zu minimieren. Weitere Informationen zu Transaktionen und Isolierungsstufen finden Sie in der Dokumentation des Herstellers.)

Bei Aktivierung der Option *Eingabeaufforderung zum Schutz der Datenbank* fragt Impromptu beim Öffnen eines Katalogs nach der Datenbankbenutzerkennung und dem Kennwort.

Eine andere Möglichkeit ist die Verknüpfung einer Datenbankbenutzerkennung und des Kennworts mit einer Impromptu-Benutzerklasse. Dadurch haben Benutzer Zugriff auf eine Datenbank ohne Kenntnis des verwendeten Benutzernamens bzw. -Kennworts. Wenn über den Datenbankserver die Gültigkeitsdauer des Kennworts zeitlich begrenzt ist und ein Kennwort nicht mehr gültig ist, muss der Katalogeintrag aktualisiert werden, da der Benutzer sonst keinen Zugriff auf die Datenbank hat.

Wenn das Kennwort in den Katalog eingebettet ist, müssen Sie sicherstellen, dass die Option für den Ablauf der Kennwortgültigkeit deaktiviert ist. Ist die Option aktiviert, kann der Benutzer bei Ablauf der Gültigkeit kein neues Kennwort festlegen. Ihm ist somit der Zugriff auf den Katalog verwehrt. Wenn die Option aktiviert ist, speichern Sie das Kennwort im Datenbank-Account.

Zusätzlich zur Einstellung von Anmeldestandards können Sie auch die Transaktions-Isolierungsstufe festlegen, die Ihre Datenbank unterstützt. Es können dabei folgende Stufen verfügbar sein: *Nicht festgeschriebenes Lesen*, *Festgeschriebenes Lesen*, *Cursor-Stabilität*, *Phantomschutz* und *Bitserielle Form*. Nicht alle Datenbanken unterstützen alle Transaktions-Isolierungsstufen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Datenbank-Administrator oder -Hersteller.

Benutzerklassen und Katalogtypen

Wenn Sie einen neuen Katalog erstellen, wählen Sie den Katalogtyp, mit dem die Anfangskonfiguration der Einstellungen auf der Registerkarte *Gouverneur* festgelegt wird.

Wenn Sie z. B. zuerst einen persönlichen Katalog erstellen, können Sie später Benutzerklassen hinzufügen und die *Gouverneur*-Optionen ändern. Je nach den vorgenommenen Änderungen kann der Katalog für einige Benutzer geschützt (Sie verweigern die Optionen *Berichte erstellen/bearbeiten* und *Ordner bearbeiten* für eine oder mehrere Benutzerklassen), mit anderen wiederum gemeinsam benutzt werden (Sie gewähren die Option *Berichte erstellen/bearbeiten*, verweigern aber die Option *Ordner bearbeiten* für eine oder mehrere Benutzerklassen).

Zusätzlich können Sie das Kontrollkästchen *Als verteilten Katalog markieren* im Dialogfeld *Katalog-Eigenschaften* aktivieren, um den Katalog in einen verteilten Katalog umzuwandeln, bei dem die Benutzer unabhängig von den Privilegien und Beschränkungen mit ihren eigenen Katalogkopien arbeiten können und Änderungen im Quellkatalog an alle Benutzerkopien verteilt werden.

Der Katalogtyp hängt von den Optionen ab, die Sie den Benutzern gewähren wollen, das heißt von der Definition der jeweiligen Benutzerprofile.

Es gibt kein Kontrollkästchen zum Ändern des Katalogtyps mit Ausnahme des Kontrollkästchens *Als verteilten Katalog markieren*. Statt dessen können Sie die gewünschten Optionen (Privilegien) flexibel in der Registerkarte *Gouverneur* festlegen. Durch das Ändern der *Gouverneur*-Optionen für Benutzerklassen können Sie einen beliebigen Katalogtyp in einen anderen Typ ändern.

In der folgenden Tabelle sind die mit Katalogtypen verknüpften Privilegien aufgeführt:

	Berichte ausführen	Berichte erstellen/bearbeiten	Ordner bearbeiten	Benutzer besitzt eigene Kopie	Verwendet für mehrere Benutzer
Persönlich	✓	✓	✓		
Geschützt	✓				✓
Gemeinsam benutzt	✓	✓			✓
Verteilt	✓	✓	✓	✓	✓

Einrichten des Zugriffsschutzes: Ein Beispiel

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie als Administrator der Firma "Abenteuer+Freizeit!" den Zugriffsschutz einrichten können.

Das Problem

Als Datenbank-Administrator besteht eines Ihrer größten Probleme bei der Datenverteilung im Datenschutz. Jede Benutzergruppe braucht Zugriff auf bestimmte Daten, und Sie müssen die Daten so schützen, dass nur die dazu berechtigten Personen darauf zugreifen können. Folglich sind Sie ständig damit beschäftigt, Berichte auszuführen, die auf dieselben Daten zugreifen, wobei jeder neue Bericht an die entsprechenden Schutzanforderungen angepasst werden muss.

Obwohl die Verkaufsleiter beispielsweise regelmäßig Berichte über den Umsatz in ihren jeweiligen Regionen benötigen, sollen sie nicht in der Lage sein, Umsatzdaten aus anderen Regionen abzurufen. Ihr europäischer Verkaufsleiter möchte die Umsatzzahlen für Nordamerika nicht sehen. Auf ähnliche Weise muss auch für Verkaufsrepräsentanten der Zugriff auf und die Ansicht von Umsatzdaten und Quotenzahlen eingeschränkt werden. Vor allem ist es wichtig, dass Sie die Online-Produktbroschüre für Ihre Kunden nur auf die reinen Produktdaten begrenzen und interne Preisangaben ausschließen.

Die Lösung

Zur Umsetzung der Schutzanforderungen für die Daten der Datenbank FREIZEIT verwenden Sie Zugriffsschutz auf Feldebene, auf Orderebene und nach Werten.

Um die Produktumsatzdaten vor Ihren Kunden zu schützen, stellen Sie Zugriffsrechte auf Feldebene ein, so dass die Benutzerklasse *Zweigstellen* nur die Produktangaben sehen kann, die Sie freigeben wollen. Im vorliegenden Fall sollen die Kunden Zugriff auf folgende Daten haben:

- Produktnummer
- Produktname
- Produkttyp und Produktreihe
- Produktbild

Um das zu erreichen, verweigern Sie der Benutzerklasse *Zweigstellen* den Zugriff auf sämtliche Tabellen außer der Tabelle *Produkte*.

Innerhalb der Tabelle *PRODUKT* verweigern Sie der Benutzerklasse *Zweigstellen* den Zugriff auf alle Spalten außer *PROD_NR*, *PRODUKT*, *PROD_TYP*, *PROD_REIHE* und *BILD*.

Weiterhin legen Sie fest, dass der Zugriff der *Zweigstellen* nicht nur auf Feldebene eingeschränkt wird, sondern dass auch kein Zugriff über den Ordner *Produkt* hinaus möglich ist. Um das zu erreichen, definieren Sie Zugriffsschutz auf Orderebene für die Benutzerklasse *Zweigstellen* so, dass deren Mitglieder nur Zugriff auf den Ordner *Produkt* haben. Auf diese Weise hindern Sie die *Zweigstellen* nicht nur am Anzeigen von Daten, sondern gewähren ihnen auch keinerlei Einblick in die Strukturierung Ihrer Daten.

Um die Daten für Ihre regionalen Verkaufsleiter zu schützen, richten Sie Filter ein, die ihnen nur Zugriff auf die Daten für ihre Verkaufsregion ermöglichen. Sie richten z. B. einen Filter für Ihren europäischen Verkaufsleiter ein, durch den dessen Zugriff auf die europäischen Staaten beschränkt wird.

Während Sie für Benutzerklassen Zugriffsschutz einrichten, gewährleistet Impromptu automatisch, dass untergeordnete Benutzerklassen die Schutzbeschränkungen der übergeordneten Benutzerklasse in der Hierarchie erben. Auf diese Weise gewährleistet Impromptu automatisch, dass einzelne Verkaufsleiter nur Zugriff auf die Daten haben, auf die auch der jeweilige Geschäftsführer des Landes zugreifen kann. Der Geschäftsführer des Landes hat wiederum automatisch dieselben Zugriffsbeschränkungen wie sein regionaler Verkaufsleiter usw. Wenn die regionalen Verkaufsleiter den Katalog erhalten, können Sie weitere Zugriffsbeschränkungen für die Benutzerklassen unter ihrer eigenen festlegen (Geschäftsführer Land und Verkaufsrepräsentanten).

Wenn Sie den Zugriff auf die Originalordner für alle anderen Personen mit Ausnahme von Ihnen verhindern wollen, müssen Sie den Zugriffsschutz nach Geschäftsansicht einrichten. Als Sie die Geschäftsansicht für den Katalog *Umsatzdaten der Firma "Abenteuer + Freizeit!"* neu organisiert haben, (siehe *Erstellen von Ordnern: Ein Beispiel* in Kapitel 6, *Organisieren von Ordnern*), haben Sie auch den Ordner *Admin* erstellt und in ihm eine Kopie der Originalordner aus der Datenbank abgelegt. Indem Sie den überregionalen Verkaufsleitern und den Zweigstellen den Zugriff auf diesen Ordner verweigern, gewährleisten Sie automatisch, dass nur Sie selbst den Inhalt des Ordners *Admin* anzeigen können.

Schutz des Zugriffs auf die Datenbank: Ein Beispiel

Dieses Beispiel zeigt, wie Sie als Administrator der Firma "Abenteuer + Freizeit!" die Notwendigkeit umgehen, dass sich Benutzer mehrere Benutzerkennungen und Kennwörter merken müssen.

Das Problem

Einige Ihrer Berichtsbenutzer klagen darüber, dass sie beim Öffnen von Berichten stets an Kennungen und Kennwörter denken müssen. Vor allem die überregionalen Geschäftsführer arbeiten ständig in geschützten Bereichen, zu denen keine anderen Benutzer Zugang haben, und wollen nicht endlos Kennungen und Kennwörter eingeben müssen. Außerdem fällt es auch Ihren Kunden oft schwer, die Kennwortänderungen für die von Ihnen bereitgestellte Firmenproduktbroschüre nachzuvollziehen. Aus diesem Grund wurden Sie von den Verkaufsleitern und von den Kunden gebeten, die Eingabeaufforderungen für die Benutzerkennung und das Kennwort zu deaktivieren.

Die Lösung

Damit Ihre Verkaufsleiter nicht ständig mehrere Benutzerkennungen und Kennwörter für die gewünschten Informationen eingeben müssen, stellen Sie für die Benutzerklasse der überregionalen Verkaufsleiter ein, dass Impromptu die Verbindung zur Datenbank mit speziellen im Katalog gespeicherten Daten für Benutzerkennung und Kennwort automatisch herstellt. Dasselbe tun Sie bei Kunden, die Zugriff auf die Online-Produktbroschüre Ihrer Firma benötigen.

Die Datenbank FREIZEIT wird von den Verkaufsrepräsentanten aktualisiert, sobald neue Bestellungen eingehen. Im Tagesdurchschnitt können das mehrere Tausend Transaktionen sein. Sie legen fest, dass Verkaufsleiter die Möglichkeit haben sollen, Daten anzuzeigen, die im selben Moment von einem anderen Benutzer aktualisiert werden. Damit erhalten Ihre Verkaufsleiter jeweils die aktuellsten Daten.

Die Verwendung von Access Manager für den Zugriffsschutz

Impromptu wird mit Access Manager geliefert, einem Werkzeug, das Sie zur Steuerung des Zugriffsschutzes für Ihre sämtlichen Cognos Produkte verwenden können. Sie können Access Manager mit Impromptu Katalogen verwenden und es damit Benutzern erlauben, mit nur einer Anmeldung zwischen mehreren Anwendungen zu wechseln. Access Manager ermöglicht es Ihnen auch, den Zugriffsschutz für alle Ihre Kataloge an einer Stelle zu verwalten, anstatt für jeden Katalog getrennte Zugriffsschutzstrukturen zu unterhalten.

Access Manager verwendet LDAP Technology: Eine Liste von Benutzern und Benutzerklassen sowie die entsprechenden Kennwörter und Berechtigungen werden in einem Namespace auf einem Directory-Server gespeichert. Wenn Sie sich bei einem Cognos Produkt anmelden, stellt Access Manager auf Grund dieser Informationen fest, ob Sie die entsprechenden Zugriffsrechte besitzen.

Für eine Integration mit Access Manager müssen Sie Folgendes sicherstellen:

- Access Manager ist auf Ihrem Computer installiert und ordnungsgemäß konfiguriert. Dazu gehört die Angabe eines Standard-Namespace für Ihren Computer. Weitere Informationen finden Sie der Dokumentation für Access Manager.
- Die Namen der Benutzerklassen in den Katalogen entsprechen den Benutzerklassen im Access Manager-Namespace.

Wenn Sie einen Katalog öffnen, fordert Access Manager Sie auf, Anmeldungsinformationen einzugeben, und überprüft den Namespace. Wenn Access Manager Ihre Anmeldung im Namespace findet, stellt er fest, zu welcher Benutzerklasse Sie gehören, und überprüft den Katalog. Wenn Sie zu einer im Katalog befindlichen Benutzerklasse gehören, meldet Access Manager Sie unter Verwendung dieser Benutzerklasse an. Wenn Sie zu mehr als einer der im Katalog befindlichen Benutzerklassen gehören, fordert Access Manager Sie zur Wahl einer Benutzerklasse aus und öffnet daraufhin den Katalog.

Wenn Access Manager Ihre Identität nicht feststellen kann oder wenn Sie zu keiner im Katalog vorkommenden Benutzerklasse gehören, können Sie sich trotzdem mithilfe des Katalog-Zugriffsschutzes anmelden. Wenn Sie jedoch Ihren Benutzern die Option, den Katalog-Zugriffsschutz zu verwenden, nicht gewähren möchten, können Sie im Menü *Katalog* im Dialogfeld *Katalog-Eigenschaften* einen Namespace eingeben. Wenn Sie sich mithilfe dieses Namespace nicht anmelden können oder wenn Sie zu keiner der im Katalog befindlichen Benutzerklassen gehören, verweigert Impromptu Ihnen den Zugriff auf den Katalog.

Wenn Access Manager alle benötigten Informationen findet, können Sie sich beim Katalog ohne jegliche Eingabe anmelden. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Immer dieses Dialogfeld anzeigen* (Dialogfeld *Katalog-Anmeldung*), wenn Sie sich ohne Eingabe einer Anmeldung anmelden möchten. Um das Dialogfeld *Kataloganmeldung* erneut anzuzeigen, klicken Sie im Menü *Katalog* auf *Verbindung abbrechen* und danach bei gedrückter Strg-Taste auf *Verbinden*.

Access Manager und Benutzerklassen

Einer der Vorteile von Access Manager ist die Möglichkeit für den Benutzer, nur eine Benutzerklassenstruktur für alle Kataloge zu benötigen. Wenn Sie Access Manager dazu verwenden, den Zugriffsschutz für mehr als einen Katalog zu steuern, müssen Sie sicherstellen, dass alle Klassen in Ihren Katalogen synchronisiert sind.

Zum Beispiel enthält KATALOG1.CAT eine Benutzerklasse namens Verkauf, die von regionalen Verkaufs-Administratoren dazu verwendet wird, die Leistung jedes Verkaufsrepräsentanten zu verfolgen. KATALOG2.CAT enthält eine Benutzerklasse Verkauf, die von Verkaufsrepräsentanten dazu benutzt wird, ihre eigene Leistung mit Quoten zu vergleichen. Wenn Sie beide Benutzerklassen Verkauf in einen einzigen Access Manager Namespace verschieben, erhalten Verkaufsrepräsentanten gegenseitigen Zugang zu Informationen über ihre Leistung. Vor einer Integration mit Access Manager sollten Sie die Benutzerklassen in Verkaufsadmin and Verkaufsrep umbenennen.

Jeder Katalog enthält auch automatisch eine Benutzerklasser Ersteller Wenn Sie einen Benutzer zu der Benutzerklasse Ersteller in Access Manager hinzufügen, kann dieser Benutzer auf Ihre sämtlichen Kataloge zugreifen.

Weitere Informationen zum Einrichten von Benutzerklassen und zum Zugriffsschutz

Weitere Informationen zu Benutzerklassen und Zugriffsschutz finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu. Klicken Sie im Menü ? auf *Inhalt und Index*. Wählen Sie dann auf der Registerkarte *Inhalt*

- Benutzerklassen und Zugriffsrechte
- Steuern der Benutzerumgebung

Weitere Information über die Verwendung von Access Manager mit Impromptu finden Sie in der Online-Hilfe der Administrator-Version von Impromptu.

Kapitel 8: Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen

Durch die Erstellung von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen in einem Katalog können Sie eine effektive und einheitliche Berichterstellung in Ihrer Firma gewährleisten. In diesem Kapitel erhalten Sie Antworten auf folgende Fragen:

- was Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen sind
- warum Sie Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen erstellen sollten
- welche Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen sich für Sie empfehlen
- wo Sie Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen speichern
- wie Sie Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen erstellen

Dieses Kapitel enthält ein Beispiel für Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen, die die Firma "Abenteuer + Freizeit!" verwendet.

Was sind Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen?

Mit Impromptu können Sie Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen definieren und sie in Kataloge einbinden.

Berechnungen

Eine Berechnung ist ein von Ihnen definierter Ausdruck, mit dem Sie Operationen an vorhandenen Datenelementen ausführen, um einen neuen Wert zu erstellen. Die folgende Berechnung verwendet zum Beispiel die vorhandenen Elemente *Bstl Preis* und *Prod Kost* zur Berechnung eines Wertes für *Niedrige Spanne*:

```
WENN ((Bstl Preis - Prod Kost) <= 0,20 * Bstl Preis) DANN ("Niedrige Spanne") SONST NULL
```

Bedingungen

Eine Bedingung (wird auch als Filter oder Filterbedingung bezeichnet) ist eine Geschäftsregel oder Berechnung, die den Wert Wahr oder Falsch zurückgibt. Diese Bedingung verwendet beispielsweise die Länderspalte einer Tabelle, um Daten so zu filtern, dass nur die Daten für Nordamerika in einem Bericht verwendet werden:

```
Land in ("Vereinigte Staaten", "Kanada", "Mexiko")
```

Eingabeaufforderungen

Eingabeaufforderungen werden in Berichte einbezogen, so dass Benutzer bei der Erstellung von Berichten bestimmte Datenauswahlkriterien festlegen können. Folgende Eingabeaufforderungen können beispielsweise in einen Bericht einbezogen werden, um einen Datumsbereich festzulegen:

```
Anfangsdatum des Datumsbereichs eingeben  
Abschlussdatum des Datumsbereichs eingeben
```

Vielleicht haben Sie erkannt, dass es sich bei der oben verwendeten Berechnung, der Filterbedingung und den Eingabeaufforderungen um die in Kapitel 2 des Impromptu-Lernprogramms erstellten Elemente handelt. Wenn Sie das Lernprogramm übersprungen haben und praktische Erfahrungen zum Erstellen von Berechnungen, Bedingungen oder Eingabeaufforderungen sammeln möchten, sollten Sie überlegen, nach der Lektüre dieses Kapitels das Lernprogramm doch durchzugehen.

Wozu dienen Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen?

Das Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen und deren Speicherung in Katalogen bietet verschiedene Vorteile:

- Sie sparen Zeit. Sie und die Benutzer müssen sie bei Bedarf nicht jedesmal neu erstellen. Ist zum Beispiel die Berechnung für *Niedrige Spanne* einmal definiert, müssen die Benutzer sie nicht neu definieren, wenn sie diesen Wert in einem Bericht verwenden wollen.
- Sie sichern Einheitlichkeit. Benutzer aus der ganzen Firma verwenden dieselben Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen. Wenn zum Beispiel alle Benutzer dieselbe Berechnung für *Niedrige Spanne* verwenden, ist gewährleistet, dass alle Zahlen für zu geringe Spannen auf derselben Grundlage berechnet werden.
- Sie lassen sich leicht aktualisieren. Sie verwalten Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen zentral, so dass sämtliche Berichte automatisch aktualisiert werden, wenn Ihre Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen verändert oder neu erstellt werden. Wenn Sie zum Beispiel die Berechnung für *Niedrige Spanne* ändern, werden alle Berichte, die diese Berechnung verwenden, automatisch aktualisiert.
- Sie erhöhen die Sicherheit. Mit Filtern können Sie die Daten beschränken, auf die einzelne Benutzerklassen Zugriff haben. (Ein Beispiel finden Sie im Kapitel 7, *Einrichten von Benutzerklassen und Zugriffsschutz*, unter *Filtern von Werten nach Benutzerklassen*.)

Welche Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen sollten Sie erstellen?

Sie können Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen ganz nach Bedarf erstellen. Es empfiehlt sich aber, den Bedarf bereits zu kennen, wenn Sie Ihren Katalog erstellen.

Schauen Sie sich zum Beispiel vorhandene Berichte an, und stellen Sie fest, ob es darin häufig benutzte Berechnungen, Filterbedingungen oder Eingabeaufforderungen für Auswahlkriterien gibt, die Sie nur einmal erstellen und dann im Katalog speichern können. Häufig benutzte Berechnungen können zum Beispiel die Gewinnspanne, der Gesamtpreis, Alter und Datum sein. Zu den häufig genutzten Bedingungsanforderungen kann das Filtern nach Adressen und nach Datum gehören. Häufig benutzte Eingabeaufforderungen können sich beispielsweise auf Zeitspannen oder Kontonummern beziehen.

Eine Möglichkeit zum Ermitteln häufig benutzter Berechnungen und Bedingungen besteht darin, die Benutzer nach typischen Aufgaben suchen zu lassen, die sich mit Katalogformeln und Bedingungen vereinfachen ließen. Sie können genauso bereits existierende Berichte überprüfen lassen, um typische Eingabeaufforderungen zu finden, die Sie dann im Katalog festlegen möchten.

Sie können außerdem Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen erstellen, die die Benutzer als Komponenten für ihre eigenen Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen verwenden können.

Wo werden Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen gespeichert?

Berechnungen können bei den Datenelementen gespeichert werden, mit denen sie erstellt wurden. Beispiel:

- Die Berechnung für Gewinne ließe sich bei *Preise und Kosten* speichern.
- Die Berechnung für das Umsatzwachstum ließe sich bei den Daten für den Umsatz 97 und den Umsatz 96 speichern.

Bedingungen können auch in getrennten Ordnern gespeichert werden. Beispiele für getrennte Ordner, in denen Bedingungen gespeichert werden können, sind:

- Nach Zeiträumen getrennte Ordner. Hier könnten Bedingungen für Steuerjahre, Quartale, J bisher, Q bisher, Vergleich Jahr-Vorjahr, Vergleich Jahr-Vorjahr für aktuellen Monat usw. gespeichert werden.
- Geografisch getrennte Ordner. Darin könnten Bedingungen für einzelne Adressen oder geografische Berichtsaufsummierungen enthalten sein.
- Funktional getrennte Ordner. Darin könnten Auswertungsfilter für Ebenen der Produkthierarchie oder Vertriebskanäle enthalten sein.

Alle Eingabeaufforderungen können separat in einem Ordner *Eingabeaufforderungen* gespeichert werden. Einzelne Eingabeaufforderungen können aber auch in Ordnern gespeichert werden, die auf die Aufforderungen bezogene Datenelemente enthalten. Beispiel:

- Eingabeaufforderungen zu den Umsatzarten könnten im Ordner *Umsatz* gespeichert werden.
- Eingabeaufforderungen, mit denen die bei der Datenabfrage einzubeziehenden Adressen festgelegt werden, könnten in geografisch getrennten Ordnern gespeichert werden.

Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen: Ein Beispiel

In diesem Beispiel werden Bedingungen, Berechnungen und Eingabeaufforderungen beschrieben, die Sie zum Beispiel als Administrator für die Firma "Abenteuer + Freizeit!" definieren könnten.

Das Problem

Eine der Beschwerden, die Sie im Laufe der Jahre im Bezug auf Berichte erhalten haben, besagt, dass die bestehenden Standards zahlenmäßig nicht ausreichen. Häufig stimmen Berichte von Region zu Region nicht überein. Zum Beispiel werden die bisherigen Umsätze im laufenden Geschäftsjahr und die Gewinnspanne in Europa anders berechnet als dieselben Zahlen in Nordamerika. Das liegt vor allem daran, dass die Verkaufsleiter für diese Gebiete die Werte aus eigenen Berechnungen ermitteln. Folglich gestaltet sich ein Vergleich der Gewinnspanne in zwei Regionen schwierig.

Dasselbe gilt auch für Bedingungen. Wenn zum Beispiel Berichte über Umsatzzahlen für Europa und Nordamerika erstellt werden, muss gewährleistet sein, dass in den beiden Verkaufsbereichen dieselben Kundendefinitionen gelten. Vergisst ein Verkaufsleiter, die Umsätze aus einem bestimmten Land einzubeziehen, sind die Berichtsergebnisse unvollständig.

Weil die Benutzer von "Abenteuer + Freizeit!" ihre eigenen Eingabeaufforderungen definiert haben, werden schließlich in verschiedenen Berichten auch noch unterschiedliche Eingabeaufforderungen für denselben Zweck verwendet, was bei den Berichtsbenutzern zu Verwirrung führen kann.

Die Lösung

Im Katalog *Umsatzdaten der Firma "Abenteuer + Freizeit!"* definieren Sie die folgenden Katalogbedingungen, damit Kunden stets richtig gruppiert werden:

- Kunde aus Nordamerika, wobei die Bedingung lautet:
Ländercode in ('CAN' , 'USA' , 'MEX')
- Kunde aus Europa, wobei die Bedingung lautet:
Ländercode in ('UK' , 'SWE' , 'FRA' , 'SPA' , 'BEL')
- Kunde aus Asien/Australien, wobei die Bedingung lautet:
Ländercode in ('JAP' , 'HKG' , 'SING' , 'AUS')

Um die Ebenen der Umsatzleistung der Verkaufsrepräsentanten verschiedener Regionen zu verfolgen, können Sie Katalogbedingungen erstellen, durch die normale Umsätze gegen solche abgegrenzt werden, die nicht innerhalb einer bestimmten Zeitspanne abgeschlossen wurden:

- Zeitgerechter Verkauf, wobei die Bedingung lautet:
 $\text{Tag}(\text{Abschluss} - \text{Bstl Datum}) \leq 5$
- Später Verkauf, wobei die Bedingung lautet:
 $\text{Tag}(\text{Abschluss} - \text{Bstl Datum}) > 5$

Zur Sicherstellung der konsistenten Verwendung von Eingabeaufforderungen zur Kriterienauswahl legen Sie die am häufigsten verwendeten Eingabeaufforderungen in Ihrem Katalog fest, so z. B.:

- Anfangsdatum und Enddatum für Datumsbereiche
- Kostenstelle, Abteilung, Adresse und andere Eingabeaufforderungen für geografische und organisatorische Daten Ihres Unternehmens

Es gibt praktisch keine Grenzen für die Anpassungen, die Sie auf Katalogebene für Ihre Berichtsbenutzer konfigurieren können.

Anleitung zum Erstellen von Berechnungen und Bedingungen

Klicken Sie zum Starten einer neuen Berechnung oder Bedingung auf die Schaltflächen *Neue Berechnung* oder *Neue Bedingung* im Dialogfeld *Ordner*, um das Dialogfeld *Neue Berechnung* oder *Neue Bedingung* aufzurufen.

Sowohl das Dialogfeld *Neue Berechnung* als auch *Neue Bedingung* enthalten die folgenden Elemente:

- ein Feld *Name* zum Zuweisen eines Namens für Ihre Berechnung oder Bedingung
- ein Feld *Ausdruck* zum Erstellen und Bearbeiten des Ausdrucks, der Ihre Berechnung oder Bedingung definiert
- ein Feld *Verfügbare Komponenten*, das die in diesem Ausdruck verwendbaren Komponenten enthält
- ein Feld *Tips* (unten rechts), in dem Impromptu helfende Hinweise oder Fehlermeldungen in bezug auf den von Ihnen erstellten Ausdruck anzeigt

Erstellen eines Ausdrucks

Um eine Berechnung oder Bedingung zu erstellen, müssen Sie im Feld *Ausdruck* nach den von Impromptu verlangten Syntaxregeln einen Ausdruck definieren. Die Komponenten hierfür wählen Sie aus dem Feld *Verfügbare Komponenten*. Das Feld zeigt nur solche Komponenten an, die im gegebenen Kontext des Ausdrucks einen Sinn ergeben.

Sie können sich mit der Maus zwischen den Feldern *Verfügbare Komponenten* und *Ausdruck* hin- und herbewegen oder:

- mit der Leertaste eine Komponente markieren (gleiche Funktion wie Doppelklicken)
- sich durch Drücken der Nach-oben- und der Nach-unten-Taste durch das Feld *Verfügbare Komponenten* bewegen
- sich durch Drücken der Nach-links- und der Nach-rechts-Taste durch das Feld *Ausdruck* bewegen
- durch Drücken der Eingabetaste einen Wert in einem Ausdruck festschreiben und den Cursor rechts neben den Wert bewegen.

Zu den Komponenten eines Ausdrucks gehören: Funktionen, Auswertungen, Werte, Katalogspalten und Operatoren.

Funktionen

Der Ordner *Funktionen* im Feld *Verfügbare Komponenten* enthält die von Impromptu oder von Ihrer Datenbank bereitgestellten Funktionen. Es handelt sich dabei um vordefinierte Berechnungen mit Zeichenketten, Zahlen und Datumsangaben, die sich für mehrere Datentypen verwenden lassen.

Auswertungen

Mit Auswertungen werden weitere Datenelemente durch Anwenden mathematischer Prozeduren auf ausgewählte Datenelemente in einem Bericht oder Katalog angewendet. Hierzu gehören:

- Mittelwert: Gibt den Mittelwert der ausgewählten Datenelemente zurück.
- Anzahl: Gibt die Anzahl der ausgewählten Datenelemente zurück.
- Maximum: Gibt den Höchstwert der ausgewählten Datenelemente zurück.
- Minimum: Gibt den Mindestwert der ausgewählten Datenelemente zurück.
- Prozentsatz: Gibt den Prozentsatz des Gesamtwertes für die ausgewählten Datenelemente zurück.
- Perzentil: Gibt den Perzentilwert der ausgewählten Datenelemente zurück.
- Rang: Gibt den Rangwert der ausgewählten Datenelemente zurück.
- Laufender Mittelwert: Gibt den Mittelwert der ausgewählten Datenelemente zurück.
- Laufende Anzahl: Liefert die laufende Anzahl ausgewählter Datenelemente.
- Laufendes Maximum: Gibt das laufende Maximum der ausgewählten Datenelemente zurück.
- Laufendes Minimum: Gibt das laufende Minimum der ausgewählten Datenelemente zurück.
- Laufende Summe: Gibt die laufende Summe der ausgewählten Datenelemente zurück.
- Summe: Gibt die Summe der ausgewählten Datenelemente zurück.
- Standardabweichung: Gibt die Standardabweichung der ausgewählten Datenelemente zurück.

Die Auswertungsergebnisse hängen jeweils von den ausgewerteten Datensätzen ab. Beispiel: Wenn eine Datenspalte in Ihrem Bericht gruppiert wurde, ergibt eine Einzelauswertung für jede dieser Gruppen ein anderes Ergebnis.

Werte

Zu den Werten gehören *Zeichenkette*, *Zahl*, *Datum*, *Uhrzeit*, *Datum und Uhrzeit* und *Intervall*. Es gibt drei Möglichkeiten, Werte in Ausdrücke einzufügen:

- Aus dem Ordner *Wert* als *Zeichenkette*, *Zahl* oder *Datum*. Werte werden nach der Festlegung des Wertetyps direkt in den Ausdruck eingegeben. Vergessen Sie nicht, am Ende die Eingabetaste zu drücken.
- Aus den Katalogdaten, indem Sie direkt auf Datenbankspalten verweisen.
- Aus den Berichtsdaten, indem Sie auf Elemente verweisen, die sich bereits im Bericht befinden.

Der *Ausdruckseditor* ist kontextabhängig und bietet deshalb nur solche Optionen an, die für das jeweilige Stadium beim Erstellen von Ausdrücken relevant sind.

Wählen Sie zum Anwenden eines Katalogfilters auf einen Bericht die Registerkarte *Filter* im Dialogfeld *Abfrage*, und wählen Sie dann den Katalogfilter aus den Katalogdaten-Optionen aus, und fügen Sie ihn in das Feld *Ausdruck* ein.

Operatoren

Operatoren geben an, was mit den Werten auf beiden Seiten des Operators geschieht. Es gibt vier Arten von Operatoren:

- Logische Operatoren, die den Zusammenhang zwischen zwei Teilen eines Ausdrucks definieren (z. B. und, nicht, oder)
- arithmetische Operatoren führen arithmetische Operationen zwischen Teilen eines Ausdrucks aus (z. B. : +, -, *, /)
- Zeichenkettenoperatoren verknüpfen zwei Zeichenketten miteinander (+)
- Vergleichsoperatoren filtern Daten durch Vergleich eines oder mehrerer Eingabewerte mit den Datenbankwerten (zum Beispiel: WIE, =)

Weitere Informationen zur Erstellung von Ausdrücken finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu. Klicken Sie im Menü ? auf *Inhalt und Index*. Klicken Sie dann auf der Registerkarte *Inhalt* auf *Impromptu Benutzerversion*, und klicken Sie auf *Operatoren und andere Komponenten oder Funktionen*.

Einige Tipps für das Erstellen von Ausdrücken

Im Kapitel 2, *Impromptu-Lernprogramm*, haben Sie die Möglichkeit, praktische Erfahrungen zum Erstellen von Ausdrücken zu sammeln. Wenn Sie das Lernprogramm noch nicht durchgegangen sind, können Sie dies jetzt oder nach der Lektüre dieses Kapitels tun.

Hier finden Sie noch einige weitere Tipps für das Erstellen von Berechnungs- und Filterausdrücken:

- Wenn Sie die Komponente *Zeichenkette* wählen, fügt Impromptu zwei Anführungszeichen ein und positioniert den Cursor dazwischen. Geben Sie die Zeichenkette zwischen den Anführungszeichen ein.
- Wenn Sie eine Zahl wählen, fügt Impromptu eine Null (0) ein. Überschreiben Sie sie mit der im Ausdruck gewünschten Zahl.
- Wenn Sie Datums- und/oder Uhrzeitkomponenten wählen, fügt Impromptu das aktuelle Datum und/oder die Systemzeit in Anführungszeichen ein. Sie können diese Angaben mit anderen Werten überschreiben.

Erstellen von Eingabeaufforderungen

Um eine neue Eingabeaufforderung zu erstellen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Neue Eingabeaufforderung* im Dialogfeld *Ordner*. Das Dialogfeld *Eingabeaufforderungs-Definition* wird angezeigt.

In diesem Dialogfeld können Sie

- die Eingabeaufforderung benennen
- ihren Typ festlegen (Direkteingabe oder eine von drei Auswahllistenarten)
- die Eingabeaufforderungsmeldung für die Anzeige eingeben
- Datentyp und Standardwert festlegen

Wenn Sie im Dialogfeld *Eingabeaufforderungs-Definition* auf *OK* klicken, wird die von Ihnen definierte Eingabeaufforderung im Dialogfeld *Ordner* angezeigt. Ein Fragezeichensymbol neben dem Dialogfeld kennzeichnet das Objekt als Eingabeaufforderung. Beispiel:

 Anfangsdatum

Benutzer können Katalog-Eingabeaufforderungen zwar in Berichten verwenden, aber nicht bearbeiten oder löschen. Wenn ein Benutzer eine Katalog-Eingabeaufforderung in einen Bericht einfügt, steht diese dann im Eingabeaufforderungs-Manager zur Verfügung.

Weitere Informationen über den Eingabeaufforderungs-Manager finden Sie in *Entdecken Sie Impromptu* oder im Online-Buch *Gestalten von Impromptu-Berichten*.

Weitere Informationen zum Erstellen von Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen

Weitere Informationen zu Berechnungen, Bedingungen und Eingabeaufforderungen finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu. Klicken Sie im Menü ? auf *Inhalt und Index*. Wählen Sie dann auf der Registerkarte *Inhalt*

- *Arbeiten mit Bedingungen, Berechnungen und Eingabeaufforderungen*

Kapitel 9: Automatisieren und Aktualisieren von Impromptu

In diesem Kapitel werden folgende Funktionen beschrieben, mit deren Hilfe Sie die Impromptu-Umgebung automatisieren und verwalten können:

- Standardberichte und -vorlagen
- die Vererbungsfunktion
- die Datei IMPROMPTU.INI
- der Makro-Editor von Impromptu
- der Dialog-Editor von Impromptu
- Cognos Scheduler
- die Impromptu Datentyp-Bibliothek

Überblick: Sechs Möglichkeiten zum Automatisieren von Impromptu

Impromptu verfügt über folgende Funktionen, mit deren Hilfe Sie die Impromptu-Umgebung automatisieren und verwalten können: Sie können folgende Aufgaben ausführen:

- Erstellen von Standardberichten und -vorlagen
- Verwenden der Vererbungsfunktion von Impromptu
- Verteilen einer geänderten IMPROMPTU.INI-Datei an die Benutzer
- Versenden von Verknüpfungen
- Automatisieren von Aufgaben mit CognosScript-Editor, CognosScript-Dialog-Editor und Cognos Scheduler
- Verwendung der Impromptu Datentyp-Bibliothek

Standardisieren von Berichten und Vorlagen

Sie können sich die Arbeit als Administrator erleichtern, indem Sie Standardberichte und -vorlagen für die Benutzer erstellen. Dadurch können Sie die Einheitlichkeit der Berichte gewährleisten und sich die Verwaltung von Impromptu sowie den Benutzern das Arbeiten mit Impromptu erleichtern.

Standardberichte

Standard- bzw. Produktionsberichte werden von Ihnen erstellt und an die Benutzer verteilt. Sie haben dazu folgende Möglichkeiten:

- Erstellen eines geschützten Katalogs, in dem die Benutzer keine Berichte erstellen oder ändern können.
- Erstellen eines verteilten oder gemeinsam benutzten Katalogs und anschließendes Kopieren der dazugehörigen Berichte in ein schreibgeschütztes Verzeichnis. Dadurch wird verhindert, dass die Benutzer die Originale der von Ihnen verteilten Produktionsberichte ändern; sie können jedoch Änderungen an ihren Kopien der Berichte vornehmen.

Durch die Erstellung von Standardberichten wird den Benutzern der Einstieg in Impromptu erleichtert, und außerdem wird ein einheitliches Erscheinungsbild der Berichte gewährleistet.

Erstellen von Berichten, die von Benutzern nicht geändert werden können.

In gewissen Situationen müssen Sie verhindern, dass die Benutzer bestimmte Standardberichte ändern können. Beispielsweise sollte das Format von Kontoauszügen, Rechnungen und monatlichen Gewinn- und Verlustberichten bestimmten Firmenstandards entsprechen und deshalb nicht von den Benutzern geändert werden können.

Theoretisch können Sie für diese Berichte auch einen eigenen Katalog erstellen, wodurch jedoch der Verwaltungsaufwand erhöht wird. Erstellen Sie statt dessen eine schreibgeschützte Datei oder ein schreibgeschütztes Verzeichnis, das unabhängig vom verwendeten Katalogtyp nicht verändert werden kann. Die Benutzer können den Bericht/die Vorlage dann öffnen und unter einem neuen Namen speichern.

Vorlagen

Vorlagen sind Muster oder Modelle, die Sie verwenden können, um Berichte zu erstellen. Mithilfe von Vorlagen können Sie, ähnlich wie mit Standardberichten, die Einheitlichkeit der Berichte in Ihrer Firma gewährleisten. Sie erleichtern die Erstellung von Berichten, ohne die Benutzer dabei so stark einzuschränken, wie dies bei Standardberichten der Fall ist.

Vorlagen sind der Ausgangspunkt bei der Erstellung von Berichten. Diese können sehr einfach strukturiert sein, wie beispielsweise die mitgelieferte Vorlage *Einfache Liste*. Sie können aber auch komplexer aufgebaut sein und Platzhalter, Berechnungen, Eingabeaufforderungen und Formatierungen enthalten.

Impromptu wird mit verschiedenen Vorlagen geliefert, mit deren Hilfe Sie Ihre eigenen Geschäftsberichte erstellen können. Wenn die Benutzer häufig einen bestimmten Berichtstyp erstellen, können Sie ihnen eine Reihe von selbsterstellten Standardvorlagen zur Verfügung stellen. Sie können sämtliche Standardvorlagen von Impromptu in der vorliegenden Form verwenden oder an die Anforderungen Ihres Unternehmens anpassen. Außerdem können Sie auch eigene Vorlagen erstellen.

Vorlagen können für klassische Berichtsstile verwendet werden (beispielsweise Adresstiketten, Rechnungen, Umsatzberichte, Kostenberichte, Namens- und Adresslisten sowie Produktkataloge). Sie können Standardvorlagen mit Ihren Impromptu-Katalogen verteilen und den Benutzern direkten Zugriff darauf gewähren.

Beim Erstellen von Vorlagen haben Sie unbegrenzte Möglichkeiten. So können Sie beispielsweise zwei Vorlagen mit gleichen Überschriften, aber unterschiedlichem Seitenformat (Hochformat und Querformat) definieren. Sie können auch eine einzige Vorlage verwenden und dem Benutzer ermöglichen, bei Bedarf zwischen den Seitenformaten zu wechseln. Damit die Überschrift auf beiden Seitenformaten ausgerichtet ist, verwenden Sie die Ausrichtungsoptionen *Mitte von Stamm*, *Links von Stamm* und *Rechts von Stamm*. Impromptu passt die Vorlage automatisch an, wenn die Seitengröße oder das Seitenformat geändert wird.

Wenn Sie in Vorlagen Platzhalter für Datenelemente einfügen, die in Ihrem Bericht angezeigt werden sollen, erleichtern Sie Benutzern die Eingabe des richtigen Datentyps in die Berichte, die mit einer Vorlage erstellt werden. Adresstiketten können z. B. Platzhalter für Namen und Anschrift enthalten.

Weitere Informationen zum Erstellen von Vorlagen finden Sie im Online-Handbuch *Gestalten von Impromptu-Berichten*.

Erstellen von Standardberichten und -vorlagen: Ein Beispiel

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Standardberichte und -vorlagen in der Firma "Abenteuer + Freizeit!" verwendet werden, um die Einheitlichkeit der Berichte zu gewährleisten.

Das Problem

Als Unternehmen mit Weltniveau ist es wichtig, dass die Berichte aller Benutzer innerhalb Ihrer Firma ein einheitliches Erscheinungsbild haben. Da das Unternehmen "Abenteuer + Freizeit!" andererseits Zweigstellen in der ganzen Welt hat, ist es jedoch ebenso wichtig, dass die Benutzer in den verschiedenen Regionen die Berichte den lokalen Anforderungen anpassen können. Zusätzlich zur Möglichkeit der einheitlichen Gestaltung der Berichte müssen Sie Ihren Benutzern einen "Vorsprung" verschaffen, der es ihnen ermöglicht, ihre eigenen Berichte schnell und einfach zu erstellen.

Die Lösung

Um die gemeinsamen Anforderungen aller Benutzer zu erfüllen, erstellen Sie eine Reihe von Standardvorlagen und -berichten. Sie erstellen beispielsweise für die Verkaufsleiter auf überregionaler, regionaler und Länderebene eine Vorlage mit der Bezeichnung *Spitzenprodukte*. In dieser Vorlage befinden sich Platzhalter, an deren Stelle die Verkaufsleiter wichtige Verkaufsdanelemente, wie Umsatz, Produkt und Verkaufsrepräsentant, einfügen können. Die Vorlage gruppiert die Daten automatisch nach den Datenelementen, anhand derer die Umsätze gemessen werden, und wendet dann eine Rangordnung sowie Bedingungsformate auf die Berichtswerte an, so dass die Spitzenprodukte sofort ins Auge fallen. Da Sie für die Verkaufsleiter auf regionaler und Länderebene bereits Zugriffsschutz nach Filterwerten eingerichtet haben, sehen diese automatisch die Spitzenprodukte für ihre Region.

Für die Verkaufsrepräsentanten erstellen Sie Standardberichte, durch die deren individuelle Verkaufsleistung erfasst wird. Außerdem erstellen Sie sowohl Vorlagen als auch Standardberichte, mit deren Hilfe die Verkaufsrepräsentanten Kunden- und Produktinformationen durchsuchen können. Anhand der Vorlagen können die Verkaufsrepräsentanten ihre eigenen Kunden- und Produktberichte erstellen, während die Standardberichte allen Verkaufsrepräsentanten dieselben Informationen in einem einheitlichen Format zur Verfügung stellen.

Für Ihre Kunden erstellen Sie eine Standard-Produktbroschüre. Dieser Bericht enthält Produktinformationen, die Ihre Kunden in ihren eigenen Werbekampagnen und in ihren Zweigstellen verwenden können. Da Sie zuvor die Zugriffsrechte der Benutzerklasse *Zweigstellen* dahingehend eingeschränkt haben, dass die Benutzer keine Berichte erstellen oder ändern können, können die Kunden die Daten in Ihrer Produktbroschüre nicht verändern. Sie können sie jedoch jederzeit verwenden, um die Produkte zu verkaufen.

Aktualisieren und Verwalten von Impromptu mithilfe der Vererbungsfunktion

Mithilfe der Vererbungsfunktionen von Impromptu können Sie die von Ihnen verteilten Berichte auf einfache Weise warten und aktualisieren. Da alle anderen Benutzerklassen Ihrer Benutzerklasse untergeordnet sind, können Sie bestimmen, worauf die einzelnen Benutzerklassen zugreifen können. Jede Benutzerklasse erbt automatisch die Zugriffsbeschränkungen der ihr übergeordneten Benutzerklasse in der Hierarchie. Wenn Sie also Änderungen auf einer höheren Ebene in der Benutzerklassenhierarchie vornehmen, werden die Änderungen von allen dieser Benutzerklasse untergeordneten Klassen in der Hierarchie übernommen.

Folgende Einstellungen auf höherer Ebene werden an untergeordnete Ebenen vererbt:

- Standardbedingungen, -berechnungen und Eingabeaufforderungen im Katalog. Wenn die Benutzer eine Standardbedingung oder -berechnung zu einem Bericht hinzugefügt haben und Sie Änderungen daran vornehmen, werden diese Änderungen automatisch im nächsten erstellten Bericht angezeigt
- Änderungen der Zugriffsrechte für Tabellen oder Ordner
- Änderungen in der Datenbank- oder Geschäftsansicht

Die in diesen Bereichen vorgenommenen Änderungen werden automatisch auf die Benutzer angewendet. Bei einem gemeinsam benutzten Katalog greifen beispielsweise alle Benutzer auf einen einzigen Katalog zu. Wenn Sie Änderungen im Katalog vornehmen, werden die Änderungen beim nächsten Öffnen dieses Katalogs bei jedem Benutzer angezeigt. Bei verteilten Katalogen werden die vorgenommenen Änderungen vererbt, wenn der Katalog verteilt (d. h., wenn eine persönliche Kopie erstellt wird) bzw. wenn eine persönliche Kopie aktualisiert wird.

Aktualisieren und Verwalten der Umgebung: Ein Beispiel

In diesem Beispiel wird erläutert, wie die Firma "Abenteuer + Freizeit!" die Aktualisierung und Verwaltung der Impromptu-Umgebung bewerkstelligt.

Das Problem

Die erstmalige Erarbeitung einer Berichtsstrategie für die Firma "Abenteuer + Freizeit!" ist nur ein geringer Teil Ihrer Aufgaben als Datenbankadministrator. Mit der Weiterentwicklung der Abläufe und Operationen innerhalb der Firma ändern sich die Benutzeranforderungen in Bezug auf Berichte ständig. Darüber hinaus müssen Sie aufgrund der Änderungen innerhalb der Datenbank ständig zeitaufwendige Verwaltungsarbeiten an den von Ihnen verteilten Berichten vornehmen.

Stellen Sie sich beispielsweise vor, dass Sie innerhalb eines Tages verschiedene Memos erhalten, in denen Sie über folgende Änderungen der Aktivitäten der Firma informiert werden:

- Die Arbeit auf dem europäischen Markt wird sich in einer Woche verändern, da in Griechenland und den Niederlanden neue Büros eröffnet werden.
- Aus Sicherheitsgründen sind Daten zur Produktumsatzentwicklung nicht mehr über die Verkaufsleiter auf regionaler Ebene hinaus zu verteilen.
- Ein wichtiger Vertrag wurde mit der Firma "Total Fitness Shops" abgeschlossen. Dieser neue Kunde hat über 40 Zweigstellen in den gesamten USA.

Die Lösung

Aktualisieren Sie die Firmendatenbank entsprechend, indem Sie die neuen Büros in Europa aufnehmen, und fügen Sie die Daten für den neuen Kunden hinzu. Die Katalogaktualisierung ist ganz einfach.

Um die neuen Büros in Europa zu erfassen, erweitern Sie die Bedingung *Europäische Zweigstellen*, so dass sie die Ländercodes für Griechenland und die Niederlande enthält.

Um diesen Arbeitsschritt weiter zu vereinfachen, können Sie die Ländercodes in einem Datenauszug speichern und den Bericht aktualisieren, durch den der Datenauszug erstellt wird.

Um die neuen Schutzbestimmungen durchzusetzen, verhindern Sie den Zugriff auf die Umsatzentwicklungsdaten für alle Verkaufsleiter auf Länderebene. Mithilfe der Vererbungsfunktion können Sie sicherstellen, dass diese Beschränkungen automatisch für das gesamte Verkaufspersonal gelten.

Damit die Datenansichten der einzelnen Benutzer mit der neuen Geschäftsansicht übereinstimmen, können Sie Ihrem Katalog eine benutzerspezifische Bedingung mit der Bezeichnung *Zweigstelle Total Fitness* hinzufügen. So können alle Verkaufsleiter und Verkaufsrepräsentanten in Nordamerika direkt auf die Informationen zu dem neuen Kunden zugreifen.

Automatisieren von Aufgaben mit Makros

Ein Makro ist eine Gruppe von Anweisungen, mit denen Sie komplizierte oder sich häufig wiederholende Aufgaben automatisieren können. Sie können Makros für folgende Funktionen verwenden:

- Erstellen von Berichten
- Verwenden von vorhandenen oder von Ihnen erstellten Bibliotheksfunktionen und Unterprogrammen
- Ausführen komplizierter Zeichenketten- und numerischer Operationen
- Öffnen und Schließen von Dateien
- Aktivieren anderer Anwendungen
- Generieren von Schnappschüssen und Universaldateien
- Integrieren von Anwendungen mithilfe von OLE

Verwenden Sie Cognos Scheduler zusammen mit den erweiterten OLE-Automatisierungsmethoden und der CognosScript-Makrosprache als Teil Ihrer gesamten Verteilungsstrategie. Wenn Sie diese leistungsfähigen Dienstprogramme zusammen verwenden, können Sie die Verteilung von Impromptu-Berichten automatisieren und gleichzeitig Impromptu in andere Anwendungen integrieren.

Cognos-Dienstprogramme für Makros

Die drei wichtigsten Dienstprogramme, die zum Erstellen, Testen und Planen sowie zur Fehlerbehebung von Impromptu-Makros verwendet werden, sind:

- CognosScript-Editor
- CognosScript Dialog-Editor
- Cognos Scheduler

Wenn Sie Impromptu installieren, werden diese Dienstprogramme standardmäßig in dieselbe Programmgruppe wie Impromptu kopiert.

CognosScript-Editor

Sie können CognosScript-Editor zum Erstellen, Testen und zur Fehlerbehebung von Makros verwenden. Verwenden Sie dieses Dienstprogramm, um Makrobefehle mit der CognosScript-Makrosprache einzugeben. CognosScript-Editor kann in Impromptu oder direkt auf der Windows-Ebene gestartet werden.

CognosScript-Editor kann für folgende Funktionen verwendet werden:

- Öffnen, Schließen, Speichern und Umbenennen von Makros
- Aufrufen des Dialog-Editors
- Erstellen, Kopieren, Ausschneiden, Rückgängigmachen und Suchen
- Prüfen der Syntax (Fehlerbehebung)
- Ausführen von Makros
- Fehlerbehebung oder schrittweise Ausführung von Anweisungen
- Setzen/Löschen von Haltepunkten
- Anzeigen von Funktionen

CognosScript-Editor und OLE-Automatisierung

CognosScript und die OLE-Automatisierung können unter anderem für folgende Funktionen verwendet werden:

- Erstellen, Lesen, Aktualisieren und Löschen von Katalogen
- Erstellen und Verwalten von Verbindungen
- Schreiben und Bearbeiten von Ausdrücken
- Erstellen und Verwalten von Benutzerklassen
- Verwalten von Datenbankverbindungen

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe von CognosScript-Editor.

CognosScript Dialog-Editor

Sie können CognosScript Dialog-Editor verwenden, um benutzerdefinierte Dialogfelder zu erstellen, die in komplexeren Impromptu-Makros verwendet werden können. Dieses Dienstprogramm kann in Impromptu oder direkt auf der Windows-Ebene gestartet werden.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe von CognosScript Dialog-Editor.

Cognos Scheduler

Cognos Scheduler startet Berichte, Programme und Makros anhand von Datums- und Uhrzeitangaben, die Sie eingeben. Diese geplant ausgeführten Programmstarts werden als Aufgaben bezeichnet.

Sie können beispielsweise Aufgaben erstellen, durch die folgende Makros gestartet werden:

- Ein CognosScript-Makro zur automatischen Ausführung eines Produktionsberichts bzw. zur Erstellung einer Universaldatei an jedem Tag der Woche um 2:00 Uhr morgens.
- Ein Excel-Makro, der einmal pro Woche an einem bestimmten Tag und zu einer bestimmten Uhrzeit ausgeführt wird. Ihr Excel-Makro kann OLE-Automatisierungsanweisungen zum automatischen Ausführen eines verknüpften Impromptu-Berichts enthalten.
- Ein CognosScript-Makro, durch den einmal im Monat automatisch eine Reihe von Impromptu-Berichten ausgeführt wird, die dann an eine bestimmte Benutzergruppe verschickt werden.
- Eine Anforderung zum Stapeln von Impromptu-Berichten auf dem Datenbank-Server oder Request Server.
- Eine Anforderung zum Planen einer Impromptu-Abfrage auf dem Request Server.

Mit Scheduler können Sie Programme außerhalb der regulären Arbeitszeit ausführen lassen, so dass Sie während des Arbeitstages andere Aufgaben erledigen können und der Netzwerkverkehr zu Spitzenbelastungszeiten reduziert wird.

Sie können Cognos Scheduler verwenden, um automatisierte Prozesse in festgesetzten Zeitabständen ausführen zu lassen, unabhängig davon, ob Sie sich an Ihrem Arbeitsplatz befinden oder nicht. Cognos Scheduler kann Aufgaben unbeaufsichtigt ausführen, da Sie vorher Schutzparameter für die Datenbanken und Impromptu-Kataloge innerhalb von Scheduler eingeben können. Cognos Scheduler speichert Benutzerkennungen und Kennwörter für Kataloge in einem verschlüsselten Format, so dass diese nicht angezeigt werden, wenn eine Aufgabe ausgeführt wird.

Wenn Sie eine Aufgabe erstellt und Ihre Ausführung zu einem bestimmten Zeitpunkt geplant haben, müssen Sie nur noch den Rechner eingeschaltet lassen und Cognos Scheduler aktivieren. (Dies ist nicht erforderlich, wenn Sie auf einem Request Server arbeiten.) Cognos Scheduler führt die Aufgaben dann zum angegebenen Zeitpunkt automatisch aus.

Um Cognos Scheduler im Hintergrund laufen zu lassen, minimieren Sie es, oder starten Sie es von der Windows-Programmablage in der Task-Leiste.

Starten von Cognos Scheduler

Folgende Möglichkeiten zum Starten von Cognos Scheduler stehen zur Verfügung:

- aus dem Cognos-Ordner (empfohlene Methode)
- über die Schaltfläche *Start* in Windows
- durch Doppelklicken auf die Datei SCHDL_GO.EXE in Windows-Explorer
- durch Auswahl des Befehls *Scheduler* im Menü *Extras* von Impromptu
- durch Klicken auf die Schaltfläche *Scheduler* in der Extras-Symbolleiste von Impromptu

Um Cognos Scheduler beim Start von Windows auszuführen, kopieren Sie eine Verknüpfung in den Ordner *Autostart*.

Weitere Informationen über Cognos Scheduler finden Sie in der Online-Hilfe von Scheduler.

die Impromptu Datentyp-Bibliothek

Impromptu wird mit einer Datentyp-Bibliothek geliefert, die eine Beschreibung aller bereitgestellten Impromptu Objekte, Eigenschaften und Methoden. Die Datentyp-Bibliothek erleichtert C++-Programmierern die Verwendung von Impromptu-Automatisierungskomponenten in ihrem Code.

Wenn Sie auf die Datentyp-Bibliothek zugreifen wollen, suchen Sie die Datei `IMPCLIENT.TLB` im Verzeichnis, in dem Impromptu installiert ist.

Weitere Informationen zur Datentyp-Bibliothek finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu Administrator.

Weitere Informationen zum Automatisieren und Verwalten von Impromptu

Weitere Informationen zur Automatisierung und Verwaltung von Impromptu finden Sie in der *Impromptu Hilfe für Makros*.

Kapitel 10: Optimieren der Leistung

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Leistung von Impromptu optimieren können. Dazu stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server
- Tabellengewichtung
- Qualifizierungen
- Gouverneure
- Alternative Datenquellen
- benutzerdefinierte Funktionen
- Mehrfachabruf
- gespeicherte Prozeduren
- Audit

Optionen zur Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server

Mit den Optionen zur Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server können Sie die Verarbeitung optimieren und festlegen, wo und wann die Verarbeitung stattfindet. Durch das Einstellen der richtigen Client- und Datenbank-Server-Optionen für unterschiedliche Benutzerklassen können Sie sicherstellen, dass alle Benutzer eine optimale Leistung erzielen.

Mithilfe der Einstellungen auf der Registerkarte *Client/Server* des Dialogfelds *Benutzerprofile* können Sie die Arbeitsverteilung zwischen Client und Datenbank-Server optimal einstellen.

Hier können Sie festlegen, ob die Abfrageverarbeitung mit der Option *Nur Datenbank*, *Beschränkte lokale Verarbeitung* oder *Flexible Verarbeitung* erfolgen soll. Die Standardvorlagen von Impromptu sind standardmäßig auf *Beschränkte lokale Verarbeitung* eingestellt. Wenn Ihre Berichtsumgebung eine flexible Verarbeitung erforderlich macht, können Sie die Einstellungen in den Vorlagen für alle neu zu erstellenden Berichte ändern.

Nur Datenbank

Verwenden Sie die Option *Nur Datenbank*, wenn die Verarbeitung nur auf dem Datenbank-Server erfolgen soll. Dies ist sinnvoll, wenn die verarbeiteten Abfragen sehr umfangreich sind oder die Verwendung der durch die Abfragen erzeugten SQL-Anweisungen (SQL: Structured Query Language) auch in anderen Anwendungen, die auf die Datenbank zugreifen, möglich sein soll.

Bei interaktiven Abfragen muss die Verarbeitung der Abfrage innerhalb eines Abfragevorgangs vollständig auf dem Datenbank-Server erfolgen, wenn die Option *Nur Datenbank* gewählt wird. Deshalb können bei Verwendung dieser Option keine Abfragen erstellt werden, die sowohl Detailangaben als auch Zwischensummen enthalten. Diese Option ist für Benutzer mit weniger Erfahrung im Umgang mit Impromptu geeignet.

Wenn Sie diese Option verwenden, können Sie nur Abfragen ausführen, die keine lokale Verarbeitung erfordern. Die Ausführung von Einzelanforderungsabfragen ist möglich, während Mehrfanchanforderungsabfragen bzw. Abfragen mit mehreren Schritten nicht unterstützt werden. Berichte mit Zwischensummen und/oder Gesamtsummen können beispielsweise nicht ausgeführt werden, da diese Operationen in einer zweiten Anforderung ausgeführt werden.

Die Verwendung dieser Option ist darüber hinaus bei SQL-Anforderungen sinnvoll, die neben Impromptu auch in anderen Anwendungen ausgeführt werden sollen. In Impromptu werden nur die Daten angezeigt, die Sie zuvor auch in der anderen Anwendung einsehen konnten. Die Option kann für Benutzer in einem Warehouse verwendet werden, die mit PCs ohne Festplatte arbeiten.

Wenn Sie über Impromptu Request Server verfügen, findet die Verarbeitung stets auf dem Datenbank-Server statt, und es gelten keine Beschränkungen.

Beschränkte lokale Verarbeitung

Verwenden Sie die Option *Beschränkte lokale Verarbeitung*, wenn die Daten vom Datenbank-Server auf den PC übertragen werden sollen, wo die Verarbeitung lokal erfolgt.

Wenn die Option *Beschränkte lokale Verarbeitung* für interaktive Abfragen verwendet wird, wird versucht, die Verarbeitung durch die Verwendung von Mehrfachabfragen soweit wie möglich auf dem Datenbank-Server durchzuführen. Die Ergebnisse fügt Impromptu dann auf dem PC zusammen. Bei der beschränkten lokalen Verarbeitung können komplexere Abfragen durchgeführt werden als bei Verwendung der Option *Nur Datenbank*.

Wenn beispielsweise alle Nachnamen in Großbuchstaben erscheinen sollen und Sie diese Bedingung in die Fußzeile einer Abfrage eingeben, verwendet Impromptu für die angezeigten Daten Großbuchstaben. Wird die Bedingung in die Kopfzeile eingegeben, ruft Impromptu alle Zeilen in der Datenbank ab und wendet dann die Bedingung an.

Bei Verwendung der Option *Beschränkte lokale Verarbeitung* können keine Abfragen ausgeführt werden, die eine lokale Sortierung erfordern. Alle anderen Abfragen können ausgeführt werden. Die Option *Beschränkte lokale Verarbeitung* kann nicht verwendet werden, wenn Sie die Daten anhand einer berechneten Spalte sortieren möchten, für die lokale Ausdrücke benötigt werden, oder wenn ein Filter auf einer berechneten Spalte basiert. Beispielsweise kann für Spalten vom Typ ANZAHL, SUMME, MITTELWERT, MAXIMUM oder MINIMUM keine Sortierung erfolgen und kein Filter angewendet werden.

Flexible Verarbeitung

Wenn Sie die Option *Flexible Verarbeitung* verwenden, bestimmt Impromptu, wo die Verarbeitung stattfindet.

Die Option *Flexible Verarbeitung* wird standardmäßig für interaktive Abfragen verwendet, so dass Impromptu bestimmt, wo die Abfrage verarbeitet wird. Mit dieser Option können alle in Impromptu verfügbaren Abfragen ausgeführt werden. Wenn die Benutzer sämtliche Abfragetypen benötigen, müssen Sie diese Option aktivieren.

In Abhängigkeit von der Datenbank wird bei Verwendung dieser Option unter Umständen der gesamte Ergebnissatz an den PC übertragen, auf dem die lokale Sortierung stattfindet. Impromptu kann jede beliebige Abfrage ausführen, der Netzwerkverkehr nimmt dabei jedoch unter Umständen zu.

Sie können Einstellungen zur Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank auch auf Abfrageebene vornehmen. Wenn Sie eine lokale Datenbank verwenden, sind die Optionen dieser Registerkarte im Dialogfeld *Abfrage* nicht verfügbar. Im Dialogfeld wird die Meldung *Lokale Datenbank. Flexible Verarbeitung wird angenommen* angezeigt.

Verbindungsdauer mit der Datenbank minimieren

Das Kontrollkästchen *Verbindungsdauer mit der Datenbank minimieren* befindet sich unter dem Feld *Abfrageverarbeitung* auf der Registerkarte *Client/Server*. Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert wird, erstellt Impromptu einen temporären Zwischenspeicher für Abfrageergebnisse und unterbricht die Verbindung zur Datenbank sofort, wenn der Bericht ausgeführt wird. Die Verbindung wird wiederhergestellt, wenn eine andere Abfrage ausgeführt wird.

Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server: Ein Beispiel

Im folgenden Beispiel wird erläutert, wie die Firma "Abenteuer + Freizeit!" das Problem der Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server löst.

Das Problem

Die von Ihnen verteilten Berichte werden von verschiedenen Benutzerklassen in der Firma "Abenteuer + Freizeit!" in unterschiedlichen Umgebungen verwendet. Einige Benutzer verfügen über sehr leistungsfähige Rechner mit schnellen Prozessoren und großer Speicherkapazität. Andere Benutzer hingegen arbeiten mit weniger leistungsfähigen Rechnern. Außerdem unterscheiden sich die einzelnen Benutzer im Hinblick auf ihre Erfahrung im Umgang mit Impromptu sowie auf ihre Anforderungen.

Die Lösung

Alle regionalen Verkaufsleiter und die Geschäftsführer der Länder verwenden leistungsfähige Rechner, die komplizierte Abfragen und umfangreiche Berichte verarbeiten können. Darüber hinaus erhalten die regionalen Verkaufsleiter eine Schulung zur Berichterstellung und Datenbankadministration, so dass sie ihre eigenen Abfragen erstellen können und mit komplexen Verbindungsstrategien vertraut sind. Sie möchten außerdem die SQL-Anweisungen einiger Impromptu-Abfragen in anderen Anwendungen nutzen, so dass sie Zugriff auf die von Impromptu erstellte SQL benötigen.

Ihre Kunden verwenden weniger leistungsfähige Rechner mit 386er Prozessoren und geringer Speicherkapazität. Sie benötigen nur einen Impromptu-Bericht – Ihre Produktbroschüre. An diesem Bericht müssen sie keine Änderungen vornehmen.

Ihre Verkaufsrepräsentanten verwenden leistungsfähige Notebooks mit relativ schnellen Prozessoren und hoher Speicherkapazität. Um die Anforderungen dieser Benutzer zu erfüllen, nehmen Sie folgende Client/Server-Einstellungen für die verschiedenen Benutzerklassen vor:

- Trotz der leistungsfähigen PCs führen die regionalen Verkaufsleiter und die Geschäftsführer der Länder die Berichte mit der Einstellung *Nur Datenbank* aus. Dadurch können Sie die leistungsfähige Datenbank nutzen und SQL-Anweisungen erstellen, die auch in anderen Anwendungen verwendet werden können.
- Die Verkaufsrepräsentanten verwenden die Option *Flexible Verarbeitung*, so dass Impromptu bestimmt, wann die Verarbeitung auf dem Datenbank-Server bzw. auf dem PC erfolgt.
- Da die Kunden in der Regel über weniger leistungsfähige PCs verfügen, aktivieren Sie für sie die Option *Beschränkte lokale Verarbeitung*, wodurch die Verarbeitung hauptsächlich auf dem Datenbank-Server erfolgt.

Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server sowie Auswertungen

In diesem Abschnitt wird das Impromptu-Abfragemodell im Zusammenhang mit Auswertungen beschrieben. Dadurch soll Ihnen das Verständnis der Unterschiede zwischen den verschiedenen Abfrageverarbeitungsoptionen (*Nur Datenbank*, *Beschränkte lokale Verarbeitung* und *Flexible Verarbeitung*) erleichtert werden, so dass Sie eine effektive Auswertung/Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server wählen können. Dieser Abschnitt enthält auch Beispiele und eine Tabelle, anhand derer Sie feststellen können, inwieweit die Auswertungsmechanismen mit den Impromptu-Optionen zur Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server übereinstimmen.

Auswertungen oder Aggregate sind Berechnungen, die eine Auswertungskomponente sowie eine FOR-Klausel enthalten, durch die festgelegt wird, für welche Gruppe die Auswertung berechnet werden soll. SUMME, MINIMUM, MAXIMUM, MITTELWERT und ANZAHL.

Einführung

Durch Impromptu werden die Datenbank-Funktionen erweitert, da unabhängig von der zugrundeliegenden Datenbank eine Gruppe von Standard-Abfrage- und -Berichtsfunktionen zur Verfügung steht. Dadurch kann Impromptu für alle unterstützten Datenbanken – beispielsweise für dBASE, Informix und DB2 – dieselben Abfragen ausführen.

Diese Funktionen werden intern über einen auf SQL 92 basierenden erweiterten SQL-Dialekt (SQL: Structured Query Language) abgewandelt, so dass Impromptu die Berichtsfunktionen optimieren kann. Dieser SQL-Dialekt wird als Cognos SQL bezeichnet.

Die Impromptu-Erweiterungen gewährleisten eine umfassende Berichterstellungsflexibilität. Wenn Sie beispielsweise einen Bericht erstellt haben, in dem geordnete (gruppierte) Detailangaben mit unterschiedlichen und entgegengesetzten Auswertungsstufen zusammengeführt werden, gilt folgendes: Da die von der Datenbank verwendete SQL diese Operation nicht als Einzelabfrage zulässt, ermöglicht Impromptu die erweiterte Verarbeitung in Form von Mehrfachabfragen und lokaler Verarbeitung, um den benötigten Ergebnissatz zu ermitteln. Diese Flexibilität erreicht Impromptu dadurch, dass ein relativ komplexes Abfragemodell mit den drei oben beschriebenen Optionen zur Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server verwendet wird.

Die am häufigsten benötigte Anforderung ist die Unterstützung von Detailangaben und Auswertungen in einem Bericht oder die Unterstützung von zusätzlichen offenen Verbindungen, die von der Datenbank nicht unterstützt werden. Die Hauptaufgabe des Abfragemodells besteht darin, einen anpassungsfähigen Mechanismus bereitzustellen, mit dem Abfragen unterstützt werden können, die zu komplex sind und deshalb innerhalb der für den unterstützten SQL-Dialekt der Datenbank geltenden Beschränkungen nicht ausgeführt werden können.

Drei Optionen zum Mischen von Detailangaben und Auswertungen

Impromptu verfügt über einen Interpretierer für den Datenzugriff und über einen Berichts-Interpretierer. Der Datenzugriff und die Datenmanipulation werden zunächst vollständig ausgeführt, bevor im Bericht ein Ergebnissatz angezeigt wird. Die im Bericht angezeigten Spalten und Werte müssen also in dem vom Datenzugriffs-Interpretierer an den Berichts-Interpretierer weitergeleiteten Ergebnissatz vorhanden sein. In den folgenden Beispielen für Impromptu-Auswertungen wird verdeutlicht, wie der Datenzugriffs-Interpretierer und der Berichts-Interpretierer zusammenarbeiten, um die Ergebnissätze anzuzeigen. Darüber hinaus werden Ihnen diese Beispiele das Verständnis des Abfragenverarbeitungsmodells erleichtern.

Option 1 – Laufende Auswertungen

Die erste Option besteht darin, laufende Summen lokal zu berechnen, wenn die Datensätze von der Datenbank abgerufen werden. Wenn die Datenbank-Datensätze beispielsweise vom Client abgerufen werden, wird an der Stelle, an der die laufende Summe eingefügt wird, eine neue Spalte erstellt.

Im folgenden Beispiel hat der Benutzer einen Bericht erstellt, in dem *Produkttyp*, *Produktreihe*, *Produkte* und *Produktkosten* aufgeführt werden. Anschließend hat der Benutzer die Spalten *Produkttyp* und *Produktreihe* gruppiert, eine Fußzeile für *Produktreihe* eingefügt und die SUMME (Produktkosten) in diese Fußzeile eingefügt, wobei die Verknüpfung zu *Produktreihe* eingerichtet wurde.

Produkttyp	Produktreihe	Produkt	Produktkosten
Umweltprodukte	Warnprodukte	UV-Taschenwarngerät	3
		Mikrowellen-Warngerät	4
		Radon-Warngerät	13
	Bio-Seifen	Shampoo "Harmonie"	3
		Seife "Harmonie"	4
		Spülmittel "Harmonie"	2

Produkttyp	Produktreihe	Produkt	Produktkosten
	Umweltprodukte	Umweltbeutel	2
		Umweltausstattung	4
		Umwelthemd	10
	Sonnenschutz	Sonnenschutz-SF 8	2
		Sonnenschutz-SF 15	3

Die an die Datenbank gesendete Abfrage lautet: *select Produkttyp, Produktreihe, Produkt, Produktkosten from ...where ... order by Produkttyp, Produktreihe.*

Der Impromptu-Bericht wird als gruppierter Bericht angezeigt. Diese Gruppierung ist jedoch eine SQL-Sortierung, die mit der Unterdrückung der Anzeige sich wiederholender Werte kombiniert wird.

Der von der Datenbank zurückgegebene Ergebnissatz lautet:

Produkttyp	Produktreihe	Produkt	Produktkosten
Umweltprodukte	Warnprodukte	UV-Taschenwarngerät	3
Umweltprodukte	Warnprodukte	Mikrowellen-Warngerät	4
Umweltprodukte	Warnprodukte	Radon-Warngerät	13
Umweltprodukte	Bio-Seifen	Shampoo "Harmonie"	3
Umweltprodukte	Bio-Seifen	Seife "Harmonie"	4
Umweltprodukte	Bio-Seifen	Spülmittel "Harmonie"	2

Neben dem oben dargestellten Datenbank-Ergebnissatz erstellt Impromptu eine Spalte für die laufende Summe (siehe untenstehende Tabelle), die an den Datenbank-Ergebnissatz angefügt wird, bevor dieser vom Datenzugriffs-Interpreter an den Berichts-Interpreter weitergeleitet wird.

Produkttyp	Produktreihe	Produkt	Produktkosten	Gesamt (Produktkosten) Nr. 1
Umweltprodukte	Warnprodukte	UV-Taschenwarngerät	3	3
Umweltprodukte	Warnprodukte	Mikrowellen-Warngerät	4	7
Umweltprodukte	Warnprodukte	Radon-Warngerät	13	20
Umweltprodukte	Bio-Seifen	Shampoo "Harmonie"	3	3
Umweltprodukte	Bio-Seifen	Seife "Harmonie"	4	7
Umweltprodukte	Bio-Seifen	Spülmittel "Harmonie"	2	9

Die laufende Summe wird also für jede Produktreihe erneut erstellt. Der Impromptu-Berichts-Interpreter zeigt die Summe an, nachdem jeweils der letzte Datensatz in einer Gruppe gelesen wurde.

Die erzeugte Cognos-SQL-Anweisung erstellt einen Datenbank-Ergebnissatz, den sie als abgeleitete Tabelle zur Erstellung des endgültigen Ergebnissatzes verwendet, der an den Berichts-Interpreter weitergeleitet wird:

```
select c10 as c1,
       c9 as c2,
       c12 as c3,
       c11 as c4,
       RSUM(c11 for c10,c9) as c5
from
  (select T1."PROD_REIHE" as c9,
         T1."PROD_TYP" as c10,
         T1."PROD_KOST" as c11,
         T1."PRODUKT" as c12
   from "PRODUKT" T1
   order by c10 asc, c9 asc
  ) D1
```

Die kursiv dargestellten Daten in der Abfrage werden an die Datenbank weitergeleitet, nachdem sie in die SQL der Datenbank umgewandelt wurden (in diesem Beispiel ODBC):

```
select T1.'PROD_REIHE', T1.'PROD_TYP', T1.'PROD_KOST',
       T1.'PRODUKT'
from 'PRODUKT' T1
order by 2 asc, 1 asc
```

Der erste Teil der Cognos-SQL-Anweisung stellt die lokale Verarbeitung dar, die benötigt wird, um die zusätzliche Spalte für die Summe in der abgeleiteten Tabelle zu erstellen. RSUM stellt die zur Erstellung der laufenden Auswertung verwendete Syntax dar.

Option 2 – Erweiterte Auswertungen

Eine zweite Option besteht darin, die Gesamtsumme für jede Gruppe mithilfe von erweiterten Auswertungen an den Ergebnissatz anzufügen. In diesem Fall werden ähnlich wie bei laufenden Auswertungen zusätzliche Spalten an den Ergebnissatz angefügt. Diese Werte werden jedoch für die ganze Gruppe berechnet, bevor sie an den Ergebnissatz angehängt werden, und erfordern daher eine umfangreichere lokale Verarbeitung.

Fügen Sie die Summe in die Kopfzeile des eben erstellten Berichts ein. Damit der richtige Wert angezeigt wird, muss die Summe im ersten Datensatz jeder Gruppe erscheinen.

Die an die Datenbank gesendete SQL-Anweisung entspricht der, die auch für laufende Auswertungen verwendet wird. Beim Anfügen einer zusätzlichen Zeile wird jedoch eine erweiterte Auswertung verwendet, wodurch folgendes Ergebnis entsteht:

Produkttyp	Produktreihe	Produkt	Produktkosten	Gesamt (Produktkosten) Nr. 1
Umweltprodukte	Warnprodukte	UV-Taschenwarngerät	3	20
Umweltprodukte	Warnprodukte	Mikrowellen-Warngerät	4	20
Umweltprodukte	Warnprodukte	Radon-Warngerät	13	20
Umweltprodukte	Bio-Seifen	Shampoo "Harmonie"	3	9
Umweltprodukte	Bio-Seifen	Seife "Harmonie"	4	9
Umweltprodukte	Bio-Seifen	Spülmittel "Harmonie"	2	9

Die Summe muss sich nun im ersten Datensatz jeder Gruppe befinden, so dass sie jeweils vor den Detailangaben der entsprechenden Gruppe angezeigt werden kann. Für jeden Datensatz innerhalb einer Gruppe wird dieselbe Summe angezeigt.

Die erzeugte Cognos-SQL-Anweisung erstellt einen Datenbank-Ergebnissatz, den sie als abgeleitete Tabelle zur Erstellung des endgültigen Ergebnissatzes verwendet, der an den Berichts-Interpreter weitergeleitet wird:

```
select c10 as c1,
       c9 as c2,
       c12 as c3,
       c11 as c4,
       RSUM(c11 for c10,c9) as c5
from
(select T1."PROD_REIHE" as c9,
       T1."PROD_TYP" as c10,
       T1."PROD_KOST" as c11,
       T1."PRODUKT" as c12
 from "PRODUKT" T1
 order by C10 asc, C9 asc
 ) D1
```

Der kursiv dargestellte Abschnitt der SQL-Anweisung wird wiederum an die Datenbank gesendet, nachdem er in die Syntax der Datenbank übersetzt wurde:

```
select T1.'PROD_REIHE', T1.'PROD_TYP', T1.'PROD_KOST',
       T1.'PRODUKT'
 from 'PRODUKT' T1
 order by 2 asc, 1 asc
```

Der erste Teil der Cognos-SQL-Anweisung stellt die lokale Verarbeitung dar, die benötigt wird, um die zusätzliche Spalte für die Summe in der abgeleiteten Tabelle zu erstellen. XSUM ist die zur Erstellung der erweiterten Auswertung verwendete Syntax.

Option 3 – Mehrfachabfragen

Eine dritte Option besteht darin, zwei Abfragen an die Datenbank zu richten: Bei der ersten Abfrage handelt es sich um eine geordnete Detailabfrage in der Form "select, a, b, c, ... from ... where ... order by a, b"; die zweite ist eine gruppierte Auswertungsabfrage in der Form "select a, b, sum (C) from ... where ... group by a, b". Da beide Abfragen in derselben Reihenfolge sortiert werden, verbindet Impromptu die Ergebnisse lokal auf dem PC, ohne die beiden Ergebnissätze erneut zu sortieren. Dazu wird nur eine geringe lokale Verarbeitung benötigt.

Mehrfachabfragen werden nur verwendet, wenn im Bericht die Summe einer Spalte entweder vor den Detaildatensätzen (d. h. in der Kopfzeile der Gruppe anstatt in ihrer Fußzeile) oder in der Detailzeile als separate Spalte neben der Detailspalte angezeigt wird. Dieser Mechanismus wird also nicht verwendet, wenn Auswertungen in einer Fußzeile nach den Detailangaben angezeigt werden.

Der Datenzugriff und die Datenmanipulation müssen abgeschlossen sein, bevor der Bericht angezeigt wird. Wenn im Bericht die Summe also mit oder vor dem ersten Detaildatensatz angezeigt wird, muss sie sich im ersten Datensatz des Ergebnissatzes befinden.

```
select c10 as c1,
       c9 as c2,
       c12 as c3,
       c11 as c4,
       c8 as c5
from
(select T1."PROD-REIHE" as c6,
       T1."PROD_TYP" as c7,
       SUM(T1."PROD_KOST") as c8
 from "PRODUKT" T1
 group by T1."PROD_TYP", T1."PROD_REIHE"
 ) D2,
(select T1."PROD_REIHE" as c9,
       T1."PROD_TYP" as c10,
       T1."PROD_KOST" as c11,
       T1."PRODUKT" as c12
 from "PRODUKT" T1
 ) D1
where ((c10 = c7) and (c9 = c6))
order by c1 asc, c2 asc
```

Der kursiv dargestellte Abschnitt zeigt die beiden Datenbankabfragen, die zunächst übersetzt und dann an die Datenbank weitergeleitet werden.

```
select T1.'PROD_REIHE', T1.'PROD_REIHE', T1.'PROD_KOST',  
T1.'PRODUKT'  
from 'PRODUKT' T1  
order by 2 asc, 1 asc  
select T1.'PROD_REIHE', T1.'PROD_TYP',  
sum(T1.'PROD_KOST')  
from 'PRODUKT' T1  
group by T1.'PROD_TYP', T1.'PROD_REIHE'  
order by 2 asc, 1 asc
```

Die Syntax "where" wird verwendet, um die beiden Datenbank-Ergebnissätze lokal zusammenzuführen (zu verbinden, ohne zu sortieren).

Abfragenverarbeitungsmodell: Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server

Impromptu verwendet die Optionen zur Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server, um die Zusammenarbeit zwischen der Datenbank und den drei Auswertungsoptionen abzustimmen.

Vergleich von erweiterten Auswertungen mit Mehrfachabfragen

Wenn die Summen in einem Bericht vor den Detailangaben (in einer Kopfzeile) oder neben den Detailangaben (als Spalte) angezeigt werden müssen, werden Mechanismen für erweiterte Auswertungen sowie für Mehrfachabfragen verwendet. Impromptu bestimmt anhand der von Ihnen für die Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank gewählten Option, welcher der beiden Mechanismen verwendet wird.

Laufende Auswertungen

Laufende Auswertungen werden stets verwendet, wenn die Auswertung nach den Detailangaben angezeigt wird.

Auswertungsmechanismus/Abfragenverarbeitungsoptionen

Damit wird festgelegt, wie die Auswertungsmechanismen mit den Optionen der Abfragenverarbeitung (Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server) interagieren.

- *Nur Datenbank.* Da bei Verwendung der Option *Nur Datenbank* die Detailangaben nicht mit den Auswertungen vermischt werden dürfen, ist diese Option beim Arbeiten mit Auswertungen zu vernachlässigen. Diese Option lässt keine lokale Verarbeitung zu. Es sind nur Abfragen zulässig, in der die SQL-Anweisungen der Datenbank verwendet werden.
- *Beschränkte lokale Verarbeitung.* Mithilfe dieser Option wird der Anteil der Daten verringert, die lokal verarbeitet werden, da die lokale Sortierung nicht unterstützt wird. Zur Berechnung von Auswertungen werden Mehrfachabfragen anstelle von erweiterten Auswertungen verwendet. Die Sortierung und Erstellung von Auswertungen erfolgt also auf der Datenbank, während die Ergebnisse auf dem PC zu einem Ergebnissatz zusammengeführt werden, um das System bei der Erstellung von laufenden Summen weniger zu belasten.
- *Flexible Verarbeitung.* Bei Verwendung dieser Option werden erweiterte Auswertungen anstelle von Mehrfachabfragen eingesetzt, und die lokale Sortierung wird unterstützt.

Auswertungstabelle

Mithilfe dieser Tabelle können Sie feststellen, inwieweit die Auswertungsmechanismen den Optionen zur Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank entsprechen.

	Beschränkt lo- kal?	Flexible Verarbei- tung?
Laufende Auswertungen: RSUM	JA	JA
Erweiterte Auswertungen: XSUM	NEIN	JA
SQL mehrerer Datenban- ken Summe in zweiter Select- Anweisung	JA	NEIN

Hinweise

- Da die Datenbanken die Mischung von Detailangaben und Auswertungen nicht unterstützen, kann die Option *Nur Datenbank* nicht verwendet werden.
- Laufende Auswertungen werden stets verwendet, wenn die Auswertung nach den Detailangaben angezeigt wird.
- Wenn die Auswertung vor oder mit den Details angezeigt wird, werden in Abhängigkeit von der Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank entweder erweiterte Auswertungen oder Mehrfachabfragen verwendet.

Tabellengewichtung

Durch die Tabellengewichtung wird die Reihenfolge festgelegt, in der die Tabellen abgerufen und verbunden werden. Je detaillierter die Tabelle ist, um so größer sollte die zugewiesene Gewichtung sein. Impromptu muss zunächst die Auswertungstabelle lesen und dann die Verbindung zu den jeweils detaillierteren Tabellen herstellen.

Durch die Zuweisung von Gewichtungen zu den Tabellen bestimmen Sie, welche Tabellen in Verbindungsstrategien zuerst als temporäre Tabellen verwendet werden. Impromptu verwendet die Gewichtungen bei der Erstellung von SQL-Abfragen, indem die Tabellen in der FROM-Klausel nach der Gewichtung (mit der leichtesten Gewichtung beginnend) sortiert werden. Kleinere Tabellen werden stets bevorzugt.

Tabellengewichtung: Ein Beispiel

Durch einen Bericht mit Angaben zu Kunde (Tabelle KUNDEN), Bestellnummer (Tabelle BESTELL) und Verkaufsrepräsentant (Tabelle VRKFREP) werden die Spalten zunächst aus der Tabelle KUNDEN, anschließend aus der Tabelle BESTELL und dann aus der Tabelle VRKFREP abgerufen, da sie in dieser Reihenfolge in der Abfrage aufgeführt werden.

Sie können die Reihenfolge der Tabellen in der FROM-Klausel effizienter gestalten, indem Sie der Tabelle BESTELL eine Gewichtung von 20, der Tabelle KUNDEN eine Gewichtung von 10 und der Tabelle VRKFREP eine Gewichtung von 2 zuweisen. Die Tabelle VRKFREP erhält dadurch eine höhere Priorität (1 steht für die höchste Priorität). Aufgrund dieser Gewichtung werden die Daten aus den Tabellen in der folgenden Reihenfolge abgerufen: VRKFREP-BESTELL-KUNDEN

Aus welchem Grund? Wenn direkte Verbindungen zwischen diesen Tabellen vorhanden sind, werden die Daten in der Reihenfolge der Tabellengewichtung aus den Tabellen ausgewählt. In diesem Fall besteht jedoch keine direkte Verbindung zwischen VRKSREPS und KUNDEN. Sie müssen mithilfe der Tabelle BESTELL verbunden werden.

Impromptu erstellt die Tabellenverbindungen in der folgenden Reihenfolge:

```
"VRKFREP.REP_CODE=BESTELL.REP_CODE und KUNDEN.BESTELLNr=BESTELL.BESTELLNr"
```

In der Regel können Abfragen durch die Gewichtung optimiert werden. Moderne Datenbanken optimieren jedoch die Abfragen noch besser und werden durch die Reihenfolge der Tabellen in der SQL nicht beeinflusst.

Einige Datenbankoptimierer setzen die Gewichtungsoption in Impromptu außer Kraft. In dBase-Datenbanken wird die Verwendung der Tabellengewichtung besonders empfohlen.

Zuweisen von Gewichtungen

Weitere Informationen zur Zuweisung von Gewichtungen finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu. Klicken Sie im Menü ? auf *Inhalt und Index*. Geben Sie dann auf der Registerkarte *Suchen* den Suchbegriff "Gewichtung" als Schlüsselwort für die Suche ein.

Qualifizierungsoptionen

Wenn Sie mehr als eine Datenbank verwenden, die Tabellen mit demselben Namen enthalten, können Sie die Registerkarte *Qualifizierung* des Dialogfelds *Tabellen* verwenden, um die Tabellen in den SQL-Abfragen zu qualifizieren. So können Sie sicherstellen, dass die Benutzer auf die richtigen Tabellen zugreifen. Standardmäßig sind Tabellen vollständig qualifiziert.

Nehmen Sie beispielsweise an, die Firma "Abenteuer + Freizeit!" hat ein kleines Unternehmen erworben, das eine ihrer Produktreihen herstellt. Wenn die beiden Datensätze auf der Datenbankebene kombiniert werden, sind viele der neuen Namen mit den Daten des Hauptsitzes der Firma identisch. So haben einige Tabellen dieselben Namen, enthalten aber unterschiedliche Daten. Sie können jedoch einen Katalog für die beiden Regionen führen, indem Sie die Tabellen für die unterschiedlichen Standorte qualifizieren, so dass die Benutzer auf die richtigen Tabellen zugreifen, obwohl die Namen doppelt auftreten.

Zuweisen von Qualifizierungseinstellungen

Weitere Informationen zum Qualifizieren von Tabellen finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu. Klicken Sie im Menü ? auf *Inhalt und Index*. Geben Sie dann auf der Registerkarte *Suchen* den Suchbegriff "Qualifizierung" als Schlüsselwort für die Suche ein.

Gouverneur-Optionen

Mithilfe der Registerkarte *Gouverneur* des Dialogfelds *Benutzerprofile* können Sie Einstellungen an den verschiedenen Verarbeitungsvariablen vornehmen.

Durch einige Sortierungs- oder Indizierungsoperationen kann die Systemleistung beeinträchtigt werden, und es können unvorhersehbare Ergebnisse entstehen. Deshalb wird empfohlen, einige der durch die Benutzer durchgeführten Operationen zu steuern, indem Sie angeben, dass diese zulässig sind, Impromptu eine Warnmeldung anzeigen lassen, wenn sie auftreten, oder Impromptu so einstellen, dass diese Operationen verhindert werden.

Zu diesen Operationen gehören:

- *Nach nicht-indizierten Spalten sortieren.* Impromptu arbeitet schneller, wenn zum Sortieren von Datenelementen indizierte Spalten verwendet werden. Wenn beispielsweise REP_CODE als Index in der Tabelle VRKFREP definiert ist, ist die Sortierung nach diesem Element effizienter als die Sortierung nach VRKAUFSREP.
- *Offene Verbindungen.* Durch eine offene Verbindung werden alle Zeilen in einer Tabelle abgerufen, auch wenn es in einer anderen Tabelle keine übereinstimmende Zeile gibt. Wenn Sie beispielsweise alle Bestellungen nach Verkaufsrepräsentant abrufen, werden auch die Verkaufsrepräsentanten angezeigt, für die keine Bestellungen vorhanden sind. Durch diese Verbindungsart können sehr umfangreiche Berichte entstehen. Einige Benutzer benötigen diese Funktion jedoch trotzdem. So möchten die Verkaufsleiter beispielsweise unter Umständen in einem Bericht alle Bestellungen nach Produkt auflisten und dabei auch solche Produkte aufführen, die nicht verkauft wurden.

Impromptu unterstützt linke, rechte und volle offene Verbindungen. Dabei muss Impromptu unter Umständen Datenbanken unterstützen, von denen die SQL-92-Definition der Verarbeitung von offenen Verbindungen nicht vollständig unterstützt wird. Das kann sich negativ auf die Leistung auswirken. Verwenden Sie deshalb beim Definieren von offenen Verbindungen die Dokumentation des Händlers.

- *Doppelte Zeilen eliminieren (Select Distinct)*. Durch die Unterdrückung von doppelt auftretenden Berichtszeilen kann die Verarbeitung verlangsamt werden. Dieses Problem wird mit dieser Option vermieden. Sie beeinflusst die Ergebnisse der lokalen Verarbeitung (z. B. RSUM).
- *„Über-Kreuz“-Abfragen (Keine Tabellenverknüpfungen)*. Überkreuz-Berichte rufen Daten aus Tabellen ab, die keine Verbindungen enthalten. Ihre Generierung ist sehr zeitaufwendig und führt unter Umständen zur Anzeige von unbrauchbaren Ergebnissen.

Datenzugriffsoptionen

Mithilfe der Registerkarte *Gouverneur* des Dialogfelds *Benutzerprofile* können Sie auch Einstellungen für den Datenzugriff vornehmen. Da Sie sie für verschiedene Benutzerklassen definieren, können sie von Benutzerklassen höherer Ebenen auf Benutzerklassen niedrigerer Ebene vererbt werden.

Zu den verfügbaren Einstellungen gehören:

- *Maximal abzurufende Zeichen für große Textelemente* bis <n>. Durch diese Option wird die Größe der BLOBs (Binary Large Objects) bestimmt, die die Benutzer abrufen können. Wenn Ihre Datenbank BLOBs unterstützt, schneidet Impromptu ein BLOB gemäß der von Ihnen angegebenen Größe ab.
- Eine Beschränkung der Anzahl der Datensätze ist auch erforderlich, wenn jeder Datensatz ein großes BLOB-Feld enthält. In Impromptu können Sie die Datenmenge sowohl anhand der Anzahl der Datensätze als auch anhand der Größe der BLOB-Felder beschränken.

Bevor folgende Einstellungen wirksam werden, muss Impromptu statistische Angaben zur Größe und der zur Ausführung von Berichten benötigten Zeit abrufen. Unter Umständen müssen Sie den Bericht mehrmals ausführen, um die statistische Grundlage zu erstellen.

- *Berichtstabellen-Limits*. Durch diese Beschränkungen wird die Anzahl der Tabellen bestimmt, die ein Benutzer in einem Bericht abrufen kann. Bei neuen oder geänderten Berichten zählt Impromptu die Tabellen während des Abrufs und gibt eine Warnmeldung aus bzw. stoppt den Abruf, wenn die eingestellte Anzahl erreicht wird. Bei bereits vorhandenen Berichten wird den Benutzern die Ausführung von Berichten verweigert, die die eingestellten Limits überschreiten.
- *Datenabruf-Limits*. Durch diese Beschränkungen wird die Anzahl der Zeilen bestimmt, die ein Benutzer in einem Bericht abrufen kann. Bei neuen oder geänderten Berichten zählt Impromptu die Reihen während des Abrufs und gibt eine Warnmeldung aus bzw. stoppt den Abruf, wenn die eingestellte Anzahl erreicht wird. Bei bereits vorhandenen Berichten wird den Benutzern die Ausführung von Berichten verweigert, die die eingestellten Limits überschreiten.
- *Abfrageausführung-Zeitlimits*. Durch diese Beschränkungen wird die Zeit begrenzt, die eine Abfrage dauern kann, bevor eine Warnmeldung angezeigt bzw. die Abfrage abgebrochen wird.

Alternative Datenquellen

Wenn Impromptu Informationen direkt aus der Datenbank abrufen, werden beim Ändern der Abfrage erneut Daten aus der Datenbank abgerufen. Durch die Einstellung einer alternativen Datenquelle kann der erneute Abruf von Daten aus der Datenbank vermieden und so die Belastung des Firmennetzwerks durch die Berichterstellung verringert werden. Es gibt beispielsweise folgende alternative Datenquellen:

- Schnappschüsse
- Rohentwürfe
- Universaldateien

Schnappschüsse

Durch einen Schnappschuss werden alle Informationen für einen Bericht abgerufen und in einem permanenten Zwischenspeicher auf dem PC gespeichert. Die Daten werden mit dem Berichtsformat in der *.IMR-Datei gespeichert.

Ein Schnappschuss kann wie eine Datenbank verwendet werden. Wenn Sie Schnappschüsse verwenden möchten, benötigen Sie keinen Zugriff auf die Datenbank. Ein Bericht kann direkt anhand eines Schnappschusses erstellt werden. Da bei einem Schnappschuss keine Verbindung zur Datenbank besteht, können Sie weder Spalten zu einem Schnappschuss hinzufügen noch einen weniger restriktiven Filter erstellen. Schnappschüsse sind für die Arbeit ohne Verbindung zum LAN geeignet.

Verwenden Sie Schnappschüsse in folgenden Situationen:

- Alle für einen Bericht benötigten Daten sollen sich in einer Datei befinden. Wenn Sie mit einem Bericht arbeiten, der einen Schnappschuss enthält, können Sie Daten sortieren, gruppieren und berechnen sowie Filter hinzufügen usw.
- Sie möchten Ihren Bericht als einzelne Dateianlage per E-Mail verschicken. Wenn Sie einen Schnappschuss für einen Bericht erstellen, wird dieser zusammen mit dem Bericht in einer *.IMR-Datei gespeichert. Diese .IMR-Datei können Sie an Benutzer versenden, die keinen Zugriff auf die Datenbank besitzen, jedoch über Impromptu verfügen.
- Sie möchten einen Bericht öffnen, ohne auf den Katalog zuzugreifen. Durch die Verwendung von Schnappschüssen können Sie Ihre Berichte verwenden, auch wenn keine Verbindung zum LAN besteht (beispielsweise bei Verwendung eines Laptops).

Drei Methoden zum Erstellen eines Schnappschusses

Bevor Sie einen Schnappschuss erstellen können, müssen Sie einen Bericht öffnen. Verwenden Sie eine der folgenden Optionen, um einen Schnappschuss zu erstellen:

- die Schaltfläche *Schnappschuss* der Standard-Symbolleiste
- die Option *Schnappschuss* auf der Registerkarte *Zugriff* des Dialogfelds *Abfrage*
- den Befehl *Speichern unter* im Menü *Datei*

Aktualisieren eines Schnappschusses

Wenn Sie einen Schnappschuss erstellt haben, um historische Daten zu speichern, aktualisieren Sie diesen in der Regel nicht, da er den Zustand der Datenbank zu einem ganz bestimmten Zeitpunkt wiedergeben soll.

Verwenden Sie einen Schnappschuss jedoch aus anderen Gründen (beispielsweise, um Daten lokal bearbeiten zu können oder um sie per E-Mail als einzelne Dateianlage zu versenden), möchten Sie ihn unter Umständen aktualisieren, um den aktuellen Zustand der Datenbank widerzuspiegeln.

Es gibt zwei Möglichkeiten, um einen Schnappschuss zu aktualisieren:

- mithilfe der Schaltfläche *Schnappschuss* der Symbolleiste
- mithilfe der Registerkarte *Zugriff* im Dialogfeld *Abfrage*

Mit Cognos Scheduler können Sie Schnappschüsse zeitlich planen. Dazu führen Sie einen Bericht aus und speichern ihn in Scheduler unter Verwendung der Registerkarte *Bericht* unter einem anderen Dateinamen als Schnappschuss. Diese Vorgehensweise führt dazu, dass die Daten bei erneuter Ausführung des Schnappschusses nicht aktualisiert werden.

Rohentwürfe

Impromptu kann eine bestimmte Anzahl von Datensätzen aus der Datenbank abrufen und diese lokal in einem temporären Zwischenspeicher speichern. Dieser wird als Rohentwurf bezeichnet.

Impromptu versucht, nur mit dem Rohentwurf zu arbeiten, und greift nur dann auf die Datenbank zu, wenn dies notwendig ist. Vorgänge wie das Sortieren oder Gruppieren von Daten, die Anwendung restriktiver Filter oder das Hinzufügen von Spalten, die Berechnungen anhand bereits vorhandener Spalten darstellen, werden von Impromptu lokal, d. h. ohne Zugriff auf die Datenbank, durchgeführt.

Im Unterschied zu Schnappschüssen können Sie in Rohentwürfen weniger restriktive Filter anwenden sowie eine oder mehrere Spalten hinzufügen. Impromptu greift in diesem Fall automatisch auf die Datenbank zu, um die neuen Daten abzurufen. Rohentwürfe sind besonders für Tests geeignet.

Universalsdateien

Universalsdateien sind flache sequenzielle Dateien. Sie stellen eine separate lokale Datentabelle dar, die wie eine richtige Datenbanktabelle zu Ihrem Katalog hinzugefügt oder in einem Bericht verwendet werden kann. Sowohl die Daten als auch die Definitionen werden in der Universaldatei gespeichert. Sie sind nicht indiziert, so dass Impromptu zum Filtern Sortier- und Verbindungsoperationen sowie sequenzielle Sondierungen verwenden muss.

Universalsdateien sind vergleichbar mit Schnappschüssen, wobei Universaldateien jedoch folgende Unterschiede aufweisen:

- Sie können zum Katalog hinzugefügt und wie Tabellen verwendet werden.
- Sie können zum Erstellen neuer Berichte verwendet werden.
- Sie können zum Verbinden mehrerer Datenbanken desselben oder verschiedener Hersteller verwendet werden.
- Sie können zum Erstellen von Mehrfachabfrage-Berichten verwendet werden.
- Sie können mithilfe von Makros automatisch erstellt werden.

Mithilfe der Universaldateien von Impromptu können Sie eine generische Datei erstellen, mit der Sie die Daten aus verschiedenen Datenbanken sowie Datenbanktypen in einem Bericht kombinieren können. Wenn Sie Daten in einer Universaldatei speichern, können diese zusammen mit den Daten sämtlicher Impromptu-Kataloge oder -Berichte verwendet werden.

Universaldateien sind separate lokale Datentabellen, die wie eine richtige Datenbanktabelle zu Ihrem Katalog hinzugefügt oder in einem Bericht verwendet werden können.

Sie können Universaldateien als Datenbankdefinition für einen Katalog verwenden. Darüber hinaus können Sie sie als Tabellen verwenden, die zu einem Katalog hinzugefügt werden.

Wenn Sie eine Universaldatei erstellen, kann diese von allen Berichten bzw. Katalogen verwendet werden. Dies gilt auch für Kataloge, die eine andere Datenbank verwenden als die, anhand derer die Universaldatei erstellt wurde.

Neben dem gleichzeitigen Zugriff auf mehrere heterogene Datenbanken ermöglichen Ihnen Universaldateien folgendes:

- Das Vergleichen historischer Daten. So können Sie beispielsweise den Umsatz des vergangenen Monats mit dem des aktuellen Monats vergleichen, indem Sie für jeden Monat eine Universaldatei erstellen.
- Den Zugriff auf Unterbereiche umfangreicher Tabellen. Wenn Ihre Datenbank zum Beispiel eine sehr große Anzahl von Zeilen enthält und Sie in der Regel nur 20 davon verwenden, können Sie eine Universaldatei mit genau diesen 20 Zeilen erstellen. Dadurch sparen Sie beim Ausführen von Abfragen Zeit und belasten das Netzwerk weniger, da nicht jedes Mal alle Zeilen der Datenbank durchsucht werden müssen.
- Das Hinzufügen von Tabellen zu einer von Ihnen verwendeten Datenbank. Wenn sich die Tabelle zur Umrechnung von Umsatzprovisionen beispielsweise in einer separaten Datenbank befindet, können Sie diese mithilfe einer Universaldatei zu Ihrem Provisionskatalog hinzufügen.
- Beschleunigung der Verarbeitung durch Speichern von berechneten und Auswertungsdaten in einer Universaldatei.

Erstellen einer Universaldatei

Wenn Universaldateien mit Datenbanktabellen verbunden werden, wird die Abfrage ohne Berücksichtigung der Universaldatei auf dem Datenbank-Server ausgeführt. Die Ergebnisse werden auf die Festplatte kopiert und mit der Universaldatei verknüpft.

Verwenden Sie Universaldateien in folgenden Situationen:

- Zur Verbesserung der Abfrageleistung. Wenn Sie beispielsweise eine umfangreiche, statische Datenmenge für eine Vielzahl von Berichten verwenden, können Sie für diese Daten eine Universaldatei erstellen und diese verwenden, anstatt die Daten von der Datenbank abzurufen.
- Zur Verbesserung der Berichtsausführung. Wenn Sie eine Tabelle mit Angaben zum Jahresumsatz für Ihre Finanzberichte verwenden, können Sie eine Universaldatei erstellen, die den benötigten Datenbereich enthält, und dann mit dieser Datei arbeiten, anstatt die Daten aus der Datenbank abzurufen.
- Zum Verbinden mehrerer Datenbanken. Wenn Sie auf eine Umsatztable in einer Firmendatenbank und eine Produkttable in einer anderen Datenbank zugreifen möchten, können Sie eine Universaldatei der Produkttable erstellen und diese mit der Firmendatenbank verbinden.
- Zum Erstellen von Mehrfachabfrage-Berichten. Sie können einen umfangreichen Ausnahmebericht erstellen, der zum Abrufen der notwendigen Informationen mehrere Durchgänge benötigt. Dazu können Sie eine Universaldatei des ersten Berichts (erster Durchgang, in dem bestimmte Attribute oder Informationen abgerufen werden) und anschließend eine Universaldatei aller weiteren Durchgänge erstellen, durch die Daten eliminiert oder ausgewertet werden. Anhand der letzten Universaldatei können Sie den endgültigen Bericht erstellen.

Grenzen von Universaldateien

Die Erstellung von Verbindungen zwischen verschiedenen Datenbanken ist ein sehr komplizierter Prozess. Wenn Sie beispielsweise eine Datenbank mit Tausenden oder mehreren Millionen von Zeilen mit einer anderen verbinden möchten, die ebenfalls Tausende oder mehrere Millionen von Zeilen umfasst, können Sie dazu keine Universaldatei verwenden.

Bei Produkten wie beispielsweise Sybase OmniServer und Oracle Transparent Gateway können Sie einen vorhandenen Datenbank-Server für die Verbindungen verwenden. Bei Produkten wie Digital AccessWorks/DBI können Sie entweder einen vorhandenen Datenbank-Server oder einen separaten dedizierten Datenbank-Server verwenden, um die Daten zu verbinden. Wenn Sie dagegen eine relativ kleine oder unveränderliche Datenmenge mit einer anderen Datenbank verbinden möchten, verwenden Sie eine Universaldatei.

Liegen die Daten zu einer Zweigstelle beispielsweise in Oracle (in Form einiger hundert Datensätze) vor, und Sie möchten sie mit einer großen Sybase-Datenbank verbinden, verwenden Sie eine Universaldatei, um die Zweigstelleninformationen zu extrahieren und mit der Sybase-Datenbank zu verbinden.

Weitere Informationen zu Universaldateien finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu. Klicken Sie im Menü ? auf *Inhalt und Index*. Wählen Sie dann auf der Registerkarte *Inhalt*

- Erstellen von Universaldateien

Verwendung von Universaldateien: Ein Beispiel

Im folgenden Beispiel wird erläutert, wie die Firma "Abenteuer + Freizeit!" das Problem der Verwendung verschiedener Datenbanken gelöst hat, indem eine Universaldatei erstellt wurde.

Das Problem

Jede Ihrer regionalen Niederlassungen verwendet eine eigene kleine Datenbank, um die Werbekampagnen und Verkaufsaktionen der Region aufzuzeichnen. Aus Traditionsgründen innerhalb der Firma verwenden die meisten Niederlassungen für ihre lokalen Datenbankanforderungen dBASE. Die Firmendaten der Firma "Abenteuer + Freizeit!" sind jedoch in einer Sybase-Datenbank gespeichert. Wenn die regionalen Verkaufsleiter Ihre Standardberichte und -Vorlagen erhalten, benötigen Sie also eine einfache Methode zum Verbinden der Daten aus der Sybase-Datenbank mit den Daten ihrer lokalen dBASE-Datenbanken.

Die Lösung

Um das Problem der Verwendung verschiedener Datenbanken innerhalb der Firma "Abenteuer + Freizeit!" zu lösen, erstellen Sie eine Universaldatei mit der Bezeichnung PRODUMSZ.

Diese Universaldatei enthält Informationen zum Umsatz in allen Regionen. Sie richten ein OLE-Automatisierungsverfahren ein, durch das diese Universaldatei automatisch am Ende jedes Kalendermonats erstellt und dann per E-Mail an die regionalen Verkaufsleiter versendet wird. Die regionalen Verkaufsleiter verwenden die Informationen in dieser Universaldatei in allen Katalogen, die sie für ihre regionalen Datenbanken erstellt haben. Auf diese Weise können sie ihre Umsatzergebnisse problemlos mit den Kosten vergleichen, die die regionalen Werbekampagnen verursacht haben.

Benutzerdefinierte Funktionen

Bei benutzerdefinierten Funktionen (User-Defined Functions, UDFs) handelt es sich um Funktionen, die Sie erstellen und in SQL-Anweisungen zur Abfrage Ihrer Datenquellen verwenden können. Sie können UDFs für folgende Zwecke erstellen:

- benutzerdefinierte Funktionen für Ihr Unternehmen standardisieren
- die Impromptu-Datenbankunterstützung verbessern, wodurch Berichtsb Benutzern das Abrufen von datenspezifischen Antworten aus der Datenbank ermöglicht wird

Sie können zwei Arten von UDFs erstellen:

- Datenbank-UDFs, die Sie in einer oder mehreren Datenbanken verwenden können
- externe UDFs für Windows 95 und Windows NT, die in C geschrieben und in DLLs kompiliert werden. Für UNIX-Umgebungen (z. B. mit Impromptu Request Server) werden externe UDFs in gemeinsam genutzten Bibliotheken kompiliert. Details zum Erstellen von benutzerdefinierten Funktionen in einer Datenbank zur Verwendung in SQL-Select-Anweisungen finden Sie in der Dokumentation des Herstellers.

Um Ihnen die Erstellung von Funktionen zur Verwendung in Impromptu zu erleichtern, steht Ihnen ein UDF-Software-Entwickler-Kit (SDK) zur Verfügung. Dieses Kit umfasst:

- eine C-Quelldatei mit fünf benutzerdefinierten Funktionen
- Dateien zum Kompilieren der C-Quelldatei in eine gemeinsam genutzte Bibliothek oder DLL
- eine Liste der für die Erstellung externer UDFs erforderlichen Dateien
- eine kurze Übung zum Erstellen von UDFs

Vor der Erstellung Ihrer eigenen externen Funktionen sollten Sie sich im Online-Handbuch *Erstellen von benutzerdefinierten Funktionen* informieren. Dieses Handbuch können Sie über die Impromptu-Online-Hilfe oder über die Cognos-Option im Windows-Startmenü aufrufen.

Weitere Informationen zu benutzerdefinierten Funktionen finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu. Klicken Sie im Menü ? auf *Inhalt und Index*. Wählen Sie *Impromptu Benutzerversion, Funktionen* und dann *Benutzerdefinierte Funktionen*.

Mehrfachabruf

Um Verarbeitungszeit zu sparen, versucht Impromptu, mehrere Datenzeilen gleichzeitig abzurufen. Wenn Impromptu jedoch versucht, zu viele Zeilen gleichzeitig abzurufen, könnte Ihre Netzwerkbelastung steigen. Wenn Ihre Datenbank den Mehrfachabruf unterstützt, ruft Impromptu bei einem Abruf standardmäßig 100 Zeilen gleichzeitig ab.

Sie können die maximale Anzahl gleichzeitig abgerufener Zeilen ändern, indem Sie folgendes in den Abschnitt *Query Options* der Datei IMPROMPTU.INI eingeben:

```
bulk fetch rows=n
```

Informationen über die zweckmäßigsten Einstellungen für den Mehrfachabruf finden Sie in der Dokumentation Ihrer Datenbank.

Die Leistung können Sie mithilfe der Impromptu-Auditwerkzeuge überwachen. Weitere Informationen zu Ordnern finden Sie in "[Audit-Leistung](#)" (S. 101).

Hinweis: Die Anzahl der Zeilen, die von jeder Benutzerklasse abgerufen werden kann, können Sie mithilfe der Registerkarte *Gouverneur* (Dialogfeld *Benutzerprofile*) einschränken. Wenn die Benutzerklassenbeschränkung unterhalb der des Mehrfachabrufs liegt, verwendet Impromptu die Benutzerklassenbeschränkung.

Gespeicherte Prozeduren

Impromptu kann auf in Ihrer Datenbank gespeicherte Prozeduren zugreifen und die Ergebnisse in einem Listenbericht anzeigen. Gespeicherte Prozeduren sind in der Datenbank gespeicherte SQL-Skripte. Sie verbessern die Leistung wiederkehrender Aufgaben, da sie lediglich bei ihrer ersten Ausführung kompiliert werden.

Impromptu beinhaltet eine Vorlage mit dem Namen *Gespeicherte Prozedur*. Wenn Sie einen neuen Bericht unter Verwendung der Vorlage erstellen, wird das Dialogfeld *Abfrage* durch das Dialogfeld *Gespeicherte Prozedur* ersetzt. Um auf die Prozedur zuzugreifen, geben Sie folgendes ein, und klicken Sie anschließend auf *OK*:

```
call Prozedurname (?Parameter1? IN, ?Parameter2? OUT) IN, ?Parameter2? OUT)
```

Sie müssen für jeden Eingabe- und Ausgabeparameter die von der gespeicherten Prozedur benötigte Eingabeaufforderung erstellen. Beispielsweise kann eine gespeicherte Prozedur eine Kundennummer benötigen, um die Anzahl der von einem Kunden im März gekauften Zelte auszugeben. Verwenden Sie den Eingabeaufforderungs-Manager, um eine Eingabeaufforderung für jeden Parameter zu erstellen, und geben Sie anschließend die Eingabeaufforderungen in den Aufruf ein:

```
call sp_custinfo (?custid? IN, ?marchsales? OUT)
```

Wenn Sie die Eingabeaufforderungen erstellen, müssen Sie ihnen den gleichen Namen wie dem von der gespeicherten Prozedur benötigten Parameter geben. Weiterhin müssen Sie so viele Informationen wie möglich über den von der gespeicherten Prozedur zurückgegebenen Datentyp bereitstellen. Datentypinformationen können Sie mithilfe der Optionen unter *Erweitert* im Dialogfeld *Eingabeaufforderungs-Definition* angeben.

Weitere Informationen über die Festlegung des richtigen Datentyps finden Sie in Kapitel 3 des Online-Handbuchs *Einsetzen von Impromptu Anwendungen*.

Wenn Sie stets den gleichen Wert für einen Parameter übermitteln möchten, können Sie den Wert als Standard festlegen und ihn dann automatisch bei jeder Ausführung des Berichts verwenden. Aktivieren Sie hierfür das Kontrollkästchen *Den Standardwert verwenden* (Dialogfeld *Eingabeaufforderungs-Definition*).

Sie können die Ergebnisse Ihrer gespeicherten Prozedur als Datenquelle für andere Berichte verwenden. Speichern Sie Ihren Bericht, und erstellen Sie dann unter Verwendung desselben Katalogs einen neuen Bericht. Wählen Sie im Feld *Datenquelle* (Dialogfeld *Abfrage*) die Option *Universaldatei*, und suchen Sie nach dem Bericht mit gespeicherten Prozeduren. Alternativ können Sie den Bericht mit gespeicherten Prozeduren im Dialogfeld *Tabellen* zu Ihrem Katalog hinzufügen.

Weitere Informationen zu gespeicherten Prozeduren finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu.

Hinweise

- Berichte mit gespeicherten Prozeduren besitzen die gleichen Einschränkungen wie SQL-Berichte mit Direkteingabe. Verwenden Sie Berichte mit gespeicherten Prozeduren als Datenquellen für andere Berichte, um diese Einschränkungen zu beseitigen.
Weitere Informationen zu SQL mit direkter Eingabe finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu Administrator.
- Wenn eine gespeicherte Prozedur mehr als einen Ergebnissatz zurückgibt, kann Impromptu nur auf den ersten zugreifen.
- Impromptu kann auf gespeicherte Prozeduren von sämtlichen mit Cognos unterstützten Datenbanken zugreifen. Auf gespeicherte Prozeduren kann auch über ODBC-Verbindungen zugegriffen werden.

Audit-Leistung

Impromptu kann Informationen über ausgeführte Aufgaben in einer Protokolldatei speichern. Sie können diese Informationen dazu verwenden, die Systemleistung zu überwachen und im Ergebnis unter Umständen die Effizienz Ihrer Impromptu-Umgebung zu verbessern. Impromptu enthält einige Werkzeuge, die Sie für die Konfiguration Ihrer Protokolldatei und zum Export der Informationen in eine Datenbank verwenden können. Anschließend können Sie für einen Audit der Impromptu-Leistung auf der Grundlage dieser Informationen einen Impromptu-Beispielbericht ausführen.

Weitere Informationen zu Audit finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu.

Weitere Informationen zur Leistungsoptimierung

Weitere Informationen zum Optimieren der Leistung finden Sie in der Online-Hilfe von Impromptu. Klicken Sie im Menü ? auf *Inhalt und Index*. Wählen Sie dann eines der folgenden Themen

- Erstellen von Universaldateien
- Verwalten der Auswirkungen auf das Netzwerk und die Datenbank, dann Ausgleichen der Client/Server-Belastung oder Zuweisen von Gewichten zu Tabellen

Kapitel 11: Die Integration von Impromptu mit anderen Cognos-Produkten

Dieses Kapitel beschreibt das Kombinieren von Impromptu mit Cognos BI, einem vollständigen System von Business Intelligence-Werkzeugen für Ihre Firma. Einige dieser Werkzeuge, wie zum Beispiel Architect und Access Manager, werden mit Impromptu geliefert.

Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Sie können Architect als alternative Methode zur Erstellung von Impromptu-Katalogen verwenden
- Sie können Berichte für das Publizieren im Web vorbereiten
- Sie können mit Cognos Query hinterfragen
- Sie können Abfragen aus Cognos Query importieren
- Sie können PowerPlay hinterfragen
- Sie können PowerCubes für PowerPlay erstellen
- Sie können Berichte direkt aus Impromptu in Upfront, dem Cognos-Webportal, publizieren
- Sie können mit Hilfe von Configuration Manager lokale Einstellungen steuern
- Sie können Berichte erstellen, die für Personen mit Behinderungen zugänglich sind.

Überblick

Mit Cognos BI können Sie Benutzern überall in Ihrer Firma schnell Zugang zu wichtigen Informationen verschaffen, wobei die Verwaltung zentralisiert und unkompliziert ist.

Sie können die Komponenten folgendermaßen verwenden:

- **Architect zur zentralisierten Metadaten-Modellierung**
Verwenden Sie Architect zur Erstellung eines Geschäftsmodells Ihrer Datenbank, das für alle Ihre Cognos BI-Produkte geeignet ist. Sie können einen Teil des Modells als Impromptu-Katalog exportieren und ihn zum Erstellen von Berichten verwenden.
- **Impromptu Web Reports zum Verteilen Ihrer Berichte im Web in einer verwalteten Umgebung.**
Berichtskonsumenten können Berichte abonnieren und sie mit Hilfe eines Web-Browsers in PDF-, CSV-, HTML- oder Excel-Format anzeigen. Wenn mehr Informationen über eine bestimmte Spalte im Bericht gewünscht wird, können die Benutzer mit Cognos Query, einem Ad-Hoc-Berichterstellungsprodukt für das Web, hinterfragen.
- **Cognos Query zur Web-basierten Berichterstellung**
Benutzer von Cognos Query können ihre eigenen Abfragen erstellen. Sie können Daten sortieren, filtern, gruppieren und formatieren. Fortgeschrittene Benutzer können neue Abfragen erstellen, die dann an andere Benutzer verteilt werden. Sie können Abfragen nach Impromptu importieren, sie als Berichte speichern und sie wieder im Web mithilfe von Impromptu Web Reports verteilen.

- Access Manager zur Gewährleistung eines zentralisierten, Zugriffsschutzes für die gesamte Firma
Mithilfe von LDAP-Technologie liefert Access Manager eine einzige Zugriffsschutz-Struktur für Ihr gesamtes Unternehmen.
- PowerPlay zur OLAP-Berichterstellung basierend auf Client und Web
Mit Impromptu können Sie Daten festlegen, die als OLAP-Datenquelle für PowerPlay dienen sollen. Wenn ein Benutzer darüber hinaus die Einzelheiten hinter einem Trend näher betrachten will, kann der mit einem Impromptu-Bericht hinterfragen.
- Upfront zur Verteilung von Berichten direkt ins Internet
Berichtskonsumenten können mithilfe von Upfront-NewsBoxen auf Berichte zugreifen.
- Configuration Manager zur Konfiguration der Cognos Series 7-Komponenten
Damit können Sie Konfigurationseinstellungen, wie z. B. Gebietsschemata und Zugriff, verwalten.

Verwendung von Architect zum Erstellen eines Katalogs

Sie können Architect zum Erstellen von Katalogen für Impromptu verwenden. In Architect sammeln Sie Metadaten über Ihre Datenbank aus den bestehenden Quellen und erstellen damit ein Geschäftsmodell, das von PowerPlay, Impromptu und Cognos Query zum Zugriff auf Informationen benutzt werden kann. Sie können Teile Ihres Geschäftsmodells als Pakete kopieren und aus jedem Paket einen Katalog erstellen. Dabei können sie mehrere Pakete aus dem gleichen Geschäftsmodell erstellen, von denen jedes an eine bestimmte Benutzerkategorie angepasst ist. Da Impromptu aber nur jeweils eine Verbindung zu einer Datenbank herstellt, müssen Sie sichergehen, dass sich alle Tabellen und Spalten, auf die in einem Paket verwiesen wird, in derselben Datenbank befinden.

In Architect erstellte Kataloge verwenden Access Manager zur Steuerung des Zugriffsschutzes. Der in Architect erstellte Katalog enthält einen Verweis auf einen Namespace auf dem Directory-Server, auf dem Access Manager Zugriffsschutz-Informationen speichert. Benutzer, die nicht in diesem Namespace aufgelistet sind, können den Katalog nicht öffnen. Sie können Architect dazu verwenden, Gouverneur-Optionen für die Access Manager-Benutzerklassen in dem Namespace festzulegen.

Weitere Informationen über die Verwendung von Architect zur Erstellung von Katalogen finden Sie in der *Online-Hilfe* von Architect.

Verschieben bestehender Kataloge nach Architect

Sie können bestehende Kataloge in ein Architect-Modell importieren. Architect konvertiert die Katalog-Ordner und -Spalten zu Entitäten und Attributen und importiert Filter für Bedingungen sowie Eingabeaufforderungen und Berechnungen.

Da Architect für den Zugriffsschutz Access Manager verwendet, sollten Sie Folgendes sicherstellen, bevor Sie Kataloge importieren:

- Wenn Sie mehr als einen Katalog mit den gleichen Benutzerklassen verwenden, müssen die Benutzerklassen die gleichen Berechtigungen und Beschränkungen haben.
So muss zum Beispiel die Benutzerklasse Verkauf in KATALOG1.CAT identisch sein mit der Benutzerklasse Verkauf in KATALOG2.CAT. Im Fall von Unterschieden gehen Zugriffsschutz-Informationen verloren, wenn Sie die Kataloge importieren.
- Wenn verschiedene Benutzerklassen in verschiedenen Katalogen den gleichen Namen haben, müssen Sie die Benutzerklassen umbenennen, bevor Sie die Kataloge importieren.
Zum Beispiel enthält KATALOG1.CAT eine Benutzerklasse namens Verkauf, die von regionalen Verkaufs-Administratoren dazu verwendet wird, die Leistung jedes Verkaufsrepräsentanten zu verfolgen. KATALOG2.CAT enthält eine Benutzerklasse Verkauf, die von Verkaufsrepräsentanten dazu benutzt wird, ihre eigene Leistung mit Quoten zu vergleichen. Sie sollten die Benutzerklassen in Verkauf Admin und Verkauf Rep umbenennen.
- Die Namen der Benutzerklassen in den Katalogen entsprechen den Namen der Benutzerklassen im Access Manager-Namespace.
Wenn Architect eine Benutzerklasse nicht im Namespace finden kann, werden die Zugriffsschutz-Informationen für diese Benutzerklasse beim Importieren des Katalogs verworfen.

Weitere Informationen zum Aktualisieren von Access Manager finden Sie in "[Die Verwendung von Access Manger für den Zugriffsschutz](#)" (S. 66).

Vorbereitung von Berichten für das Web

Wenn Ihre Berichte das Verteilungsstadium erreicht haben, können sie mit den entsprechenden Katalogen und sonstigen erforderlichen Dateien zusammen verpackt und dem Berichtsadministrator von Impromptu Web Reports übergeben werden. Der Berichtsadministrator publiziert die Berichte, woraufhin sie von Benutzern mit der entsprechenden Berechtigung auf ihren Web-Browsern angezeigt werden können.

Wenn Sie Berichte erstellen, die zum Publizieren im Web unter Verwendung von Impromptu Web Reports bestimmt sind, müssen Sie einiges beachten: Zum Beispiel unterstützt Impromptu Web Reports weder CognosScript, noch AutoRun-Makros, noch OLE-Automation.

Weitere Informationen über

- das Ablegen auf dem Server
- die Vorbereitung von Berichten für das Web

finden Sie in der *Online-Hilfe* von Impromptu Administrator.

Hinterfragen mit Cognos Query

Sie können Impromptu dazu verwenden, Berichte zu erstellen, die ausgehend von Impromptu Web Reports mit Cognos Query hinterfragen. Wenn Berichte unter Verwendung von Impromptu Web Reports verteilt werden, können Benutzer eine Spalte hinterfragen, die sie besonders interessiert, und die Informationen selbständig erkunden.

Sie verteilen zum Beispiel einen Bericht, in dem Kundennamen, die Bestellnummern und die Summe der Verkaufspreise für jede Bestellung aufgelistet werden. Wenn ein Benutzer die Einzelheiten der Transaktion für Bestellung Nr. 160 sehen will, kann er auf diesen Wert klicken. Eine Abfrage, die so gefiltert ist, dass sie nur Informationen für Bestellnummer 160 angibt, wird im Web-Browser geöffnet. Der Benutzer kann die Abfrage weiter sortieren, filtern und formatieren und die Hypertext-Verknüpfungen zu verwandten Abfragen verfolgen.

Worin besteht der Unterschied zwischen Impromptu Web Reports und Cognos Query?

Impromptu Web Reports verteilt Impromptu-Berichte im Web. Die Berichtskonsumenten können die Berichte nicht ändern. Sie können die Berichte auswählen, die sie sehen wollen, und sie können Berichte zeitlich so planen, dass sie zu bestimmten Zeiten ausgeführt werden.

Cognos Query ist ein Ad-Hoc-Berichterstellungswerkzeug für das Web. Benutzer können viele der Aktionen ausführen, die bei Verwendung von Impromptu auf dem Computer möglich sind, wie zum Beispiel:

- Erstellung ihrer eigenen Abfragen
- Sortieren, Filtern und Formatieren von Abfragen

Einrichten von Zugriff auf Hinterfragen in Cognos Query

Beim Speichern einer Abfrage in Cognos Query kann durch Aktivieren des Kontrollkästchens *Hinterfragen aktivieren* eine Impromptu Abfrage-Definitionsdatei eingerichtet werden. Die .IQD-Datei hat den gleichen Namen wie die Abfrage und enthält Folgendes:

- das Structured Query Language Statement, auf dem die Abfrage basiert
- den Namen der Datenbank, mit der die Abfrage verbunden ist
- eine Liste der Spalten in der Abfrage und der entsprechenden Spalten in der Datenbank

Sie müssen das Kontrollkästchen *Hinterfragen aktivieren* aktivieren, um mit einer Abfrage eines anderen Cognos-Produkts zu hinterfragen.

Weitere Informationen über .IQD-Dateien finden Sie in der Dokumentation von Cognos Query.

Einrichten von Zugriff auf Hinterfragen in Impromptu

In Impromptu können Sie wählen, mit welchem Cognos Query-Server Sie hinterfragen wollen, indem Sie die Registerkarte *Hinterfragen* (Dialogfeld *Optionen*) verwenden. Verknüpfen Sie daraufhin eine Spalte in Ihrem Bericht mit einer .IQD-Datei unter Verwendung des Dialogfelds *Hinterfragen-Eigenschaften*

Der Impromptu-Bericht und die Abfrage in Cognos Query müssen in keiner Beziehung zu einander stehen. Sie können eine Spalte in einem Bericht mit jeder beliebigen .IQD-Datei auf dem Cognos Query-Server verknüpfen und mit ihr hinterfragen. Der Impromptu-Katalog und das Cognos Query-Modell müssen jedoch mit derselben Datenbank verknüpft sein und wenigstens eine Spalte gemeinsam haben, um das Hinterfragen sinnvoll zu machen. Verwenden Sie Architect als das gemeinsame Modellierungswerkzeug, um sicherzugehen, dass Ihre Anwendungen die gleiche Datenquelle verwenden.

Bevor Sie den Bericht in Impromptu Web Reports verteilen, können sie den Hinterfragen-Zugriff in Impromptu testen. Wenn Sie auf die Schaltfläche *Hinterfragen* klicken, erstellt Impromptu die LAUNCHCQ.HTML-Datei in Ihrem temporären Ordner und öffnet die Datei in Ihrem Standard-Web-Browser. LUNCHCQ.HTML enthält

- Skripts zum Starten von Cognos Query
- ein Formular, das die in der .IQD-Datei enthaltene Abfrage automatisch ausführt
- Filter Statements, damit die Abfrage nur Informationen über die Spalte zum Hinterfragen anzeigt

Wenn Sie den Bericht im Web verteilen, zeigt Impromptu Web Reports Spalten zum Hinterfragen als Hypertext-Verknüpfungen an

Weitere Informationen zu Hinterfragen mit Cognos Query finden Sie in der *Online-Hilfe* von Impromptu.

Importieren von Abfragen aus Cognos Query

Wenn Sie eine Abfrage aus Cognos Query in einer verwalteten Berichtsumgebung verteilen wollen, können Sie diese Abfrage in Impromptu als Bericht öffnen und mithilfe von Impromptu Web Reports verteilen.

Unter Cognos Query exportieren Sie die Abfrage als einen Impromptu-Bericht. Cognos Query erstellt eine .CQ-Datei, die Folgendes enthält:

- den Namen des Pakets in Architect, auf der die Abfrage basiert
- die Skriptsprache, die Impromptu anweist, wie die Abfrage neu erstellt werden soll

Bevor Sie die .CQ-Datei zum Erstellen eines Berichts in Impromptu verwenden, müssen Sie einen Katalog erstellen, den der neue Bericht benutzen kann. Exportieren Sie in Architect das Paket, auf der die Abfrage basiert, als Impromptu-Katalog.

Verwenden Sie in Impromptu das Dialogfeld *Import Cognos Query* (Menü *Extras*) zum Wählen der .CQ-Datei und des Katalogs. Impromptu liest das Skript, führt die Abfrage aus und zeigt das Ergebnis in einem Listenbericht an. Sie können die Abfrage ändern oder formatieren und sie dann unter Verwendung von Impromptu Web Reports neu verteilen.

Weitere Informationen zu Importieren von Abfragen aus Cognos Query finden Sie in der *Online-Hilfe* von Impromptu.

Hinterfragen ausgehend von PowerPlay

PowerPlay-Benutzer können einen Wert in einem PowerPlay-Bericht markieren und weitere Informationen dazu aufrufen, indem sie mit Impromptu hinterfragen. Zum Beispiel zeigt ein PowerPlay-Bericht, dass sich der Umsatz für Umweltprodukte im Januar 1998 auf \$40.000 belief. Benutzer von PowerPlay können mit Impromptu hinterfragen und Einzelheiten über die Bestellungen erfahren, die zu dem Umsatz von \$40.000 führten.

Wie funktioniert Hinterfragen in PowerPlay?

PowerPlay-Benutzer hinterfragen mit einem gespeicherten Impromptu-Bericht. Der Impromptu-Bericht ist einer PowerPlay-Kennzahl wie Umsatz, Kosten oder Gewinnspanne in Prozent in PowerPlay Transformer zugewiesen.

Wenn ein PowerPlay-Benutzer den Befehl *Hinterfragen* wählt, wird Impromptu gestartet, der zugehörige Bericht wird geöffnet, und die Informationen werden von PowerPlay an Impromptu weitergegeben.

Die für das Hinterfragen notwendigen Informationen werden gegebenenfalls auf den zugehörigen Bericht angewendet. Zum Beispiel zeigt ein PowerPlay-Bericht den Umsatz für Umweltprodukte im Januar 1997 an. Folgende Informationen werden von PowerPlay an Impromptu weitergegeben: Produkt = "Umweltprodukte" und Jahr = "Jan97". Der dieser Umsatzkennzahl zugewiesene Bericht wird mit dem Filter "Produkt = 'Umweltprodukte' und Jahr = 'Jan97'" angezeigt und zusammen mit allen zuvor definierten Filtern auf die Berichtsdaten angewendet.

Wenn *Produkt* und *Jahr* nicht zu den Datenelementen im zugeordneten Bericht gehören, kann der Filter nicht angewendet werden, so dass die gesamten Daten angezeigt werden. Wenn *Produkt* im zugeordneten Bericht als Datenelement vorhanden ist, *Jahr* aber nicht, wird die Bedingung *Jahr = "Jan97"* aus dem Filter entfernt.

Impromptu passt die Filterdaten, die es von PowerPlay erhält, mit den Spalten in der Impromptu-Registerkarte *Daten* (Dialogfeld *Abfrage*) an. Wurde die Spalte *Jahr* in der Registerkarte *Abfragedaten* in *MonJahr* geändert, wird die Filterbedingung *Jahr = "Jan97"* aus dem Filter entfernt (selbst wenn *Jahr* als Spaltentitel im zugehörigen Bericht vorkommt).

Die aus PowerPlay weitergegebenen Filterinformationen werden im Impromptu-Ausdruckseditor nicht sichtbar. Sie können jedoch in SQL, das in Impromptu erstellt wurde, angezeigt werden.

Hinweise

- Der Impromptu-Bericht kann vom PowerPlay-Benutzer nicht als Schnappschuss gespeichert werden.
- Ein Impromptu-Bericht, mit dem hinterfragt wurde, kann kein Kreuztabellenbericht sein.

Wie sind Kennzahlen und Impromptu-Berichte einander zugeordnet?

Um in PowerPlay-Berichten die Funktion Hinterfragen zu aktivieren, wird beim Erstellen eines PowerCubes eine PowerPlay-Kennzahl einem Impromptu-Bericht zugeordnet.

Während alle Kennzahlen in einem PowerCube einem einzigen Impromptu-Bericht zugeordnet werden können, ist in der Regel jede Kennzahl unterschiedlichen Impromptu-Berichten zugeordnet. Zum Beispiel kann die Kennzahl *Umsatz* einem Umsatzbericht und die Kennzahl *Menge* einem Bestandsbericht zugeordnet werden.

Die Zuordnung von Kennzahlen zu Impromptu-Berichten ist flexibel. So können einer Kennzahl durchaus mehrere Impromptu-Berichte zugeordnet werden, es müssen jedoch nicht unbedingt alle Kennzahlen in einem PowerCube einem Impromptu-Bericht zugeordnet sein.

Wenn einer Kennzahl mehr als ein Bericht zugeordnet ist, wird eine Berichtsliste mit den entsprechenden Beschreibungen angezeigt, wenn der PowerPlay-Benutzer zum ersten Mal den Befehl *Hinterfragen* wählt. Wenn der Benutzer dann einen Bericht auswählt, wird dieser Bericht zum Standardbericht für die aktuelle Kennzahl.

Einrichten von Hinterfragen-Zugang

Um Hinterfragen-Zugang von PowerPlay nach Impromptu zu aktivieren, speichert der Administrator einen Impromptu-Bericht als

- eine Impromptu-Abfragedefinition (.IQD)-Datei
PowerPlay Transformer verwendet die .IQD-Datei als Datenquelle für die Erstellung von PowerCubes.
- Impromptu-Berichtsdatei (.IMR)
Der Transformer-Administrator ordnet dem Bericht eine Kennzahl im PowerCube zu.

Hinweise

- Wenn Sie PowerPlay 5.0 oder eine neuere Version installiert haben, kann ein PowerCube aus mehr als einer .IQD-Datei zusammengesetzt sein.
- Binary Large Objects (BLOBS) werden in PowerPlay Transformer nicht unterstützt und dürfen nicht in .IQD- oder .IMR-Dateien für PowerPlay enthalten sein.
- Zeichen- oder Zahlenwerte, die für einen PowerCube in Datumswerte umgewandelt werden, können dazu führen, dass Impromptu ungültige SQL für diese Spalten verwendet, wenn PowerPlay-Benutzer mit Hinterfragen zu Impromptu wechseln wollen. Um dies zu verhindern, achten Sie darauf, dass Datumswerte für Transformer aus Datumswerten der zugrundeliegenden Datenquelle stammen.

Weitere Informationen zu Hinterfragen von PowerPlay mit Impromptu finden Sie in der *Online-Hilfe* von Impromptu.

Erstellen von PowerCubes

Der PowerPlay-Administrator kann Ihre Impromptu-Berichte als Datenquelle für PowerCubes verwenden. PowerCubes sind OLAP-Datenquellen, die Sie in PowerPlay öffnen können, um multidimensionale Informationen zu erkunden.

Wenn Sie einen Bericht als PowerPlay-Datenquelle verwenden wollen, müssen Sie ihn als .IQD-Datei speichern. Die .IQD-Datei enthält Informationen darüber, wie eine Verbindung zur Datenbank hergestellt wird und welche Spalten sich in dem Bericht befinden. Der PowerPlay-Administrator öffnet die .IQD-Datei in PowerPlay Transformer und verwendet die Daten zur Gestaltung eines PowerCubes.

Bei der Erstellung eines Berichts zur Verwendung als Datenquelle für Transformer sind folgende Punkte zu beachten:

- Erstellen Sie einfache Berichte.
- Verwenden Sie keine Kreuztabellenberichte.
- Beziehen Sie in den Bericht nur die Tabellen ein, die PowerPlay verwenden soll.
- Schließen Sie mit Filtern sämtliche Daten aus, die in PowerPlay nicht angezeigt werden sollen.

Automatische Erstellung von PowerCubes

Sie können mithilfe der Schaltfläche *Create PowerPlay PowerCube* automatisch einen PowerCube erstellen, der auf dem zur Zeit geöffneten Bericht basiert. Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, führt Impromptu einen Makro aus, der Ihren Bericht als .IQD-Datei speichert, Transformer startet, den PowerCube erstellt und den PowerCube in PowerPlay öffnet.

Transformer verwendet zur Erstellung des PowerCubes den Befehl *AutoDesign*. *AutoDesign* entscheidet, welche Spalten als Dimensionen und welche als Kennzahlen verwendet werden. Bei Beachtung folgender Hinweise stellen Sie sicher, dass *AutoDesign* gut funktioniert:

- Verwenden Sie echte Datumfelder, keine Zahlen- oder Zeichenfelder, in denen Datumswerte enthalten sind.
AutoDesign benötigt echte Datumfelder, um Datumswerte in Kalenderjahr, Quartal und Monat zu unterteilen.
- Benennen Sie verwandte Spalten mit ähnlichen Namen.
AutoDesign geht davon aus, dass Spalten mit ähnlichen Namen mit größerer Wahrscheinlichkeit miteinander in Beziehung stehen.
- Sondieren Sie viele Daten, um einen genaueren PowerCube zu erhalten.

Je mehr Daten PowerPlay sondiert, desto genauer werden die PowerCube-Daten. Jedoch verlängert sich bei größerem Sondierungsumfang die Erstellungszeit. Bearbeiten Sie zum Ändern der Anzahl sondierter Datensätze die folgenden Einträge in der TRNSFRMR.INI-Datei.

rowCheckMax=600

sampleMax=300

Der maximale sampleMax-Wert ist 1000.

Publizieren von Berichten in Upfront

Sie können Berichte in Upfront, dem Cognos-Webportal, publizieren, um sie Benutzern als NewsItems in HTML-, PDF-, Excel- oder CSV-Format zur Verfügung zu stellen. NewsItems werden in NewsBoxen organisiert.

Sie können Berichte direkt in Upfront publizieren, indem Sie den Impromptu Web Reports-Server verwenden. Der Computer, auf dem Impromptu installiert ist, muss so konfiguriert sein, dass derselbe Zugriffsschutz bzw. Directory-Server aktiviert ist wie auf dem Computer, auf dem Impromptu Web Reports installiert ist.

Ein Bericht muss vor dem Publizieren in Upfront zuerst gespeichert werden.

Vorgehensweise

1. Klicken Sie im geöffneten Bericht im Menü *Datei* auf *In Upfront publizieren*. Das Dialogfeld *In Upfront publizieren: Verbindung mit dem IWR-Server herstellen* wird angezeigt.
2. Geben Sie im Dialogfeld *URL von IWR Gateway* das URL-Verzeichnis für den IWR-Server ein. Die URL ist folgendermaßen aufgebaut: `http://Servername/Web_Alias/cgi-bin/Gateway_Verbindung..`
Je nach Protokolltyp des Web-Servers stehen drei Gateway-Verbindungen zur Verfügung.

Web-Server-Protokoll	Gateway-Verbindung
CGI	imrap.cgi
ISAPI	imrapisapi.dll
NSAPI	imrapnsapi.dll (Windows) imrapnsapi.so (Solaris, AIX) imrapnsapi.sl (HP)

3. Klicken Sie auf *OK*. Das Dialogfeld *Publizieren Berichtsprojekt 1* wird angezeigt.
4. Wählen Sie unter *Publizieren* aus, ob Sie den aktuellen Bericht oder den gesamten Berichtssatz publizieren möchten.
 - Klicken Sie auf *Nur aktuellen Bericht*, um nur den aktuellen Bericht zu publizieren.
 - Um alle Impromptu-Anwendungsdateien des im Feld *Publizieren* angegebenen Ordners zu publizieren, klicken Sie auf *Alle Berichte an*.
5. Geben Sie im Feld *Berichtssatz-Optionen* die Berichtssatzparameter für das Publizieren an.

Auswahl	Funktion
<i>Den bestehenden Berichtssatz aktualisieren</i>	Aktualisieren eines bereits publizierten Berichts bzw. Berichtssatzes.
<i>Neuen Berichtssatz erstellen mit Namen:</i>	Angeben des Verzeichnisses für einen neuen Bericht bzw. Berichtssatz. Impromptu erstellt die Berichtsdateien zum Publizieren in diesem Verzeichnis. Eingeben des Quellverzeichnisses der zu publizierenden Berichte an über das Dialogfeld <i>Dateipfad des Berichtssatzes</i> .

6. Klicken Sie unter *Berichte nach Upfront NewsBox publizieren* auf *Auswählen*.
Im Dialogfeld *NewsBox auswählen* werden die in Upfront vorhandenen NewsBoxen angezeigt.
7. Klicken Sie in Upfront auf die *NewsBox*, in der Sie den Bericht bzw. Berichtssatz publizieren möchten.
8. Klicken Sie auf *OK*.
Das NewsBox-Verzeichnis wird im Dialogfeld *Berichte nach Upfront NewsBox publizieren* angezeigt.
9. Klicken Sie im Dialogfeld *Publizieren Berichtsprojekt 1* auf *OK*.
Sie werden benachrichtigt, sobald der Publiziervorgang abgeschlossen ist.
Um die Ergebnisse anzuzeigen, öffnen Sie Upfront und suchen Sie nach den Berichten in der in Impromptu angegebenen NewsBox.

Hinweis

- Berichtssätze werden auf dieselbe Weise aktualisiert wie vom IWR-Berichtsadministrator.

Gebietsschema-Einstellungen

Mit Gebietsschema-Einstellungen wird bestimmt, wie Gebietsschema-spezifische Daten, wie z. B. Zahlen, Datums- und Währungsangaben, formatiert werden. Weitere Informationen zur Festlegung von Gebietsschemata finden Sie im Handbuch *Planen von erweiterten Installationen*. Weitere Informationen zur Bearbeitung von Gebietsschema-Einstellungen finden Sie im *Benutzerhandbuch für Configuration Manager*.

Erstellen von zugänglichen Berichten

Ein Anliegen von Cognos ist die Unterstützung von Personen mit Behinderungen, weswegen das Unternehmen Initiativen, die Arbeitsstätten und Technologien zugänglich machen, unterstützt. Mit Series 7 Version 2 führt Cognos eine Lösung zum zugänglichen Berichtslesen ein.

Aktivieren der Zugänglichkeitsunterstützung

In Impromptu erstellte Berichte sind standardmäßig nicht zugänglich für Benutzer mit Behinderungen. Geben Sie in Configuration Manager die entsprechenden Einstellungen an, um die Zugänglichkeit zu aktivieren.

Berichtsausgaben mit zugreifbaren Tags können von Bildschirmlesegeräten gelesen werden, wenn der Bericht im PDF-Format vorliegt.

Vorgehensweise

1. Öffnen Sie *Configuration Manager*.
2. Klicken Sie im Menü *Datei* auf *Aktuelle Konfiguration öffnen*.
Die aktuelle Konfiguration Ihres Computers wird im Fenster *Configuration Manager* angezeigt.
3. Klicken Sie im Menü *Ansicht* auf *Erweitert*.
4. Legen Sie im *Explorer* unter *Cognos Impromptu* den Zugriff für die entsprechende Komponente fest.
 - Um die Zugänglichkeit für Impromptu-Benutzerversion festzulegen, klicken Sie unter *Impromptu* auf die Zugangskategorie.
 - Um die Zugänglichkeit für Impromptu-Administratorversion festzulegen, klicken Sie unter *Impromptu-Administrator* auf die Zugangskategorie.
5. Klicken Sie auf die Eigenschaft *Zugängliche PDF*, und stellen Sie die Eigenschaft *Wert* auf WAHR ein.

6. Klicken Sie im Menü *Aktionen* auf *Auswahl überprüfen*.
7. Klicken Sie auf die Zugangskategorie und dann im Menü *Aktionen* auf *Auswahl anwenden*.

Hinweis

- Dokumente im PDF-Format, die Software-Zugänglichkeitsregeln unterstützen, enthalten zusätzliche Markup-Informationen, durch die die Größe der PDF-Datei erhöht wird. Dies kann die Leistung u. U. negativ beeinflussen. Weitere Informationen zu Leistung und Zugänglichkeit erhalten Sie im Handbuch *Planen von erweiterten Installationen*.

Tipp

- Wenn ein Bericht mit zugänglichen Informationen die Leistung herabsetzt, kann derselbe Bericht zweimal ausgegeben werden. Geben Sie den einen Bericht mit zugänglichen Informationen aus und den anderen ohne zugängliche Informationen.

Überlegungen zum Layout von zugänglichen Berichten

Berücksichtigen Sie bei der Erstellung zugänglicher Berichte für Personen mit Behinderungen die folgenden Punkte:

- Verwenden Sie keine visuellen Hervorhebungen, wie z. B. Fettformatierung oder Farbe, zur Darstellung wichtiger Informationen.
- Verwenden Sie keine Bilder und OLE-Objekte in PDF-Dokumenten. Diese Objekte werden als Artefakte markiert und von Bildschirmlesegeräten ignoriert.
- Verwenden Sie zur Darstellung wichtiger Informationen keine Bedingungsformatierung.
- Stellen Sie bei der Verwendung von Diagrammen sicher, dass eine Tabelle enthalten ist und dass die Tabelle dieselben Informationen aufweist wie das Diagramm.

Berücksichtigen Sie zusätzlich zu diesen Richtlinien, dass die Funktionen zur Berichtsauthentifizierung für zugängliche Berichte in Ihrem Produkt nicht unterstützt werden.

Die folgenden Funktionen der Impromptu-Berichtsverfassung werden nicht für zugängliche Berichte unterstützt:

- Ausnahmehervorhebung
- Verbalisierung von Bildern
- Verbalisierung der Funktionen von horizontalen und vertikalen Bildlaufleisten

Darüber hinaus ist der Zugang zu komplexen Kreuztabellenanzeigen aufgrund aktueller Beschränkungen von unterstützenden Technologien begrenzt.

Index

Symbole

.CAT-Datei,, 35

A

Abfrage-Ausführungszeit

Beschränken, 24

Abfrageausführung-Zeitlimits, Einstellung, 95

Abfragen

mehrere, 91

Zeit begrenzen für, 24

Abfragenverarbeitungsmodell, Aufgabenverteilung

zwischen Client und Datenbank-Server

Abfrageverarbeitung, 87

Access Manager, 66

Ad-hoc-Berichterstellung, 41, 55, 58, 61, 63

Adressetiketten,, 78

Aktualisieren und Verwalten der Umgebung (Beispiel), 80

Alias erstellen, 44

Alias-Tabelle, 43, 46

Alternative Datenquellen

Rohentwürfe, 95

Schnappschüsse, 95

Universaldateien, 95

Analysieren

Benutzeranforderungen, 14, 31

Verbindungen, 44

Architect

Kataloge erstellen mit, 104

Kataloge importieren nach, 104

Audit, 101

Aufgaben planen, 82

Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server

Beschränkte lokale Verarbeitung, 86

ein Beispiel, 86

Flexible Verarbeitung, 86

Nur Datenbank, 85

Optionen, 85

und Aggregate, 87

Verbindungsdauer mit der Datenbank minimieren, 86

Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-Server,

Siehe Aufgabenverteilung zwischen Client und

Datenbank-Server

Ausdrücke

erstellen, 72

Tipps zum Erstellen, 74

Auswählen von Werten, 61

Auswertungen, 73

erweitert, 90

laufend, 88, 92

und Aufgabenverteilung zwischen Client und Datenbank-

Server, 87

Automatisieren von Aufgaben, 15, 77

B

Bedingungen

Definition, 69

Bedingungen (Fortsetzung)

ein Beispiel, 71

erstellen, 15, 69

speichern, 71

Vorteile, 70

Beispiele

Berechnungen und Bedingungen erstellen, 71

Client/Server-Aufgabenverteilung, 86

Detailangaben und Auswertungen mischen, 88

Standardberichte und -vorlagen, 79

Tabellengewichtung, 93

Umgebung aktualisieren und verwalten, 80

Universaldatei verwenden, 98

Zugriff auf die Datenbank sichern, 66

Zugriffsschutz einrichten, 65

Benutzeranforderungen

analysieren, 14, 31

Benutzerklassen

bestimmen, 31

Definition, 57

einrichten, 14, 57

einrichten (ein Beispiel), 58

erstellen, 20, 57, 60

Kennwörter für, 60

und gemeinsam benutzte Kataloge, 37

und Katalogtypen, 64

und Vererbung, 58

und Zugriffsschutz, 60

Benutzerprofile

Datenbank (Registerkarte), 63

und Zugriffsschutz, 53

Berechnetes Datenelement

Definition, 24

Berechnungen

Definition, 69

ein Beispiel, 71

erstellen, 15, 69

in Ordner einfügen, 52

und Vererbung, 79

Vorteile, 70

Berichte

in Upfront publizieren, 109

PowerPlay-Kennzahlen zuordnen, 107

Siehe auch Zugängliche Berichte, 110, 111

zugängliche erstellen, 110

Zugänglichkeit, 110

Berichte erstellen/bearbeiten (Kontrollkästchen), 62

Berichte per E-Mail versenden, 96

Berichttabellen-Limits, Einstellung, 95

Beschränkte lokale Verarbeitung, Client/Server-Einstellung, 86, 92

C

Cognos Query

Hinterfragen mit, 105

Importieren von Abfragen aus, 106

Cognos Scheduler, 81, 82

Index

CognosScript
 und Makros, [81](#), [82](#)
CognosScript Dialog-Editor, [81](#), [82](#)
CognosScript-Editor, [81](#)
Copyright, [2](#)

D

Daten filtern
 ein Beispiel, [22](#)
 nach Benutzerklasse, [62](#)
Daten filtern, siehe auch Bedingungen
Datenabruf-Limits
 einstellen, [95](#)
Datenauswahlkriterien, Siehe Eingabeaufforderungen
Datenbank FREIZEIT,, [17](#), [18](#)
Datenbereich
 bestimmen, [32](#)
Datenelemente
 bestimmen, [33](#)
Datenformate
 und Gebietsschema-Einstellungen, [110](#)
Datentyp-Bibliothek, [83](#)
Datenzugriffsoptionen, [95](#)
Dialog-Editor, [81](#)
Dienstprogramme, [81](#)
Dokument
 Version, [2](#)
Doppelte Zeilen eliminieren (Select Distinct), [94](#)

E

Eingabeaufforderung zum Schutz der Datenbank (Option),
[63](#)
Eingabeaufforderungen
 ein Beispiel, [69](#)
 erstellen, [69](#)
 in Kataloge einfügen, [15](#), [25](#)
 in Katalogen, [36](#)
 in Ordner einfügen, [49](#), [53](#)
Eingabeaufforderungs-Definition (Dialogfeld), [74](#)
Entwerfen von zugänglichen Berichten, [111](#)
Ersteller (Benutzerklasse), [57](#)
Erweiterte Auswertungen
 und Aufgabenverteilung zwischen Client/Server, [90](#)
 Vergleich mit Mehrfachabfragen, [92](#)

F

Filter
 in Ordner einfügen, [52](#)
Flexible Verarbeitung, Client/Server-Einstellung, [86](#), [92](#)
Formatieren von Daten
 und Gebietsschema-Einstellungen, [110](#)
Funktionen, [73](#)

G

Gebietsschema-Einstellungen, [110](#)
 bearbeiten, [110](#)
Gemeinsam benutzter Katalog
 Definition, [37](#)
 und Benutzerklassen, [37](#)
 Vorteile, [37](#)
Gemeinsam benutztes Laufwerk
 Kataloge speichern, [37](#)
Generieren, Option, [54](#)

Geschäftsansicht
 Definition, [50](#)
 erstellen, [14](#), [35](#), [49](#), [54](#), [57](#), [58](#)
Geschützter Katalog
 Definition, [38](#)
 Nachteile, [38](#)
 und Standardberichte, [77](#)
 Vorteile, [38](#)
Gespeicherte Prozeduren, [100](#)
Gewichtung, [47](#), [93](#)
Gleiche Verbindung, [42](#)
Gouverneurswerte
 in Benutzerprofilen, [62](#)
 Optionen, [94](#)

H

Hinterfragen, [48](#), [106](#)
 mit Cognos Query, [105](#)
Hinterfragen von PowerPlay, [106](#)

I

Impromptu
 mit PowerPlay integrieren, [103](#)
Impromptu 4.x-Kataloge, [39](#)
Impromptu mit anderen Anwendungen integrieren, [15](#)
Impromptu Web Reports
 Berichte vorbereiten für, [105](#)

K

Kataloge
 aktualisieren, [39](#)
 als schreibgeschützt öffnen, [39](#)
 Arten, [36](#)
 Aufgabenteilung, [23](#)
 Auswirkungen ihrer Größe, [38](#)
 Definition, [17](#), [35](#)
 Dinge, die vor der Erstellung zu tun sind, [39](#)
 erstellen, [14](#), [17](#), [35](#)
 erstellt mit einer älteren Version von Impromptu, [39](#)
 geschützte Kataloge, [38](#)
 in einen anderen Typ konvertieren, [36](#)
 Inhalt, [36](#)
 Persönliche Kataloge, [36](#)
 testen, [26](#)
 Tipps zum Erstellen, [40](#)
 Typen und Benutzerklassen, [64](#)
 verteilt, [37](#)
 Vorteile, [35](#)
 wie viele erstellen?, [36](#)
Kataloge verwalten
 Aufgabenteilung, [23](#)
Katalog-Eingabeaufforderungen, Siehe Eingabeaufforderungen
Kein Verbindungsbaum möglich, [44](#)
Kennwort
 für Benutzerklasse, [21](#), [60](#)
Kennzahlen
 Impromptu-Berichten zuordnen, [107](#)
Komplexe Verbindung, [43](#)
Kostenberichte,, [78](#)

L

LDAP, [66](#)

Leistung
 optimieren, [15](#), [85](#)
 Linke Verbindung, [42](#)
 Lokales Netzwerk (LAN)
 Kataloge speichern, [37](#)

M

Makro-Dienstprogramme, [81](#)
 Maximal abzurufende Zeichen für große Textelemente bis
 <n>, [95](#)
 Mehrfachabfragen, Vergleich mit erweiterten Auswertungen,
[92](#)
 Mehrfachabruf, [99](#)

N

Nach nicht-indizierten Spalten sortieren, [94](#)
 Namespace, [66](#)
 Nur Datenbank Client/Server-Einstellung, [85](#), [92](#)

O

Offene Verbindung, [42](#)
 auf der Registerkarte Gouverneur festlegen, [94](#)
 Offline
 Katalog benutzen, [37](#)
 Offline arbeiten, [37](#)
 Operatoren, [74](#)
 Optimieren der Leistung, [15](#), [85](#)
 Ordner
 Benutzern Kontrolle gewähren über, [54](#)
 Berechnungen und Filter einfügen in, [52](#)
 beschränkter Zugriff auf, [61](#)
 Definition, [49](#)
 doppeln, [49](#)
 entfernen, [49](#)
 Hierarchieebenen und Elemente ausgleichen, [52](#)
 hinzufügen, [49](#), [52](#)
 kopieren, [20](#)
 Richtlinien zum Gestalten, [55](#)
 Strukturieren, [14](#), [19](#), [49](#)
 Tipps zum Verwenden, [54](#)
 umbenennen, [18](#), [49](#), [52](#)
 und die Option "Generieren", [54](#)
 verschieben, [18](#), [19](#)
 Zugriffsrechte und Vererbung, [79](#)
 Ordner (Dialogfeld), [19](#)
 Ordner bearbeiten (Kontrollkästchen), [62](#)

P

Persönlicher Katalog
 Definition, [36](#)
 Vorteile, [36](#)
 PowerCube
 erstellen, [108](#)
 PowerPlay
 über Hinterfragen aktivieren, [107](#)
 Produkt
 Version, [2](#)
 Publizieren von Berichten
 in Upfront, [109](#)

Q

Qualifizierungen
 Definition, [47](#)
 Optionen, [94](#)

R

Rechnungen,, [78](#)
 Rechte Verbindung, [42](#)
 Reflexive Verbindung, [43](#)
 Definition, [43](#)
 Reflexive Verbindung, Siehe auch Alias-Tabelle
 Rohentwürfe, [95](#), [96](#)

S

Schleifenverbindung
 Definition, [45](#)
 durch Ändern der Verbindungsstrategie beseitigen, [46](#)
 mit Alias-Tabellen beseitigen, [46](#)
 Schnappschüsse
 aktualisieren, [96](#)
 erstellen, [96](#)
 mit einem Makro erstellen, [81](#)
 Vergleich mit Universaldateien, [97](#)
 wann verwenden, [96](#)
 Schutz auf Orderebene, [61](#)
 Schutz auf Tabellenebene, [60](#)
 Siehe Lokales Netzwerk
 SQL 92, [87](#)
 SQL-Direkteingabe (Kontrollkästchen), [62](#)
 Standardberichte
 Definition, [77](#)
 ein Beispiel, [79](#)
 erstellen, [77](#)

T

Tabellen
 beschränkter Zugriff, [60](#)
 verbinden, [17](#), [41](#)
 Tabellengewichtung
 ein Beispiel, [93](#)
 Tabellengewichtung, Siehe auch Gewichtung
 Testen von Katalogen, [26](#)

U

Überkreuz-Bericht
 Abfragen (keine Tabellenverbindungen), [94](#)
 Verbindungen, [47](#)
 Überkreuz-Verbindungen, [48](#)
 Umsatzberichte,, [78](#)
 Ungleiche Verbindung, [42](#)
 Universaldateien
 ein Beispiel, [98](#)
 erstellen, [97](#)
 Grenzen, [98](#)
 Verwendung, [97](#)
 wann verwenden, [97](#)
 UNIX Request Server, [24](#)
 Unterberichte, [48](#)

V

Verarbeitungszeit
 Beschränkte lokale Verarbeitung, Client/Server-Einstel-
 lung, [86](#)
 Client/Server-Einstellung, Flexible Verarbeitung, [86](#)
 Datenabruf-Limits, [95](#)
 Leistung optimieren, [15](#)
 Verbindungsdauer mit der Datenbank minimieren, [86](#)
 Verbindung bearbeiten, [44](#)
 Verbindung entfernen, [44](#)

Index

Verbindungen

- alternative, [47](#)
- Alternativen, [48](#)
- analysieren, [44](#)
- Arten, [42](#)
- bearbeiten, [41](#)
- Definition, [41](#)
- Fehler beseitigen in, [45](#)
- gleiche Verbindungen, [44](#)
- herstellen, [14](#), [17](#), [41](#)
- komplexe Verbindungen, [44](#)
- offene Verbindungen, [44](#)
- reflexive Verbindungen, [44](#)
- testen, [47](#)
- ungleiche Verbindungen, [44](#)
- zusammengesetzte Verbindungen, [44](#)

Verbindungen testen, [47](#)

Verbindungsdauer, [86](#)

Verbindungsdauer mit der Datenbank minimieren, [86](#)

Vererbung

- Impromptu verwalten, [79](#)
- und Benutzerklassen, [58](#)

Version

- Produkt, [2](#)

Verteilter Katalog

- Definition, [37](#)
- Nachteile, [37](#)
- und Standardberichte, [77](#)
- Vorteile, [37](#)

Verteilter Quellkatalog, [37](#)

Verwalten von Impromptu, [13](#), [29](#)

Verwenden

- dieses Handbuchs, [9](#)

Volle Verbindung, [42](#)

Vorlagen

- Definition, [78](#)
- ein Beispiel, [79](#)

W

Werte, [73](#)

Z

Zugängliche Berichte

- erstellen, [110](#)
- Überlegungen zu Entwürfen, [111](#)

Zugriff

- Überblick über die Berichtslösung, [110](#)

Zugriffsschutz

- einrichten, [14](#)
- einrichten (Beispiel), [65](#)
- Ordner Ebene, [61](#)
- Tabellenebene, [60](#)
- Tabellenebene vs. Ordner Ebene, [61](#)
- und Benutzerklassen, [60](#)

Zusammengesetzte Verbindung, [43](#)