

Unterrichtseinheit 7: Erstellen von Geschäftsprozessimplementierungen mit Hilfe von BizTalk-Orchestrierungs-Designer

Inhalt

Übersicht	1
Beschreiben der Umgebung von BizTalk-Orchestrierungs-Designer	3
Beschreiben eines Geschäftsprozesses	11
Übungseinheit 7.1: Erstellen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung	21
Konfigurieren von Implementierungsformen	25
Übungseinheit 7.2: Binden von Implementierungsformen an „Aktion“-Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung	35
Ausführen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung	43
Übungseinheit 7.3: Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes	49
Lernzielkontrolle	54



Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die in diesen Unterlagen genannten Firmen, Produkte, Menschen, Charaktere und/oder Daten sind frei erfunden und sollen keine wirklichen Individuen, Gesellschaften, Produkte oder Veranstaltungen darstellen, soweit nichts anderes angegeben ist. Die Benutzer/innen sind verpflichtet, sich an alle anwendbaren Urheberrechtsgesetze zu halten. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Microsoft Corporation darf kein Teil dieser Unterlagen für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht. Wenn auf dieses Dokument nur auf elektronischem Wege zugegriffen werden kann, sind Sie hiermit berechtigt, eine (1) Kopie zum persönlichen Gebrauch auszudrucken.

Microsoft Corporation kann Inhaber von Patenten oder Patentanträgen, Marken, Urheberrechten oder anderen gewerblichen Schutzrechten sein, die den Inhalt dieses Dokuments betreffen. Die Bereitstellung dieses Dokuments gewährt keinerlei Lizenzrechte an diesen Patenten, Marken, Urheberrechten oder anderen gewerblichen Schutzrechten, es sei denn, dies wurde ausdrücklich durch einen schriftlichen Lizenzvertrag mit der Microsoft Corporation vereinbart.

© 2001 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Microsoft, Active Directory, ActiveX, BizTalk, MS-DOS, PowerPoint, Visio, Visual Basic, Visual SourceSafe, Visual Studio, Windows und Windows Media sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Andere in diesem Dokument aufgeführte Produkt- und Firmennamen sind möglicherweise Marken der jeweiligen Eigentümer.

Hinweise für Kursleiter

Präsentation:
105 Minuten

Übungseinheiten:
75 Minuten

In dieser Unterrichtseinheit werden die Schritte erläutert, die Sie durchführen müssen, um eine XLANG-Ablaufplanzeichnung mit Hilfe von Microsoft® BizTalk™-Orchestrierungs-Designer zu erstellen. In einer XLANG-Ablaufplanzeichnung werden die Geschäftsprozesse einer Organisation definiert.

In dieser Unterrichtseinheit lernen die Kursteilnehmer die Flussdiagramm-, Kommunikations- und Implementierungsformen kennen, die verwendet werden, um eine XLANG-Ablaufplanzeichnung zu erstellen. Die Kursteilnehmer werden lernen, wie Formen hinzugefügt werden und wie deren Eigenschaften in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung festgelegt werden. Außerdem implementieren die Kursteilnehmer die Implementierungsformen, wie beispielsweise die Formen **BizTalk-Messaging** und **COM-Komponente**. Schließlich führen die Kursteilnehmer eine XLANG-Ablaufplanzeichnung aus.

Am Ende dieser Unterrichtseinheit werden die Kursteilnehmer in der Lage sein, die folgenden Aufgaben auszuführen:

- Beschreiben der Umgebung von BizTalk-Orchestrierungs-Designer.
- Beschreiben eines Geschäftsprozesses mit Hilfe von BizTalk-Orchestrierungs-Designer.
- Konfigurieren von Flussdiagramm-, Kommunikations- und Implementierungsformen.
- Ausführen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung.

Unterlagen und Vorbereitung

In diesem Abschnitt werden die erforderlichen Unterlagen und vorbereitenden Aufgaben erläutert, die nötig sind, um diese Unterrichtseinheit zu unterrichten.

Erforderliche Unterlagen

Um diese Unterrichtseinheit zu unterrichten, benötigen Sie folgende Unterlagen:

- Die Microsoft Word-Datei **2387A_07.doc**
- Die Microsoft PowerPoint®-Datei **2387A_07.ppt**
- Übungseinheit 7.1: Erstellen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung
- Übungseinheit 7.2: Binden von Implementierungsformen an **Aktion-**Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung
- Übungseinheit 7.3: Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes

Vorbereitende Aufgaben

Zur Vorbereitung dieser Unterrichtseinheit gehen Sie folgendermaßen vor:

- Lesen Sie alle Unterlagen für diese Unterrichtseinheit.
- Arbeiten Sie die Übungseinheiten durch.
- Gehen Sie alle relevanten Informationen in den BizTalk Server 2000-Hilfdateien und im BizTalk Server 2000 Deployment Guide durch.
- Lesen Sie die Fragen zur Lernzielkontrolle, und bereiten Sie sich auf Erläuterungen vor, die über die zur Verfügung gestellten Antworten hinausgehen.

Strategie für die Unterrichtseinheit

Verwenden Sie die folgende Strategie, um diese Unterrichtseinheit zu präsentieren:

- Beschreiben der Umgebung von BizTalk-Orchestrierungs-Designer

In diesem Abschnitt wird die Umgebung von BizTalk-Orchestrierungs-Designer vorgestellt. Erläutern Sie die Entwurfsseiten der Benutzeroberfläche von BizTalk-Orchestrierungs-Designer. Erläutern Sie anschließend die Flussdiagramm-, Kommunikations- und Implementierungsformen.

- Beschreiben eines Geschäftsprozesses

In diesem Abschnitt erläutern Sie zunächst die Formtypen, die in BizTalk-Orchestrierungs-Designer bereitgestellt werden. Führen Sie dann vor, wie Formen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt werden und wie deren Eigenschaften festgelegt werden. Erläutern Sie dann, welche Funktion Regeln in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung haben und wie Regeln zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt werden. Führen Sie anschließend vor, wie Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung verbunden werden.

- Konfigurieren von Implementierungsformen

In diesem Abschnitt werden die Implementierungsformen in BizTalk-Orchestrierungs-Designer behandelt. Beschreiben Sie zunächst die Typen von Implementierungsformen. Führen Sie dann vor, wie die Formen **COM-Komponente**, **Message Queuing** und **Skriptkomponente** in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung implementiert werden. Führen Sie anschließend vor, wie **Aktion**-Formen an **Port**-Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung gebunden werden.

- Ausführen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

In diesem Abschnitt werden die Schritte zum Ausführen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung beschrieben. Führen Sie zunächst vor, wie der Datenfluss in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung zugewiesen wird. Erläutern Sie dann das Kompilieren einer XLANG-Ablaufplanzeichnung. Führen Sie anschließend vor, wie eine XLANG-Ablaufplanzeichnung ausgeführt wird.

Anpassungsinformationen

Dieser Abschnitt beschreibt die Anforderungen zum Einrichten der Übungseinheiten für eine Unterrichtseinheit sowie die Konfigurationsänderungen, die während der Übungseinheiten an den Kursteilnehmercomputern vorgenommen werden. Diese Informationen sollen Ihnen beim Replizieren oder Anpassen der Schulungsunterlagen für Training und Zertifizierung helfen.

Übersicht

Thema

Geben Sie eine Übersicht über die Themen und Lernziele dieser Unterrichtseinheit.

Einstieg

In dieser Unterrichtseinheit erhalten Sie eine Einführung in BizTalk-Orchestrierungs-Designer, der verwendet wird, um eine XLANG-Ablaufplanzeichnung zu erstellen.

- **Beschreiben der Umgebung von BizTalk-Orchestrierungs-Designer**
- **Beschreiben eines Geschäftsprozesses**
- **Konfigurieren von Implementierungsformen**
- **Ausführen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung**

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Erläutern Sie die Rolle, die BizTalk-Orchestrierungs-Designer beim Automatisieren eines Geschäftsprozesses spielt. Führen Sie den Kursteilnehmern gegebenenfalls die Animation *BizTalk Server-Tools* vor.

Microsoft® BizTalk™-Orchestrierungs-Designer ist ein Entwurfstool, das auf der grafischen Benutzeroberfläche von Microsoft Visio® 2000 basiert und das zum Erstellen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung verwendet wird. Bei einer XLANG-Ablaufplanzeichnung handelt es sich um eine grafische Darstellung der Geschäftsprozesse in einer Organisation.

Eine XLANG-Ablaufplanzeichnung besteht aus mehreren Schritten oder Aktionen. Eine Aktion sendet eine Nachricht an einen Dienst oder empfängt eine Nachricht von einem Dienst, der die Aktion implementiert.

Anmerkung Eine Nachricht ist ein Datenpaket, das zwischen Geschäftsprozessen innerhalb einer Organisation und zwischen Organisationen ausgetauscht wird.

Nachdem eine XLANG-Ablaufplanzeichnung fertig gestellt wurde, werden die Schritte der Zeichnung den verschiedenen Implementierungstechnologien zugeordnet, z. B. dem BizTalk-Messagingdienst und den Message Queuing-Diensten. Diese Implementierungstechnologien werden verwendet, um die in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung definierten Schritte zu implementieren.

Am Ende dieser Unterrichtseinheit werden Sie in der Lage sein, die folgenden Aufgaben auszuführen:

- Beschreiben der Umgebung von BizTalk-Orchestrierungs-Designer.
- Beschreiben eines Geschäftsprozesses mit Hilfe von BizTalk-Orchestrierungs-Designer.
- Konfigurieren von Flussdiagramm-, Kommunikations- und Implementierungsformen.
- Ausführen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung.

Anmerkung Eine grafische Darstellung des automatisierten Geschäftsprozesses finden Sie im Schaubild *Automatisieren eines Geschäftsprozesses mit Hilfe von BizTalk Server 2000* in Unterrichtseinheit 1, „Einführung in BizTalk Server 2000“, des Kurses 2387A, *Entwickeln und Bereitstellen von Microsoft BizTalk Server 2000-Lösungen*.

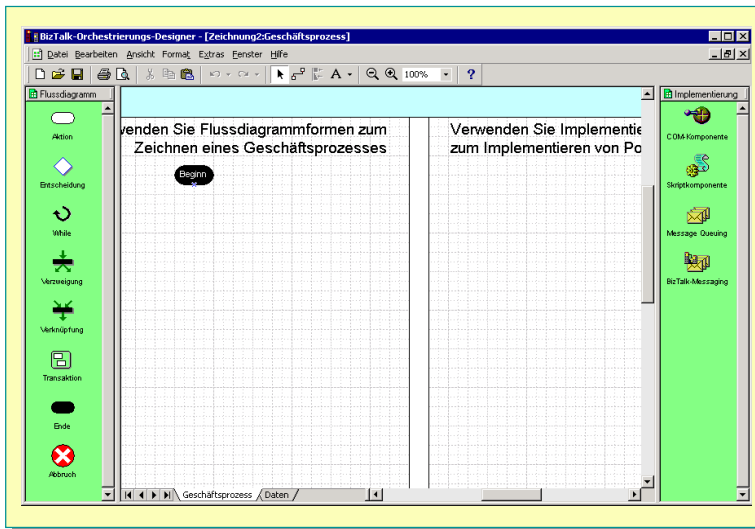
◆ Beschreiben der Umgebung von BizTalk-Orchestrierungs-Designer

Thema

Beschreiben Sie die Umgebung von BizTalk-Orchestrierungs-Designer.

Einstieg

Die Umgebung von BizTalk-Orchestrierungs-Designer besteht aus den Entwurfsseiten, den Flussdiagramm- und Implementierungs-schablonen, den Kommunikationsformen und einem Zeichnungsbereich.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Erläutern Sie die einzelnen Themen dieses Abschnitts mit Bezug zur Benutzeroberfläche von BizTalk-Orchestrierungs-Designer. Um z. B. die verschiedenen Flussdiagrammformen zu erklären, öffnen Sie BizTalk-Orchestrierungs-Designer und zeigen den Kursteilnehmern, wo diese Formen angezeigt werden.

Mit BizTalk-Orchestrierungs-Designer, einem Visio 2000-basierten Tool, können Sie XLANG-Ablaufplanzeichnungen erstellen. Eine XLANG-Ablaufplanzeichnung ist eine Darstellung eines Geschäftsprozesses. Die Zeichnung wird als SKV-Datei gespeichert. Bei einer SKV-Datei handelt es sich um eine angepasste Version des Visio 2000-Dateiformats.

Die XLANG-Ablaufplanzeichnung kann dann in einen XLANG-Ablaufplan kompiliert werden. Ein XLANG-Ablaufplan ist eine SKX-Textdatei mit einer XML-Struktur (Extensible Markup Language), die vom XLANG-Ablaufplanungsmodul ausgeführt wird. Mit BizTalk-Orchestrierungs-Designer können Sie XLANG-Ablaufplanzeichnungen erstellen, die Folgendes beinhalten:

- Eine visuelle Darstellung eines Geschäftsprozesses.
Eine visuelle Darstellung eines Geschäftsprozesses entspricht einem Workflowdiagramm oder einem Interaktionsdiagramm.
- Eine visuelle Darstellung konfigurierbarer Ports.
Eine visuelle Darstellung konfigurierbarer Ports ist der Implementierungsaspekt einer XLANG-Ablaufplanzeichnung.
- Eine visuelle Darstellung der Verbindungen zwischen Formen.
Flussdiagrammformen können verbunden werden, um den Prozessfluss in einem Geschäftsprozess darzustellen, und Aktionen können mit Ports verbunden werden, um den Kommunikationsfluss in einem Geschäftsprozess darzustellen.

- Eine visuelle Darstellung des Flusses zwischen bestimmten Nachrichtefeldern.

Dieser Aspekt einer XLANG-Ablaufplanzeichnung bestimmt die Beziehung zwischen einem Nachrichtefeld in einer Nachricht und einem weiteren Nachrichtefeld in einer anderen Nachricht auf der Seite **Daten**.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um BizTalk-Orchestrierungs-Designer zu öffnen:

- Zeigen Sie im Startmenü auf **Programme**, zeigen Sie auf **Microsoft BizTalk Server 2000**, und klicken Sie dann auf **BizTalk-Orchestrierungs-Designer**.

Entwurfsseiten

Thema

Stellen Sie die in BizTalk-Orchestrierungs-Designer bereitgestellten Entwurfsseiten vor.

Einstieg

BizTalk-Orchestrierungs-Designer stellt eine Reihe von Entwurfsseiten bereit, mit denen Sie verschiedene Aspekte einer XLANG-Ablaufplanzeichnung erstellen können.

- Seite „Geschäftsprozess“
- Seite „Daten“
- Seite „Bei Fehler von *Transaktion*“
- Seite „Kompensierung für *Transaktion*“

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

BizTalk-Orchestrierungs-Designer stellt vier Entwurfsseiten bereit. Sie können diese Entwurfsseiten verwenden, um verschiedene Aspekte Ihrer XLANG-Ablaufplanzeichnung zu erstellen.

- Seite **Geschäftsprozess**

Auf der Seite **Geschäftsprozess** können Sie die Flussdiagramm- und Implementierungsformen dazu verwenden, einen Geschäftsprozess zu definieren.

- Seite **Daten**

Auf der Seite **Daten** können Sie die Kommunikationsformen dazu verwenden, den Datenfluss zwischen Nachrichtefeldern zu steuern.

- Seite **Bei Fehler von *Transaktion***

Auf der Seite **Bei Fehler von *Transaktion*** können Sie die Flussdiagramm- und Implementierungsformen dazu verwenden, einen alternativen Geschäftsprozess für eine fehlgeschlagene Transaktion zu entwerfen.

- Seite **Kompensierung für *Transaktion***

Auf der Seite **Kompensierung für *Transaktion*** können Sie die Flussdiagramm- und Implementierungsformen dazu verwenden, einen Vorgang zum Rückgängigmachen des Commits für eine geschachtelte Transaktion zu entwerfen.

Anmerkung Standardmäßig werden nur die Seiten **Geschäftsprozess** und **Daten** angezeigt. Die Seiten **Bei Fehler von *Transaktion*** und **Kompensierung für *Transaktion*** werden nur angezeigt, wenn Sie durch die Eigenschaften der Implementierungsform aktiviert wurden.

Flussdiagrammformen

Thema

Beschreiben Sie die Flussdiagrammformen.

Einstieg

Die Flussdiagrammschablone stellt Formen bereit, mit denen Sie den Geschäftsprozess einer Organisation beschreiben können.

- **Beginn**
- **Aktion**
- **Entscheidung**
- **While**
- **Verzweigung**
- **Verknüpfung**
- **Transaktion**
- **Ende**
- **Abbruch**

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

BizTalk-Orchestrierungs-Designer stellt über die Flussdiagrammschablone acht Flussdiagrammformen zur Verfügung. Flussdiagrammformen stellen die Routinglogik in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung dar. Diese Formen werden verwendet, um einen Geschäftsprozess zu beschreiben. Eine neunte Form, die **Beginn**-Form, wird automatisch erstellt und deshalb nicht auf der Flussdiagrammschablone angezeigt.

In der folgenden Tabelle werden die Flussdiagrammformen aufgeführt und beschrieben.

Name der Form	Beschreibung
Beginn	<p>Die Beginn-Form ist auf der Flussdiagrammschablone nicht verfügbar. Sie kann nicht gelöscht werden, und es können keine zusätzlichen Beginn-Formen erstellt werden. Die Beginn-Form stellt den Anfang einer XLANG-Ablaufplanzeichnung dar.</p> <p>Die Beginn-Form wird automatisch auf der Seite Geschäftsprozess sowie auf den Seiten Kompensierung für Transaktion und Bei Fehler von Transaktion erstellt.</p> <p>Die auf der Seite Geschäftsprozess angezeigte Beginn-Form verfügt über konfigurierbare Eigenschaften. Die Beginn-Formen auf den Seiten Kompensierung für Transaktion und Bei Fehler von Transaktion besitzen keine konfigurierbaren Eigenschaften.</p> <p>Sie können eine Beginn-Form nicht in eine Transaktion einschließen. Der Geschäftsprozess muss dem Ablauf von der Beginn-Form zur ersten Flussdiagrammform in der Zeichnung folgen.</p>
Aktion	<p>Die Aktion-Form stellt einen Prozess dar, bei dem eine Nachricht von einem Port empfangen wird oder an einen Port gesendet wird. Die Sende- oder Empfangsaktion kann synchron oder asynchron sein. Dies hängt von der Komponente oder der Implementierung ab, mit der der Port verbunden ist.</p>

(Fortsetzung)

Name der Form	Beschreibung
Entscheidung	<p>Die Entscheidung-Form stellt einen Prozess dar, der eine oder mehrere Regeln nacheinander auswertet.</p> <p>Diese Form besitzt einen eingehenden Ablauf und einen oder mehrere ausgehende Abläufe. Jeder ausgehende Ablauf ist einer Regel zugeordnet, die im Hinblick auf den Wert TRUE oder FALSE auswertet. Die erste Regel, für die TRUE ausgewertet wird, bestimmt, welcher ausgehende Ablauf im Geschäftsprozess verfolgt wird. Der Geschäftsprozess folgt der ersten Regel, für die TRUE ausgewertet wird. Wenn für keine Regel TRUE ausgewertet wird, wird der Else-Ablauf verfolgt.</p> <p>Anmerkung: Die Entscheidung-Form muss mindestens eine Regel enthalten. Jede Regel muss einen Skriptausdruck enthalten.</p>
While	<p>Die While-Form enthält eine Regel und stellt einen Prozess dar, der wiederholt werden kann. Wenn für die Regel TRUE ausgewertet wird, wird der Ablauf der Regel bis zum Ende verfolgt und dieser dann wiederholt. Wenn für die Regel FALSE ausgewertet wird, wird der Continue-Ablauf verfolgt. Wenn der Geschäftsprozess dem Ablauf einer Regel in einer While-Form folgt, muss der Ablauf mit einer einzelnen Ende-Form abgeschlossen werden.</p>
Verzweigung	<p>Mit der Verzweigung-Form wird ein Schnittpunkt in einen Geschäftsprozess eingefügt. Ein Ablauf kann in eine Verzweigung eintreten, und bis zu 64 Abläufe können eine Verzweigung verlassen. Alle Abläufe, die eine Verzweigung verlassen, werden parallel (gleichzeitig) ausgeführt. Alle Geschäftsprozesse, die aus einer einzelnen Verzweigung-Form führen, müssen eine Verbindung zu einer einzelnen Verknüpfung-Form herstellen oder in einer Ende-Form enden.</p>
Verknüpfung	<p>Die Verknüpfung-Form synchronisiert parallele Abläufe in einem Geschäftsprozess. Bis zu 64 Abläufe können in eine Verknüpfung-Form eintreten, und nur ein Ablauf verlässt eine Verknüpfung-Form. Mit Hilfe der logischen Operatoren AND und OR wird festgelegt, wie die Abläufe synchronisiert werden.</p> <p>Sie können die folgenden Verknüpfungseigenschaften festlegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OR. Der erste eintreffende Ablauf kann fortfahren. Die anderen Abläufe werden weiter ausgeführt. • AND. Synchronisiert alle eingehenden Abläufe, bevor der ausgehende Ablauf fortfahren kann.

(Fortsetzung)

Name der Form	Beschreibung
Transaktion	<p>Die Transaktion-Form stellt eine Auflistung von Aktionen dar, von denen entweder alle oder keine ausgeführt werden. Es gibt drei Typen von Transaktionen: kurzlebige Transaktionen, langlebige Transaktionen und befristete, langlebige Transaktionen.</p> <p>Transaktionen werden verwendet, damit eine Anwendung zuverlässiger arbeitet und um die Fehlerbehandlung bei großen Anwendungen zu vereinfachen.</p> <p>Die Transaktion-Form ist auf einen eingehenden Pfad und einen ausgehenden Pfad beschränkt. Die Transaktion-Form kann keine Ende-Formen enthalten. Langlebige Transaktionen können geschachtelte Transaktionen enthalten; kurzlebige Transaktionen hingegen können keine geschachtelten Transaktionen enthalten. Transaktionswiederholungsversuche sind nur für kurzlebige Transaktionen zulässig. Wenn Sie einen Teil Ihres Geschäftsprozesses in eine kurzlebige Transaktion-Form einschließen, können Sie die Wiederholungsanzahl-Eigenschaft für die Transaktion konfigurieren. Wenn bei der kurzlebigen Transaktion ein Fehler auftritt, wird diese so häufig wiederholt, wie Sie es angegeben haben.</p> <p>Durch die Definition von Transaktionseigenschaften können Sie die Seite Kompensierung für Transaktion (für geschachtelte Transaktionen) oder die Seite Bei Fehler von Transaktion verfügbar machen. Auf beiden Seiten können Sie die für die Transaktion spezifischen Fehlerbehandlungsprozesse modellieren.</p>
Ende	<p>Die Ende-Form stellt den Abschluss eines Prozessablaufs dar. Eine Zeichnung kann mehrere Ende-Formen verwenden, wenn die Zeichnung Entscheidung-, While- und Verzweigung-Formen beinhaltet.</p>
Abbruch	<p>Die Abbruch-Form beendet die Ausführung innerhalb einer Transaktionsgruppe. Dadurch werden die Seiten Bei Fehler von Transaktion oder Kompensierung für Transaktion zur Fehlerbehandlung aktiviert oder der Transaktionsversuch wird wiederholt.</p>

Anmerkung Eine Transaktion ist eine bestimmte Aktivität innerhalb eines Computersystems, z. B. die Eingabe eines Kundenauftrags oder die Aktualisierung eines Lagerteils. Eine Transaktion besteht aus einer Reihe von Schritten, die entweder fehlschlagen oder abgeschlossen werden müssen. Transaktionen sind im Allgemeinen mit der Datenbankverwaltung, der Auftragserfassung und anderen Onlinesystemen verbunden. In BizTalk-Orchestrierungs-Designer werden Transaktionen als Auflistung von Aktionen dargestellt, die innerhalb einer **Transaktion**-Form gruppiert sind.

Implementierungsformen

Thema

Beschreiben Sie die Implementierungsformen.

Einstieg

Die Implementierungsschablone stellt Formen bereit, mit denen Entwickler die Schritte in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung mit den Implementierungstechnologien verknüpfen können, die die Geschäftsprozesse ausführen.

- **COM-Komponente**
- **Skriptkomponente**
- **Message Queuing**
- **BizTalk-Messaging**

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

BizTalk-Orchestrierungs-Designer stellt über die Implementierungsschablone vier Implementierungsformen bereit. Mit diesen Formen werden die Implementierungstechnologien beschrieben, mit denen ein Port in einem Geschäftsprozess implementiert wird.

In der folgenden Tabelle werden die Implementierungsformen aufgeführt und beschrieben.

Name der Form	Beschreibung
COM-Komponente	Die COM-Komponente -Form stellt eine Technologie dar, mit der ein Port mit Hilfe eines Methodenaufrufs für jede gesendete oder empfangene Nachricht implementiert werden kann.
Skriptkomponente	Die Skriptkomponente -Form stellt eine Technologie dar, mit der ein Port mit Hilfe eines Methodenaufrufs für jede gesendete oder empfangene Nachricht implementiert werden kann.
Message Queuing	Mit der Message Queuing -Form kann ein Port implementiert werden. Message Queuing-Dienste werden zum Senden oder Empfangen von Nachrichten verwendet.
BizTalk-Messaging	Mit der BizTalk-Messaging -Form kann ein Port implementiert werden. Die BizTalk-Messagingdienste werden zum Senden oder Empfangen von Nachrichten verwendet.

Kommunikationsformen

Thema

Beschreiben Sie die Kommunikationsformen.

Einstieg

BizTalk-Orchestrierungs-Designer stellt Kommunikationsformen bereit, die die Richtung des Datenflusses anzeigen.

- Port
- Port References
- Constants
- Nachricht

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

BizTalk-Orchestrierungs-Designer stellt mehrere Kommunikationsformen bereit, die die Richtung des Datenflusses in und aus Nachrichten anzeigen. BizTalk-Orchestrierungs-Designer stellt die Kommunikationsformen automatisch bereit.

Die Formen **Port References**, **Constants** und **Nachricht** befinden sich auf der Seite **Daten**. Die Seite **Daten** stellt den Datenfluss zwischen Nachrichten dar, die von der XLANG-Ablaufplaninstanz beim Ausführen der Instanz verwendet werden. Zum Entwerfen des Datenflusses können Sie Verbindungen zwischen den Feldern innerhalb der Formen auf der Seite **Daten** erstellen.

In der folgenden Tabelle werden die Kommunikationsformen aufgeführt und beschrieben.

Name der Form	Beschreibung
Port	Ports sind benannte Orte, an denen Nachrichten gesendet oder empfangen werden. Jeder Port enthält Nachrichten, die mit den auf der Seite Daten angezeigten Nachrichten übereinstimmen. Eine Nachricht stellt die von einer Aktion gesendeten bzw. empfangenen Daten dar. Die Daten in einer Nachricht werden auf der Seite Daten in eine Liste von Feldern aufgeteilt.
Port References	Die Nachricht Port References enthält eine Liste aller Ports, die auf der Seite Geschäftsprozess erstellt werden. Sobald ein neuer Port zur Seite Geschäftsprozess hinzugefügt wird, wird ein neuer Verweis zu dieser Liste hinzugefügt. Mit der Nachricht Port References können Sie den Ursprung von Portstandorten angeben. Die Nachricht Port References enthält ein Portfeld für jeden Port im Geschäftsprozess.
Constants	Die Nachricht Constants stellt eine Möglichkeit bereit, den XLANG-Ablaufplan mit Daten zu initialisieren.
Nachricht	Nachrichten enthalten eine Liste von Feldern mit Informationen zu den in der Nachricht gesendeten oder empfangenen Daten.

◆ Beschreiben eines Geschäftsprozesses

Thema

Beschreiben Sie den Geschäftsprozess einer Organisation mit Hilfe von BizTalk-Orchestrierungs-Designer.

Einstieg

Eine XLANG-Ablaufplanzeichnung stellt die verschiedenen Geschäftsprozesse in einer Organisation dar, z. B. die Generierung von Auftragsanfragen und Rechnungen.

- **Vorführung: Hinzufügen von Formen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung**
- **Vorführung: Festlegen von Eigenschaften für „Aktion“-Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung**
- **Hinzufügen von Regeln in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung**
- **Vorführung: Hinzufügen von Regeln in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung**
- **Verbinden von Formen**
- **Vorführung: Verbinden von Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung**

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Mit BizTalk-Orchestrierungs-Designer können Sie eine XLANG-Ablaufplanzeichnung erstellen, um den Geschäftsprozess einer Organisation zu definieren. Bei dem Geschäftsprozess einer Organisation handelt es sich um eine Reihe von Prozessen, mit denen Unternehmen die Produktivität erhöhen und die Kosten reduzieren können.

Eine XLANG-Ablaufplanzeichnung ist eine Darstellung der Verfahren, die während eines Geschäftsprozesses ausgeführt werden. Eine XLANG-Ablaufplanzeichnung kann Folgendes definieren:

- Das Protokoll für den Nachrichtenaustausch, das die Handelspartner verwenden werden.
- Die Aktionen, die zum Senden oder Empfangen von Nachrichten verwendet werden, in denen die logische Reihenfolge der Aktionen beschrieben wird.
- Die Implementierung von Ports sowie der mit den Ports verknüpften Aktionen.
- Der Datenfluss zwischen Nachrichtefeldern.

Eine XLANG-Ablaufplanzeichnung wird auf der Seite **Geschäftsprozess** erstellt. Eine Trennlinie unterteilt die Seite **Geschäftsprozess** in zwei Zeichnungsbereiche. Experten für Geschäftsprozesse verwenden den Zeichnungsbereich links neben der Trennlinie, um den Geschäftsprozess zu beschreiben. Entwickler verwenden den Zeichnungsbereich rechts neben der Trennlinie, um die Implementierungstechnologien zu konfigurieren, die zum Implementieren des Geschäftsprozesses erforderlich sind.

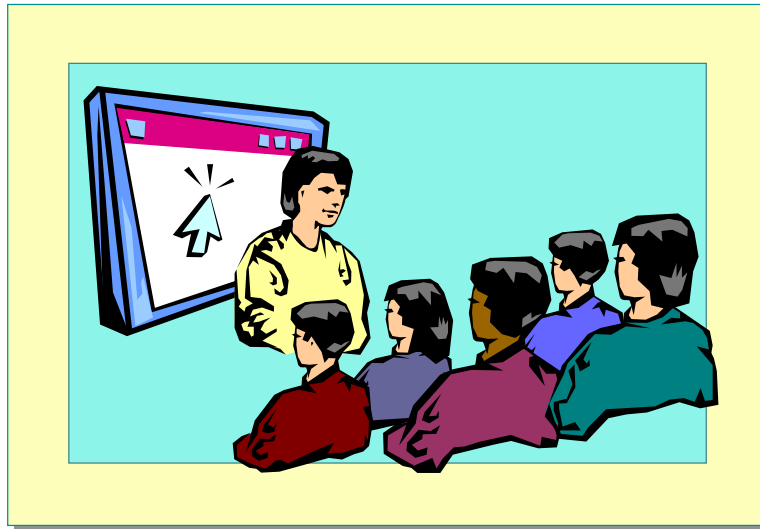
Vorführung: Hinzufügen von Formen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

Thema

Führen Sie die Schritte vor, mit denen Formen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt werden.

Einstieg

In dieser Vorführung lernen Sie, wie Flussdiagrammformen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt werden.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

In dieser Vorführung lernen Sie, wie mit Hilfe von BizTalk-Orchestrierungs-Designer eine **Aktion**-, eine **Entscheidung**- und eine **Ende**-Form zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt werden.

► So fügen Sie Formen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzu

1. Öffnen Sie BizTalk-Orchestrierungs-Designer.
2. Um eine **Aktion**-Form hinzuzufügen, ziehen Sie die **Aktion**-Form aus der Flussdiagrammschablone und platzieren sie dann direkt unter der **Beginn**-Form.

Der Name dieser **Aktion**-Form lautet **Aktion1**.

3. Um eine **Entscheidung**-Form hinzuzufügen, ziehen Sie die **Entscheidung**-Form aus der Flussdiagrammschablone und platzieren sie dann direkt unter der **Aktion**-Form **Aktion1**.
4. Um eine **Ende**-Form hinzuzufügen, ziehen Sie die **Ende**-Form aus der Flussdiagrammschablone und platzieren sie dann direkt unter der **Entscheidung**-Form.

Anmerkung Um eine Form zu löschen, klicken Sie auf die Form und drücken dann ENTF.

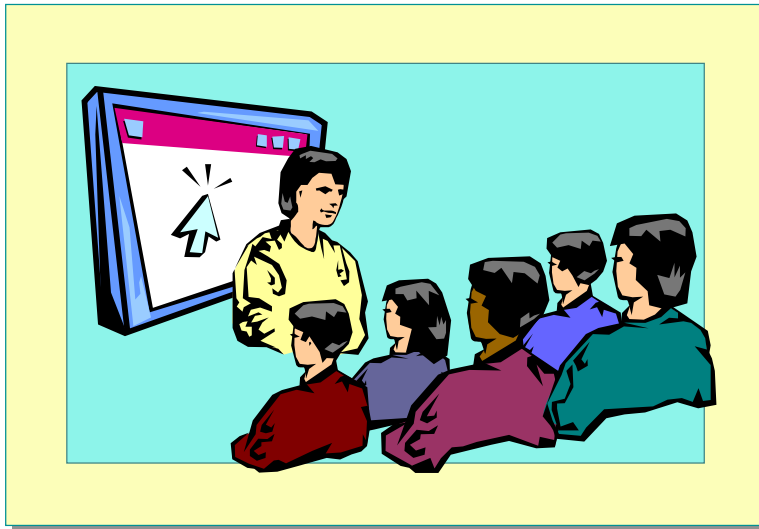
Vorführung: Festlegen von Eigenschaften für „Aktion“-Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

Thema

Führen Sie die Schritte vor, mit denen Eigenschaften für **Aktion-Formen** in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung festgelegt werden.

Einstieg

In dieser Vorführung lernen Sie, wie Eigenschaften für **Aktion-Formen** in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung festgelegt werden.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

In dieser Vorführung lernen Sie, wie Eigenschaften für eine **Aktion-Form** festgelegt werden. Sie legen **Accept Sales Data** für die **Name**-Eigenschaft der **Aktion-Form Aktion1** fest.

► So legen Sie Eigenschaften für eine „Aktion“-Form fest

1. Klicken Sie im Zeichnungsbereich links neben der Trennlinie mit der rechten Maustaste auf die **Aktion-Form Aktion1**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
2. Geben Sie **Accept Sales Data** im Dialogfeld **Aktionseigenschaften** im Feld **Name** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
3. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Speichern unter**.
4. Suchen Sie im Dialogfeld **XLANG-Ablaufplanzeichnung speichern unter** nach dem Ordner *Installationsordner*\Democode\Mod07.
5. Geben Sie **SampleDrawing** im Feld **Dateiname** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

Hinzufügen von Regeln in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

Thema

Beschreiben Sie, wie Regeln in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt werden.

Einstieg

Regeln sind Ausdrücke von Microsoft Visual Basic Scripting Edition, die von **Entscheidung-** und **While-**Formen verwendet werden.

- **Regelname**
- **Regelbeschreibung**
- **Skriptausdruck**

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Regeln sind Ausdrücke von Microsoft Visual Basic® Scripting Edition (VBScript), die von **Entscheidung-** und **While-**Formen verwendet werden. Regeln steuern die Aktionen, die in einem Ablaufplan wiederholt werden. Oder die Regeln entscheiden, welche Verzweigung einer XLANG-Ablaufplanzeichnung ausgeführt wird.

Mit Hilfe von Regeln können die Eigenschaften für eine **Entscheidung-** oder **While-**Form festgelegt werden. Die folgenden Eigenschaften definieren das Verhalten einer **Entscheidung-** oder **While-**Form:

- **Regelname**

Die **Regelname**-Eigenschaft ist der Name der Regel, der auf einer XLANG-Ablaufplanzeichnung innerhalb einer **Entscheidung-** oder **While-**Form angezeigt wird. Durch den Namen wird die Regel eindeutig identifiziert. Dies ist eine erforderliche Eigenschaft.

Anmerkung Die Breite einer **Entscheidung-** oder einer **While-**Form wird durch die **Regelname**-Eigenschaft bestimmt.

- **Regelbeschreibung**

Mit der **Regelbeschreibung**-Eigenschaft wird der Zweck der Regel beschrieben. Diese Eigenschaft ist optional.

- **Skriptausdruck**

Die **Skriptausdruck**-Eigenschaft ist ein VBScript-Ausdruck, der auf die Daten in Nachrichten verweist. Dies ist eine erforderliche Eigenschaft.

Anmerkung Die **Skriptausdruck**-Eigenschaft ist nur beim Kompilieren der XLANG-Ablaufplanzeichnung in einen XLANG-Ablaufplan erforderlich.

Ein Experte für Geschäftsprozesse erstellt Regeln und legt die Eigenschaften **Regelname** und **Regelbeschreibung** in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung fest. Ein Entwickler fügt die **Skriptausdruck**-Eigenschaft zu den Regeln in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzu.

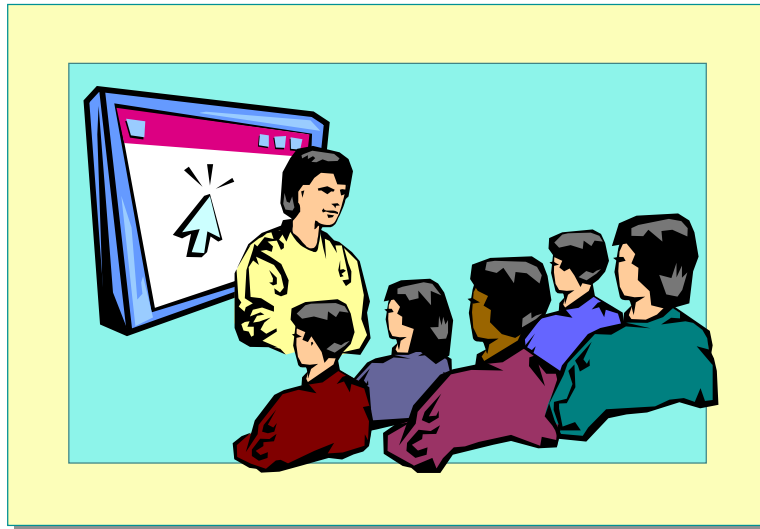
Vorführung: Hinzufügen von Regeln in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

Thema

Führen Sie die Schritte vor, mit denen Regeln in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt werden.

Einstieg

In dieser Vorführung lernen Sie, wie Regeln für eine **Entscheidung**-Form hinzugefügt werden.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Öffnen Sie in BizTalk-Orchestrierungs-Designer im Ordner *Installations-ordner\Democode\Mod07\Starter* die Datei **Demo.skv**.

Fabrikam Inc. sammelt die Umsatzdaten ganzer Regionen über die verschiedenen Terminals an Verkaufsstellen, die sich überall in den USA befinden. Fabrikam Inc. überprüft, ob die Umsatzzahlen der einzelnen Regionen über 50.000 \$ liegen. In dieser Vorführung arbeitet der Kursleiter mit der Ausgangsdatei **Demo.skv**. Diese Datei stellt den Geschäftsprozess von Fabrikam Inc. dar, in dem Sie eine Regel zur **Entscheidung**-Form hinzufügen werden. Mit dieser Regel wird überprüft, ob der Gesamtumsatz einer Region über oder unter 50.000 \$ liegt.

► So legen Sie den Regelnamen für die „Entscheidung“-Form fest

1. Klicken Sie auf der Flussdiagrammschablone mit der rechten Maustaste auf die **Entscheidung**-Form, und klicken Sie dann auf **Regel hinzufügen**.
2. Geben Sie **CheckSale** im Dialogfeld **Eigenschaften der Regel** im Feld **Regelname** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

► So schreiben Sie den Skriptausdruck für die „Entscheidung“-Form

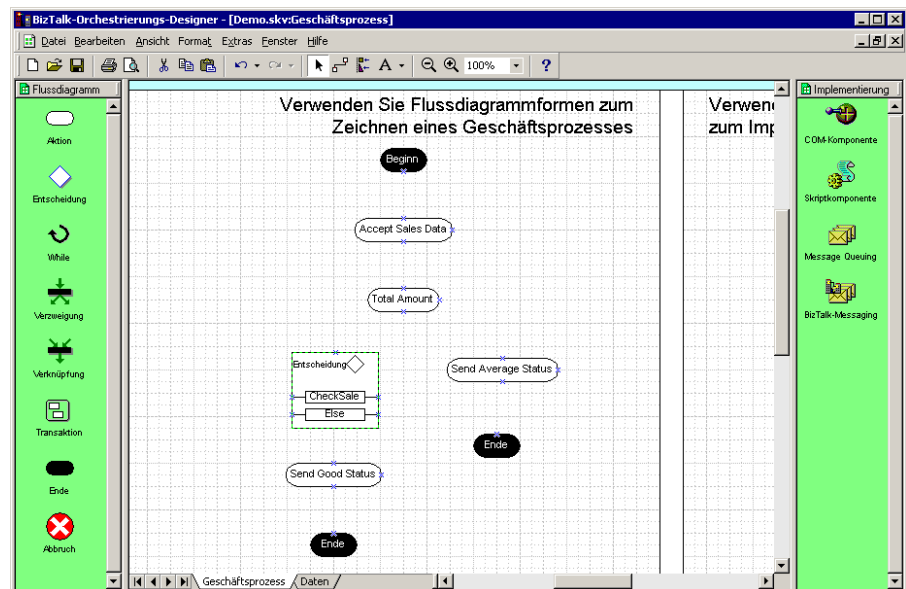
1. Klicken Sie auf der Flussdiagrammschablone mit der rechten Maustaste auf die **Entscheidung**-Form, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Entscheidungseigenschaften** auf **Bearbeiten**.

3. Geben Sie **TotalSaleValue_out.totSale < 50000** im Dialogfeld **Eigenschaften der Regel** im Feld **Skriptausdruck** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

Im Skriptausdruck steht die Variable **totSale** für den Gesamtumsatz einer Region. Mit diesem VBScript-Ausdruck wird der Gesamtumsatz mit dem angegebenen Wert, **50000**, verglichen. Basierend auf diesem Ausdruck wird eine bestimmte Geschäftsprozessaktion ausgeführt. Im Skriptausdruck steht **TotalSaleValue_out** für den Nachrichtennamen und **totSale** für den Feldnamen in einer Nachricht.

4. Klicken Sie im Dialogfeld **Entscheidungseigenschaften** auf **OK**.

Die XLANG-Ablaufplanzeichnung sollte so wie im folgenden Bildschirmabbild aussehen.



Verbinden von Formen

Thema

Beschreiben Sie, wie Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung verbunden werden.

Einstieg

Nachdem Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung positioniert wurden, werden sie verbunden, um einen logischen Fluss zuzuweisen.

- **Aktion mit Aktion**
 - Definiert eine Verbindung zwischen zwei **Aktion**-Formen auf der Seite **Geschäftsprozess**
- **Aktion mit Port**
 - Definiert den Nachrichtenfluss zwischen den Formen **Aktion** und **Port**

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Sie erstellen Verknüpfungen mit Formen, um die logische Reihenfolge von Aktionen in einem Geschäftsprozess zu definieren. Die Reihenfolge von Aktionen bestimmt den Datenfluss in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung. Sie können zwei Typen von Verknüpfungen erstellen:

- **Aktion mit Aktion**

Eine Verknüpfung zwischen Aktionen definiert eine Verbindung zwischen zwei **Aktion**-Formen auf der Seite **Geschäftsprozess**. Sie können diesen Verknüpfungstyp auch verwenden, um die Nachrichtfelder auf der Seite **Daten** zu verbinden.
- **Aktion mit Port**

Eine Verknüpfung zwischen einer Aktion und einem Port definiert den Nachrichtenfluss zwischen den Formen **Aktion** und **Port**. Diese Verknüpfung definiert eine Verbindung zwischen den Formen **Aktion** und **Port** auf der Seite **Geschäftsprozess**.

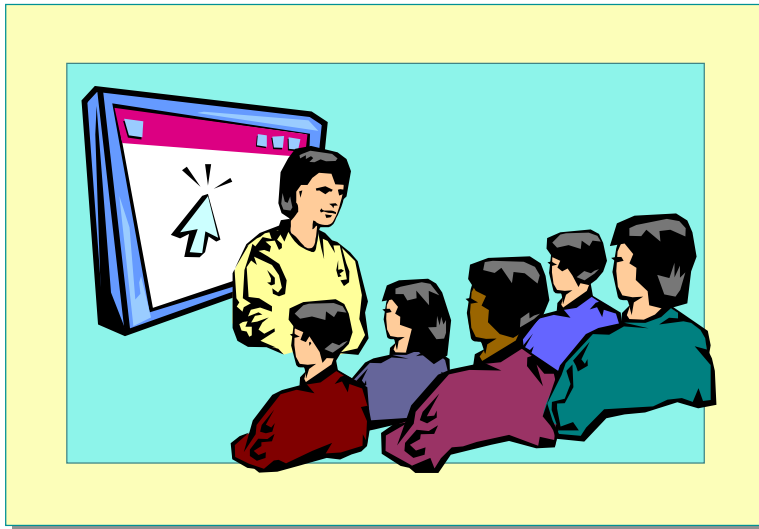
Vorführung: Verbinden von Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

Thema

Führen Sie die Schritte vor, mit denen Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung mit Hilfe von Kontrollhandles verbunden werden.

Einstieg

In dieser Vorführung lernen Sie, wie Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung mit Hilfe von Kontrollhandles verbunden werden.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

In dieser Vorführung lernen Sie, wie Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung verbunden werden, um die Reihenfolge zu definieren, in der die Aktionen ausgeführt werden.

Die Verbindung zwischen unterschiedlichen Formen definiert die Reihenfolge der Aktionen, die in dem Geschäftsprozess vorkommen.

► So verbinden Sie Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

1. Klicken Sie auf die **Beginn**-Form, um die Kontrollhandles anzuzeigen. Ziehen Sie das untere Kontrollhandle zum oberen Verbindungspunkt der **Accept Sales Data**-Aktion.
2. Klicken Sie auf die **Accept Sales Data**-Aktion, um die Kontrollhandles anzuzeigen. Ziehen Sie das untere Kontrollhandle zum oberen Verbindungspunkt der **Total Amount**-Aktion.

Dadurch kann die **Accept Sales Data**-Aktion das Umsatzdokument an die **Total Amount**-Aktion senden.

3. Klicken Sie auf die **Total Amount**-Aktion, um die Kontrollhandles anzuzeigen. Ziehen Sie das untere Kontrollhandle der **Total Amount**-Aktion zum oberen Verbindungspunkt der **Entscheidung**-Form.

Dadurch kann die **Total Amount**-Aktion den Wert für den Gesamtumsatz des Umsatzdokuments an die **CheckSale**-Regel in der **Entscheidung**-Form senden.

Anmerkung Die **Total Amount**-Aktion ruft den Wert für den Gesamtumsatz mit Hilfe einer COM-Komponente (Component Object Model) ab. Weitere Informationen zu COM-Komponenten finden Sie in der Vorführung „Hinzufügen von Implementierungsformen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung“ weiter unten in dieser Unterrichtseinheit.

- Klicken Sie auf die **CheckSale**-Regel in der **Entscheidung**-Form, um die Kontrollhandles anzuzeigen. Ziehen Sie das rechte Kontrollhandle zum oberen Verbindungspunkt der **Send Average Status**-Aktion.

Dadurch wird gekennzeichnet, dass bei einem Gesamtumsatz von weniger als 50.000 \$ die **CheckSale**-Regel die **Send Average Status**-Aktion ausführt. Die **Send Average Status**-Aktion zeigt dann den durchschnittlichen Umsatz der Region an.

- Klicken Sie auf die **Else**-Regel in der **Entscheidung**-Form, um die Kontrollhandles anzuzeigen. Ziehen Sie das linke Kontrollhandle zum oberen Verbindungspunkt der **Send Good Status**-Aktion.

Dadurch wird gekennzeichnet, dass bei einem Gesamtumsatz von mehr als 50.000 \$ die **Else**-Regel die **Send Good Status**-Aktion ausführt. Die **Send Good Status**-Aktion zeigt dann den Warenumsatz der Region an.

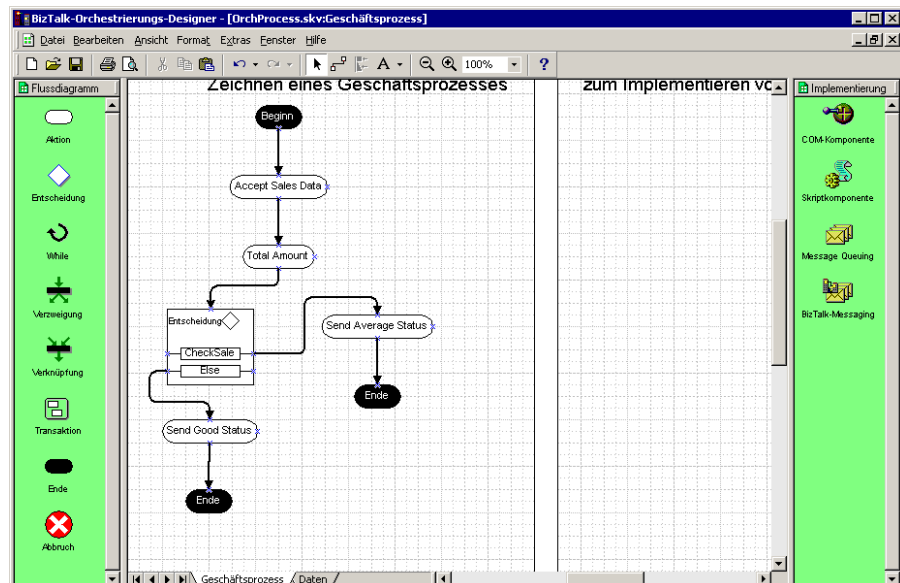
- Klicken Sie auf die **Send Average Status**-Aktion, um die Kontrollhandles anzuzeigen. Ziehen Sie das untere Kontrollhandle zum oberen Verbindungspunkt der **Ende**-Form.

Dadurch wird gekennzeichnet, dass die Umsatzstatusmeldung gesendet wurde und dass der Geschäftsprozess abgeschlossen ist.

- Klicken Sie auf die **Send Good Status**-Aktion, um die Kontrollhandles anzuzeigen. Ziehen Sie das untere Kontrollhandle zum oberen Verbindungspunkt der **Ende**-Form.

Dadurch wird gekennzeichnet, dass die Umsatzstatusmeldung gesendet wurde und dass der Geschäftsprozess abgeschlossen ist.

Die XLANG-Ablaufplanzeichnung sollte so wie im folgenden Bildschirmabbild aussehen.



Übungseinheit 7.1: Erstellen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

Thema

Geben Sie eine Einführung in die Übungseinheit.

Einstieg

In dieser Übungseinheit beschreiben Sie eine XLANG-Ablaufplanzeichnung für eine Organisation mit Hilfe von BizTalk-Orchestrierungs-Designer.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Lernziel

Am Ende dieser Übungseinheit werden Sie in der Lage sein, eine XLANG-Ablaufplanzeichnung für einen Geschäftsprozess zu erstellen.

Voraussetzung

Um diese Übungseinheit zu bearbeiten, müssen Sie wissen, wie eine XLANG-Ablaufplanzeichnung für einen Geschäftsprozess erstellt wird.

Einrichten der Übungseinheit

Um diese Übungseinheit zu bearbeiten, muss auf dem Computer Folgendes installiert sein:

- Microsoft Windows® 2000 Server mit dem NTFS-Dateisystem, SP 1 und Hotfixes.
- BizTalk Server 2000 und die erforderliche zusätzliche Software.
- Microsoft Internet Explorer, Version 5.

Szenario

Northwind Traders ist ein Marktführer im Onlinedirektvertrieb. Die beiden wichtigsten Lieferanten von Northwind Traders sind Litware Inc. und Coast Appliances. Northwind Traders kauft Elektro- und Haushaltsgeräte bei Litware Inc. bzw. bei Coast Appliances. Die gesamte Geschäftskommunikation zwischen Northwind Traders und den Lieferanten verläuft über ein von Northwind Traders eingerichtetes EDI-Netzwerk (Electronic Data Interchange, Elektronischer Datenaustausch). Wenn der Lagerbestand von Northwind Traders den Mindestbestand erreicht, sendet Northwind Traders einen Auftrag an die Lieferanten, die als Antwort ein Rechnungsdokument senden. Northwind Traders sendet dann ein Zahlungsdokument an die Lieferanten. Northwind Traders hat BizTalk Server 2000 implementiert, um die Lieferkette zu automatisieren und den Geschäftsprozess zu verwalten. Northwind Traders erstellt eine XLANG-Ablaufplanzeichnung in BizTalk-Orchestrierungs-Designer, um den Vorgang der Neubestellung für die Lieferkette grafisch darzustellen.

Ausgangsdateien und Lösungsdateien

Zu dieser Übungseinheit gehört eine Lösungsdatei. Die Lösungsdatei befindet sich im Ordner *Installationsordner\Labs\Lab07\Lab7.1\Solution*. Es gibt keine Ausgangsdateien zu dieser Übungseinheit.

Veranschlagte Zeit für die Übungseinheit: 15 Minuten

Übung 1

Hinzufügen von Formen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

In dieser Übung erstellen Sie in BizTalk-Orchestrierungs-Designer eine XLANG-Ablaufplanzeichnung für den Geschäftsprozess von Northwind Traders. Um eine XLANG-Ablaufplanzeichnung zu erstellen, fügen Sie auf der Seite **Geschäftsprozess** verschiedene Formen hinzu.

Sie fügen die folgenden **Aktion**-Formen auf der Seite **Geschäftsprozess** hinzu: **Receive Report**, **Generate PO**, **Invoice For Electronic Goods**, **Payment For Electronic Goods**, **Invoice For Home Appliances**, **Payment For Home Appliances** und **Ende**. Diese Formen stehen für unterschiedliche Aktionen in einem Geschäftsprozess, der von Northwind Traders implementiert wird.

► So fügen Sie Formen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzu

1. Öffnen Sie BizTalk-Orchestrierungs-Designer.
2. Klicken Sie auf der Flussdiagrammschablone auf die **Aktion**-Form, ziehen Sie die Form in den Zeichnungsbereich links neben der Trennlinie, und platzieren Sie sie direkt unter der **Beginn**-Form.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **Aktion**-Form **Aktion1**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
4. Geben Sie **Receive Report** im Dialogfeld **Aktionseigenschaften** im Feld **Name** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
5. Fügen Sie direkt unter der **Receive Report**-Aktion eine **Aktion**-Form hinzu, und nennen Sie diese **Generate PO**.
6. Fügen Sie direkt unter der **Generate PO**-Aktion eine **Aktion**-Form hinzu, und nennen Sie diese **Invoice For Electronic Goods**.
7. Fügen Sie direkt unter der **Invoice For Electronic Goods**-Aktion eine **Aktion**-Form hinzu, und nennen Sie diese **Payment For Electronic Goods**.
8. Fügen Sie direkt unter der **Payment For Electronic Goods**-Aktion eine **Aktion**-Form hinzu, und nennen Sie diese **Invoice For Home Appliances**.
9. Fügen Sie direkt unter der **Invoice For Home Appliances**-Aktion eine **Aktion**-Form hinzu, und nennen Sie diese **Payment For Home Appliances**.
10. Fügen Sie direkt unter der **Payment For Home Appliances**-Aktion eine **Ende**-Form hinzu.

Übung 2

Verbinden von Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

In dieser Übung verbinden Sie die folgenden Formen: **Beginn**, **Receive Report**, **Generate PO**, **Invoice For Electronic Goods**, **Payment For Electronic Goods**, **Invoice For Home Appliances**, **Payment For Home Appliances** und **Ende**. Durch das Verbinden dieser Formen wird der Ablauf der verschiedenen Aktionen in einem Geschäftsprozess von Northwind Traders definiert.

► So verbinden Sie Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

1. Klicken Sie im Zeichnungsbereich links neben der Trennlinie auf die **Beginn**-Form. Wenn das Kontrollhandle angezeigt wird, ziehen Sie das untere Kontrollhandle der **Beginn**-Form zum oberen Verbindungspunkt der **Receive Report**-Aktion.

Der Geschäftsprozess von Northwind Traders beginnt, wenn Sie ein Berichtsdokument empfangen. Das Berichtsdokument stellt den Inventurstatus des Produktkatalogs von Elektro- und Haushaltsgeräten dar.

2. Verbinden Sie die **Receive Report**-Aktion mit der **Generate PO**-Aktion.

Wenn der Geschäftsprozess gestartet wurde, senden Sie ein Berichtsdokument an eine COM-Komponente, die Auftragsdokumente für Elektro- und Haushaltsgeräte generiert. Dann senden Sie die Auftragsdokumente an die Lieferanten.

3. Verbinden Sie die **Generate PO**-Aktion mit der **Invoice For Electronic Goods**-Aktion.

Nachdem Sie die Auftragsdokumente gesendet haben, empfangen Sie ein Rechnungsdokument von einem Lieferanten der Elektrogeräte.

4. Verbinden Sie die **Invoice For Electronic Goods**-Aktion mit der **Payment For Electronic Goods**-Aktion.

Nachdem Sie das Rechnungsdokument vom Lieferanten der Elektrogeräte empfangen haben, senden Sie ein Zahlungsdokument an den Lieferanten der Elektrogeräte.

5. Verbinden Sie die **Payment For Electronic Goods**-Aktion mit der **Invoice For Home Appliances**-Aktion.

Sie erhalten außerdem ein Rechnungsdokument von einem Lieferanten der Haushaltsgeräte.

6. Verbinden Sie die **Invoice For Home Appliances**-Aktion mit der **Payment For Home Appliances**-Aktion.

Nachdem Sie das Rechnungsdokument vom Lieferanten der Haushaltsgeräte empfangen haben, senden Sie ein Zahlungsdokument an den Lieferanten der Haushaltsgeräte.

7. Verbinden Sie die **Payment For Home Appliances**-Aktion mit der **Ende**-Form.

Dadurch wird die Automatisierung der Lieferkette und die Verwaltung des Geschäftsprozesses beendet, die von Northwind Traders implementiert wurden.

◆ Konfigurieren von Implementierungsformen

Thema

Beschreiben Sie das Konfigurieren von Implementierungsformen in BizTalk Server 2000.

Einstieg

Nachdem eine XLANG-Ablaufplanzeichnung fertig gestellt wurde, müssen Sie die Implementierungsformen konfigurieren, um den Geschäftsprozess zu implementieren, der durch die Flussdiagrammformen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung definiert wird.

- **Typen von Implementierungsformen**
- **Vorführung: Hinzufügen von Implementierungsformen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung**
- **Vorführung: Binden von „Aktion“-Formen an „Port“-Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung**

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Nachdem eine XLANG-Ablaufplanzeichnung fertig gestellt wurde, müssen Sie die Implementierungsformen konfigurieren, um den Geschäftsprozess zu implementieren, der durch die Flussdiagrammformen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung definiert wird. Implementierungsformen entsprechen den Technologien, mit denen ein Port in einem Geschäftsprozess implementiert wird. Ein Port ist ein Ort, der es einem XLANG-Ablaufplan ermöglicht, Nachrichten von außerhalb des XLANG-Ablaufplanes zu übergeben und zu empfangen.

BizTalk-Orchestrierungs-Designer unterstützt vier Implementierungsformen:

- **BizTalk-Messaging**
- **COM-Komponente**
- **Message Queuing**
- **Skriptkomponente**

Typen von Implementierungsformen

Thema

Erläutern Sie die Typen von Implementierungsformen, die BizTalk Server 2000 bereitstellt.

Einstieg

Die Implementierungsschablone von BizTalk-Orchestrierungs-Designer stellt Implementierungsformen bereit, mit denen die Aktionen implementiert werden, die in einem Geschäftsprozess definiert wurden.

- „BizTalk-Messaging“-Form
- „COM-Komponente“-Form
- „Message Queuing“-Form
- „Skriptkomponente“-Form

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Ein Port ist ein benannter Ort, der eine bestimmte Implementierung verwendet. In BizTalk-Orchestrierungs-Designer ist ein Port durch den Ort, an den Nachrichten gesendet bzw. von dem Nachrichten empfangen werden, sowie durch die Technologie definiert, die zum Implementieren der Kommunikationsaktion verwendet wird. Der Ort ist durch den Portnamen eindeutig identifiziert. Um den Orttyp für einen Port zu definieren, müssen Sie zuerst den Port an die Implementierungsform binden. Dann müssen Sie die **Aktion**-Formen an den Port binden, um das Schema der gesendeten oder empfangenen Nachricht zu definieren.

BizTalk-Orchestrierungs-Designer stellt die Formen **BizTalk-Messaging**, **COM-Komponente**, **Message Queuing** und **Skriptkomponente** bereit.

„BizTalk-Messaging“-Form

Die **BizTalk-Messaging**-Form steht für einen Messagingdienst, den Sie zum Senden oder Empfangen von Nachrichten konfigurieren können. Wenn Sie eine **BizTalk-Messaging**-Form zum Senden einer Nachricht konfigurieren, benötigt das XLANG-Ablaufplanungsmodul den Kanalnamen und den Nachrichtentyp der eingehenden Dokumentdefinition, um die Nachricht zu senden.

Um eine Nachricht zu empfangen, benötigt das XLANG-Ablaufplanungsmodul die URL-Adresse (Uniform Resource Locator) von HTTP (Hypertext Transfer Protocol), die von den BizTalk-Messagingdiensten zum Empfangen von Dokumenten verwendet wird, den Kanalnamen und den Nachrichtentyp der ausgehenden Dokumentdefinition. Für das Empfangen von Dokumenten zur XLANG-Ablaufplanaktivierung ist lediglich der Nachrichtentyp der Dokumentdefinition erforderlich. Es ist außerdem möglich, eine Nachricht von BizTalk-Messaging zu empfangen, wenn der Messagingport so konfiguriert wurde, dass ein Dokument direkt an einen angegebenen Port im XLANG-Ablaufplan gesendet wird.

Anmerkung BizTalk Server 2000 und das XLANG-Ablaufplanungsmodul verwenden Message Queuing-Dienste, um miteinander zu kommunizieren.

Über einen Kanal werden Geschäftsdokumente an und aus einer internen Anwendung oder an und von einem Handelspartner übertragen.

„COM-Komponente“-Form

Eine **COM-Komponente**-Form verwendet vorgegebene Komponenten oder Anwendungen, um bestimmte Aktionen in einem XLANG-Ablaufplan durchzuführen. Wenn Sie in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung einen Port an eine COM-Komponente binden, wird der Port an eine Schnittstelle gebunden, die durch eine im System registrierte COM-Komponente implementiert wird.

Wenn Sie die **COM-Komponente**-Form zum Senden einer Nachricht konfigurieren, ruft das XLANG-Ablaufplanungsmodul die angegebene Methode einer COM-Komponente auf.

Wenn Sie die **COM-Komponente**-Form zum Empfangen einer Nachricht konfigurieren, wartet das XLANG-Ablaufplanungsmodul, bis eine externe Anwendung einen Methodenaufruf an den Port startet. Das XLANG-Ablaufplanungsmodul setzt den Geschäftsprozess erst fort, wenn der Methodenaufruf an die COM-Komponente abgeschlossen ist.

„Message Queuing“-Form

Die **Message Queuing**-Form steht für einen Message Queuing-Dienst, den Sie zum Senden oder Empfangen von Nachrichten konfigurieren können.

BizTalk Server 2000 und das XLANG-Ablaufplanungsmodul verwenden Nachrichtenwarteschlangen, um miteinander zu kommunizieren. Alle von BizTalk Server 2000 empfangenen Nachrichten werden in einer Warteschlange abgelegt, sodass sie vom XLANG-Ablaufplanungsmodul empfangen werden können. Auf ähnliche Weise überträgt das XLANG-Ablaufplanungsmodul ausgehende Nachrichten in eine Warteschlange. Um diese Kommunikation zu ermöglichen, konfigurieren Sie die **Message Queuing**-Form, die auf der Implementierungsschablone von BizTalk-Orchestrierungs-Designer verfügbar ist.

Sie können die **Message Queuing**-Form so konfigurieren, dass sie eine Nachricht aus einer Warteschlange empfängt oder dass sie eine Nachricht in eine Warteschlange überträgt. Wenn Sie die **Message Queuing**-Form zum Empfangen einer Nachricht konfigurieren, benötigt das XLANG-Ablaufplanungsmodul den Namen der verwendeten Warteschlange und den Namen des in der Nachricht enthaltenen Stammelements des XML-Schemas.

Wenn Sie die **Message Queuing**-Form zum Senden einer Nachricht konfigurieren, benötigt das XLANG-Ablaufplanungsmodul den Namen der zum Übertragen von Nachrichten verwendeten Warteschlange.

Anmerkung Die **Message Queuing**-Form auf der Seite **Daten** stellt die Daten in einer Nachricht als ein Zeichenfolgenfeld dar, in dem das XML-Dokument enthalten ist.

„Skriptkomponente“-Form

Die **Skriptkomponente**-Form ermöglicht es, vorgegebene Windows-Skriptkomponenten zu verwenden, um Nachrichten in einem XLANG-Ablaufplan zu senden und zu empfangen.

Wenn Sie eine **Skriptkomponente**-Form zum Senden einer Nachricht konfigurieren, ruft das XLANG-Ablaufplanungsmodul die angegebene Methode einer Windows-Skriptkomponente auf.

Wenn Sie eine **Skriptkomponente**-Form zum Empfangen einer Nachricht konfigurieren, überwacht das XLANG-Ablaufplanungsmodul alle Aufrufe für eine Methode einer Windows-Skriptkomponente.

Anmerkung Wenn Sie die **Skriptkomponente**-Form verwenden, besteht die Verbindung aus einer doppelten Linie, um anzuzeigen, dass Skripts über Eingabe- und Ausgabeparameter verfügen.

Vorführung: Hinzufügen von Implementierungsformen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

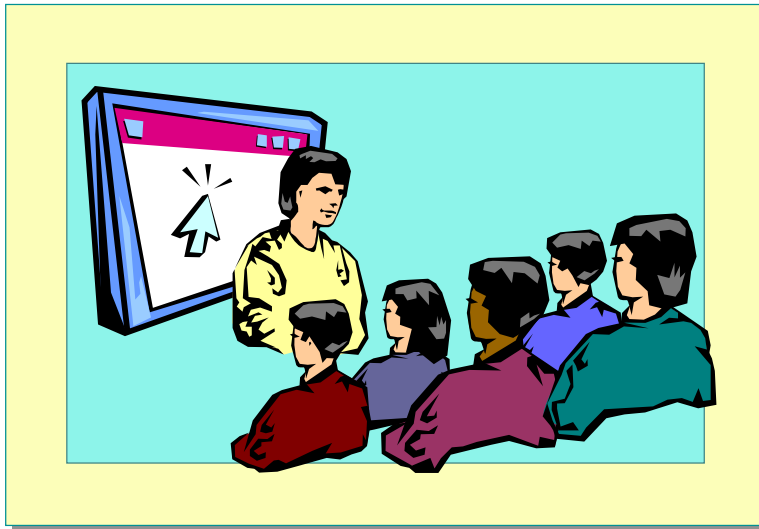
Thema

Führen Sie die Schritte vor, mit denen Implementierungsformen zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt werden.

Einstieg

In dieser Vorführung lernen Sie, wie die Formen

Message Queuing, **COM-Komponente** und **Skriptkomponente** zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt werden.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

In dieser Vorführung lernen Sie, wie eine **Message Queuing**-Form, eine **COM-Komponente**-Form und eine **Skriptkomponente**-Form zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt werden.

Zuerst fügen Sie eine **Message Queuing**-Form zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzu. Dadurch wird ein Port mit Hilfe von Message Queuing implementiert. Die Nachrichtenwarteschlange ist so konfiguriert, dass sie eine Umsatznachricht empfängt.

► So fügen Sie eine „Message Queuing“-Form hinzu

1. Führen Sie aus dem Ordner *Installationsordner\Democode\Mod07\Starter* die Datei **CreateQueues.vbs** aus.
2. Klicken Sie auf der Implementierungsschablone auf die **Message Queuing**-Form, ziehen Sie die Form in den Zeichnungsbereich rechts neben der Trennlinie, und platzieren Sie sie parallel zur **Accept Sales Data**-Form.
3. Geben Sie im Bindungs-Assistenten für Message Queuing **AcceptSaleData** im Feld **Neuen Port erstellen** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über statische oder dynamische Warteschlangen** auf **Statische Warteschlange**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Eine statische Warteschlange ist eine vorhandene Nachrichtenwarteschlange. Diese Nachrichtenwarteschlange ist so konfiguriert, dass sie eine Umsatznachricht akzeptiert.

5. Klicken Sie auf der Seite **Warteschlangeninformationen** auf **Bekannte Warteschlange für alle Instanzen verwenden**.
6. Geben Sie **.private\AcceptSale** im Feld **Geben Sie den Namen der Warteschlange ein** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Porteigenschaften** auf **Fertig stellen**.

Im folgenden Abschnitt lernen Sie, wie eine **COM-Komponente**-Form zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt wird. Dadurch wird ein Port mit Hilfe einer COM-Komponente implementiert. Die COM-Komponente ist so konfiguriert, dass sie eine Umsatznachricht akzeptiert und den Wert für den Gesamtumsatz generiert. Die COM-Komponente gibt dann den Wert für den Gesamtumsatz an den XLANG-Ablaufplan zurück.

► So fügen Sie eine „COM-Komponente“-Form hinzu

Führen Sie vor dem Hinzufügen der **COM-Komponente**-Form die Datei **Register.cmd** aus dem Ordner *Installationsordner\Democode\Mod07\Starter* aus.

1. Klicken Sie auf der Implementierungsschablone auf die **COM-Komponente**-Form, ziehen Sie die Form in den Zeichnungsbereich rechts neben der Trennlinie, und platzieren Sie sie parallel zur **Total Amount**-Aktion.
2. Geben Sie im Bindungs-Assistenten für COM-Komponenten **CalculateTotalSales** im Feld **Neuen Port erstellen** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Statische oder dynamische Kommunikation** auf **Statisch**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
Dadurch wird angezeigt, dass der XLANG-Ablaufplan eine COM-Komponente initiiert.
4. Erweitern Sie **Calculate** auf der Seite **Klasseninformationen** in der Liste **Von einer registrierten Komponente**.
5. Klicken Sie auf **totValue**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Porteigenschaften** auf **Fertig stellen**.

Im folgenden Abschnitt lernen Sie, wie eine **Skriptkomponente**-Form zu einer XLANG-Ablaufplanzeichnung hinzugefügt wird. Dadurch wird ein Port mit Hilfe einer Windows-Skriptkomponente implementiert. Die Windows-Skriptkomponente ist so konfiguriert, dass sie eine Umsatzstatusnachricht anzeigt.

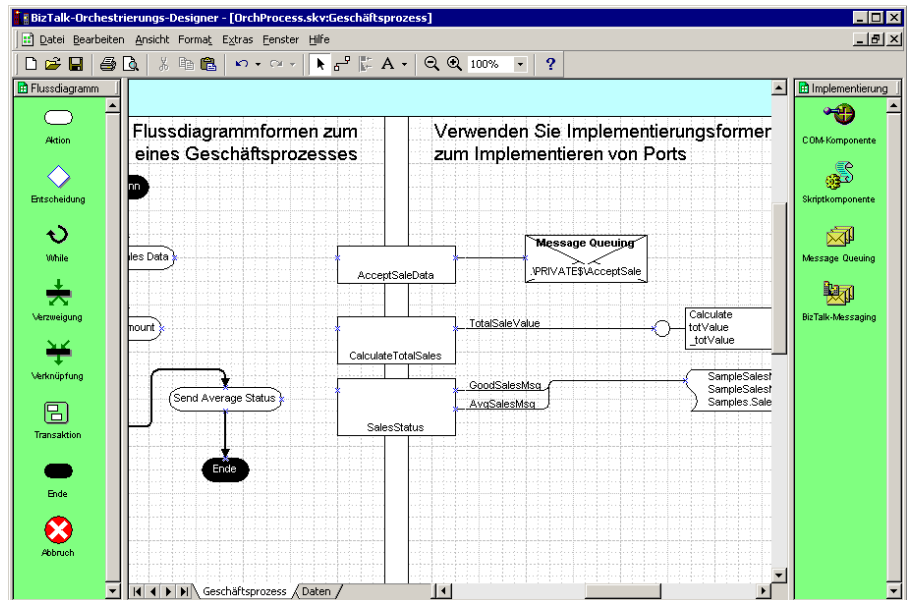
► So fügen Sie eine „Skriptkomponente“-Form hinzu

Registrieren Sie vor dem Hinzufügen der **Skriptkomponente**-Form die Datei **SampleSalesMsg.wsc** aus dem Ordner *Installationsordner\Democode\Mod07\Starter*.

1. Klicken Sie auf der Implementierungsschablone auf die **Skriptkomponente**-Form, ziehen Sie die Form in den Zeichnungsbereich rechts neben der Trennlinie, und platzieren Sie sie parallel zur **Send Average Status**-Aktion.
2. Geben Sie im Bindungs-Assistenten für Skriptkomponenten **SalesStatus** im Feld **Neuen Port erstellen** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Statische oder dynamische Kommunikation** auf **Statisch**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
Dadurch wird angezeigt, dass der XLANG-Ablaufplan die Windows-Skriptkomponente initiiert.
4. Klicken Sie auf der Seite **Skriptdatei angeben** auf **Durchsuchen**.
5. Suchen Sie im Dialogfeld **Skriptdatei auswählen** nach dem Ordner *Installationsordner\Democode\Mod07\Starter*.
6. Klicken Sie auf **SampleSalesMsg.wsc**, klicken Sie auf **Öffnen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über Komponenteninstanziierung** auf **Mit Programm-ID "Samples.SalesMsg"**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

8. Klicken Sie auf der Seite **Methodeninformationen** auf **Alle auswählen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Porteigenschaften** auf **Fertig stellen**.

Die XLANG-Ablaufplanzeichnung sollte so wie im folgenden Bildschirmabbild aussehen.



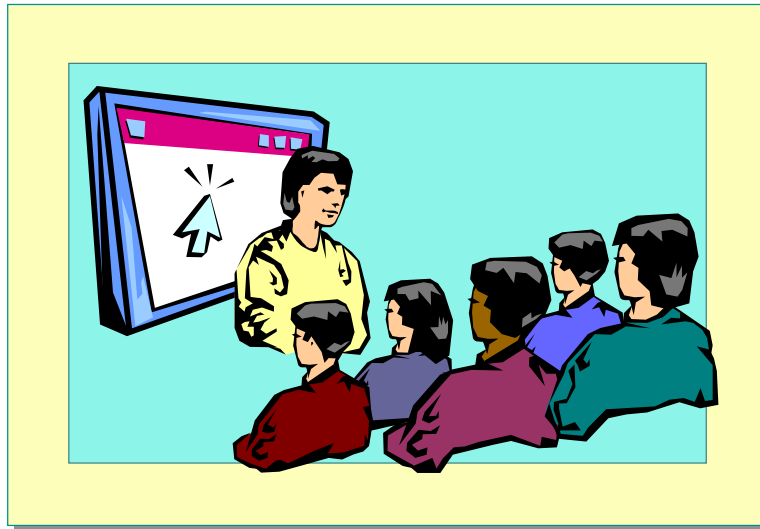
Vorführung: Binden von „Aktion“-Formen an „Port“-Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

Thema

Führen Sie die Schritte vor, mit denen **Aktion**-Formen an **Port**-Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung gebunden werden.

Einstieg

In dieser Vorführung lernen Sie die Schritte kennen, mit denen **Aktion**-Formen an **Port**-Formen gebunden werden.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

In dieser Vorführung lernen Sie, wie **Aktion**-Formen an **Port**-Formen gebunden werden. Das Binden ermöglicht die Implementierung von Ports mit Hilfe einer Nachrichtenwarteschlange, einer COM-Komponente und einer Windows-Skriptkomponente. Außerdem werden durch das Binden die Aktionen implementiert, die in einem Geschäftsprozess definiert sind. Die **Accept Sales Data**-Aktion wird mit Hilfe einer Nachrichtenwarteschlange implementiert. Die **Total Amount**-Aktion wird mit Hilfe einer COM-Komponente implementiert. Die Aktionen **Send Average Status** und **Send Good Status** werden mit Hilfe einer Windows-Skriptkomponente implementiert.

► So binden Sie eine „Aktion“-Form an einen „Message Queuing“-Port

1. Klicken Sie im Zeichnungsbereich links neben der Trennlinie auf die **Accept Sales Data**-Aktion, um die Kontrollhandles anzuzeigen. Ziehen Sie dann das rechte Kontrollhandle zum linken Verbindungspunkt des **AcceptSaleData**-Ports.

2. Klicken Sie im Assistenten für XML-Kommunikation auf **Empfangen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.

Dadurch wird angezeigt, dass die **Accept Sales Data**-Aktion eine Nachricht von einer Warteschlange empfängt.

3. Geben Sie **Sales** auf der Seite **Nachrichteninformationen** im Feld **Nachrichtenname** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die XML-Konvertierung** auf **Nachrichten in der Warteschlange als XML-Nachrichten empfangen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
5. Geben Sie **Sales** auf der Seite **Informationen über den Nachrichtentyp** im Feld **Nachrichtentyp** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die Nachrichtenspezifikation** auf **Fertig stellen**.

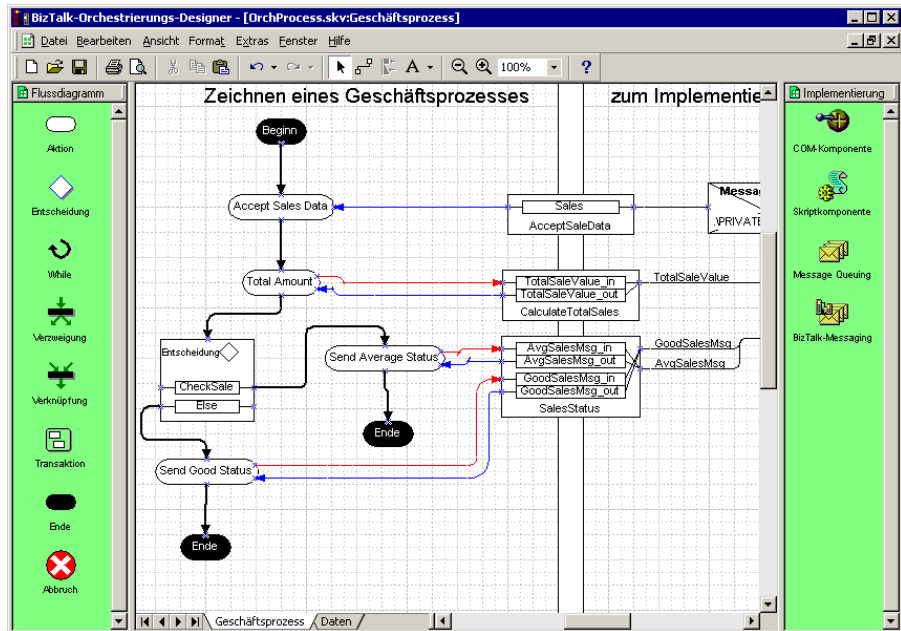
► **So verbinden Sie eine „Aktion“-Form mit einem „COM-Komponente“-Port**

1. Klicken Sie im Zeichnungsbereich links neben der Trennlinie auf die **Total Amount**-Aktion, um die Kontrollhandles anzuzeigen. Ziehen Sie dann das rechte Kontrollhandle zum linken Verbindungspunkt des **CalculateTotalSales**-Ports.
2. Klicken Sie im Methodenkommunikations-Assistenten auf **Synchronen Methodenaufruf initiieren**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Nachrichteninformationen** auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die Nachrichtenspezifikation** in der Liste **Methoden** auf **TotalSaleValue**, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

► **So verbinden Sie eine „Aktion“-Form mit einem „Windows-Skriptkomponente“-Port**

1. Klicken Sie im Zeichnungsbereich links neben der Trennlinie auf die **Send Average Status**-Aktion, um die Kontrollhandles anzuzeigen. Ziehen Sie dann das rechte Kontrollhandle zum linken Verbindungspunkt des **SalesStatus**-Ports.
2. Überprüfen Sie im Methodenkommunikations-Assistenten auf der Seite **Willkommen beim Methodenkommunikations-Assistenten**, ob **Synchronen Methodenaufruf initiieren** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Überprüfen Sie auf der Seite **Nachrichteninformationen**, ob **Neue Nachricht erstellen** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die Nachrichtenspezifikation** in der Liste **Methoden** auf **AvgSalesMsg**, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.
5. Klicken Sie im Zeichnungsbereich links neben der Trennlinie auf die **Send Good Status**-Aktion, um die Kontrollhandles anzuzeigen. Ziehen Sie dann das rechte Kontrollhandle zum linken Verbindungspunkt des **SalesStatus**-Ports.
6. Überprüfen Sie im Methodenkommunikations-Assistenten auf der Seite **Willkommen beim Methodenkommunikations-Assistenten**, ob **Synchronen Methodenaufruf initiieren** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Überprüfen Sie auf der Seite **Nachrichteninformationen**, ob **Neue Nachricht erstellen** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die Nachrichtenspezifikation** in der Liste **Methoden** auf **GoodSalesMsg**, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

Die XLANG-Ablaufplanzeichnung sollte so wie im folgenden Bildschirmabbild aussehen.



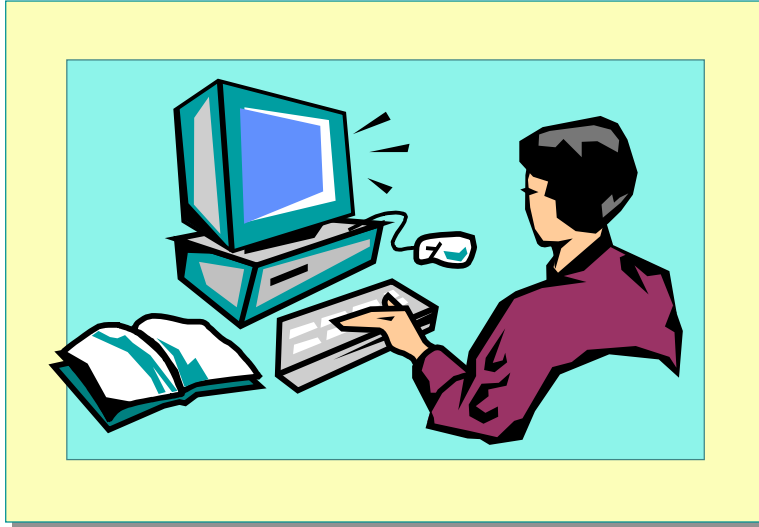
Übungseinheit 7.2: Binden von Implementierungsformen an „Aktion“-Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

Thema

Geben Sie eine Einführung in die Übungseinheit.

Einstieg

In dieser Übungseinheit binden Sie Implementierungsformen an **Aktion**-Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Lernziele

Am Ende dieser Übungseinheit werden Sie in der Lage sein, die folgenden Aufgaben auszuführen:

- Binden einer **Message Queuing**-Form an eine **Aktion**-Form.
- Binden einer **COM-Komponente**-Form an eine **Aktion**-Form.
- Binden einer **BizTalk-Messaging**-Form an eine **Aktion**-Form.

Voraussetzung

Um diese Übungseinheit zu bearbeiten, müssen Sie wissen, wie **Message Queuing**-Formen, **COM-Komponente**-Formen und **BizTalk-Messaging**-Formen mit **Aktion**-Formen verbunden werden.

Einrichten der Übungseinheit

Um diese Übungseinheit zu bearbeiten, muss auf dem Computer Folgendes installiert sein:

- Windows 2000 Server mit dem NTFS-Dateisystem, SP1 und Hotfixes.
- BizTalk Server 2000 und die erforderliche zusätzliche Software.
- Internet Explorer 5.

► So starten Sie die Übungseinheit

- Führen Sie im Ordner *Installationsordner\Labs\Lab07\Lab7.2\Starter* Folgendes durch:
 - a. Kopieren Sie die Spezifikationen **Invoice.xml**, **Payment.xml**, **POReq.xml** und **PurchaseOrder.xml** in den Ordner **C:\Programme\Microsoft BizTalk Server\BizTalkServerRepository\DocSpecs\Microsoft**.
 - b. Kopieren Sie die Zuordnungen **POMap.xml**, **POToInvoiceMap.xml** und **InvoiceToPaymentMap.xml** in den Ordner **C:\Programme\Microsoft BizTalk Server\BizTalkServerRepository\Maps\Microsoft**.
 - c. Führen Sie das Skript **CreateQueues.vbs** aus, um Warteschlangen zu erstellen.
 - d. Führen Sie das Skript **Configurations.vbs** aus, um Organisationen, Messagingports, Kanäle und Dokumentdefinitionen zu erstellen.
 - e. Führen Sie **Register.cmd** aus, um eine COM-Komponente zu registrieren.

Szenario

Northwind Traders ist ein Marktführer im Onlinedirektvertrieb. Die beiden wichtigsten Lieferanten von Northwind Traders sind Litware Inc. und Coast Appliances. Northwind Traders kauft Elektro- und Haushaltsgeräte bei Litware Inc. bzw. bei Coast Appliances. Die gesamte Geschäftskommunikation zwischen Northwind Traders und den Lieferanten verläuft über ein von Northwind Traders eingerichtetes EDI-Netzwerk. Wenn der Lagerbestand den Mindestbestand erreicht, sendet Northwind Traders einen Auftrag an die Lieferanten, die als Antwort ein Rechnungsdokument senden. Northwind Traders sendet dann ein Zahlungsdokument an die Lieferanten. Northwind Traders hat BizTalk Server 2000 implementiert, um die Lieferkette zu automatisieren und den Geschäftsprozess zu verwalten. Northwind Traders erstellt eine XLANG-Ablaufplanzeichnung in BizTalk-Orchestrierungs-Designer, um den Vorgang der Neubestellung für die Lieferkette grafisch darzustellen.

Ausgangsdateien und Lösungsdateien

Zu dieser Übungseinheit gehören Ausgangsdateien und eine Lösungsdatei. Die Ausgangsdateien befinden sich im Ordner *Installationsordner\Labs\Lab07\Lab7.2\Starter*, und die Lösungsdatei befindet sich im Ordner *Installationsordner\Labs\Lab07\Lab7.2\Solution*.

Veranschlagte Zeit für die Übungseinheit: 30 Minuten

Übung 1

Binden einer „Message Queuing“-Form

In dieser Übung binden Sie eine **Message Queuing**-Form an verschiedene **Aktion**-Formen.

Zuerst fügen Sie eine **Message Queuing**-Form hinzu und binden sie an die **Receive Report**-Aktion. Durch diese Bindung kann ein XLANG-Ablaufplan ein Berichtsdocument empfangen, das den Inventurstatus von Waren aus einer Nachrichtenwarteschlange anzeigt.

Dann fügen Sie eine weitere **Message Queuing**-Form hinzu und binden sie an die **Invoice For Electronic Goods**-Aktion. Durch diese Bindung kann ein XLANG-Ablaufplan ein Rechnungsdokument für Elektrogeräte aus einer Nachrichtenwarteschlange empfangen.

Schließlich fügen Sie eine weitere **Message Queuing**-Form hinzu und binden sie an die **Invoice For Home Appliances**-Aktion. Durch diese Bindung kann ein XLANG-Ablaufplan ein Rechnungsdokument für Haushaltsgeräte aus einer Nachrichtenwarteschlange empfangen.

► So binden Sie eine „Message Queuing“-Form an, um eine Berichtsnachricht zu empfangen

1. Öffnen Sie im Ordner *Installationsordner\Labs\Lab07\Lab7.2\Starter* die Datei **Lab72.skv**.
2. Fügen Sie eine **Message Queuing**-Form parallel zur **Receive Report**-Aktion hinzu.
3. Geben Sie im Bindungs-Assistenten für Message Queuing **ReceiveReport** im Feld **Neuen Port erstellen** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über statische oder dynamische Warteschlangen** auf **Statische Warteschlange**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Warteschlangeninformationen** auf **Bekannte Warteschlange für alle Instanzen verwenden**.
6. Geben Sie **.private\$\ReportData** im Feld **Geben Sie den Namen der Warteschlange ein** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
7. Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Porteigenschaften** auf **Fertig stellen**.
8. Verbinden Sie die **Receive Report**-Aktion mit dem **ReceiveReport**-Port.
9. Klicken Sie im Assistenten für XML-Kommunikation auf **Empfangen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
10. Geben Sie **Report** auf der Seite **Nachrichteninformationen** im Feld **Nachrichtenname** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
11. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die XML-Konvertierung** auf **Nachrichten in der Warteschlange als XML-Nachrichten empfangen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
12. Geben Sie **Report** auf der Seite **Informationen über den Nachrichtentyp** im Feld **Nachrichtentyp** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
13. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die Nachrichtenspezifikation** auf **Fertig stellen**.

► **So binden Sie eine „Message Queuing“-Form an, um ein Rechnungsdokument für Elektrogeräte zu empfangen**

1. Fügen Sie eine **Message Queuing**-Form parallel zur **Invoice For Electronic Goods**-Aktion hinzu.
2. Geben Sie im Bindungs-Assistenten für Message Queuing **InvoiceForElectronicGoods** im Feld **Neuen Port erstellen** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über statische oder dynamische Warteschlangen** auf **Statische Warteschlange**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Warteschlangeninformationen** auf **Bekannte Warteschlange für alle Instanzen verwenden**.
5. Geben Sie `.private$\Invoice_For_Electronic_Goods` im Feld **Geben Sie den Namen der Warteschlange ein** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Porteigenschaften** auf **Fertig stellen**.
7. Verbinden Sie die **Invoice For Electronic Goods**-Aktion mit dem **InvoiceForElectronicGoods**-Port.
8. Klicken Sie im Assistenten für XML-Kommunikation auf **Empfangen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Geben Sie **CommonInvoice** auf der Seite **Nachrichteninformationen** im Feld **Nachrichtenname** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die XML-Konvertierung** auf **Nachrichten in der Warteschlange als XML-Nachrichten empfangen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
11. Geben Sie **CommonInvoice** auf der Seite **Informationen über den Nachrichtentyp** im Feld **Nachrichtentyp** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
12. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die Nachrichtenspezifikation** auf **Fertig stellen**.

► **So binden Sie eine „Message Queuing“-Form an, um ein Rechnungsdokument für Haushaltsgeräte zu empfangen**

1. Fügen Sie eine **Message Queuing**-Form parallel zur **Invoice For Home Appliances**-Aktion hinzu.
2. Geben Sie im Bindungs-Assistenten für Message Queuing **InvoiceForHomeAppliances** im Feld **Neuen Port erstellen** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über statische oder dynamische Warteschlangen** auf **Statische Warteschlange**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Warteschlangeninformationen** auf **Bekannte Warteschlange für alle Instanzen verwenden**.
5. Geben Sie `.private$\Invoice_For_Home_Appliances` im Feld **Geben Sie den Namen der Warteschlange ein** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
6. Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Porteigenschaften** auf **Fertig stellen**.
7. Verbinden Sie die **Invoice For Home Appliances**-Aktion mit dem **InvoiceForHomeAppliances**-Port.

8. Klicken Sie im Assistenten für XML-Kommunikation auf **Empfangen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Nachrichteninformationen** auf **Verweis zu einer vorhandenen Nachricht hinzufügen**, klicken Sie auf **CommonInvoice** und dann auf **Weiter**.
10. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die XML-Konvertierung** auf **Nachrichten in der Warteschlange als XML-Nachrichten empfangen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
11. Überprüfen Sie auf der Seite **Informationen über den Nachrichtentyp** im Feld **Nachrichtentyp**, ob der Nachrichtentyp **CommonInvoice** ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
12. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die Nachrichtenspezifikation** auf **Fertig stellen**.

Übung 2

Binden einer „COM-Komponente“-Form

In dieser Übung binden Sie eine **COM-Komponente**-Form an die **Generate PO**-Aktion. Durch diese Bindung kann ein XLANG-Ablaufplan eine COM-Komponente verwenden, die Auftragsdokumente für Elektro- und Haushaltsgeräte aus einem Berichtsdokument generiert.

► **So binden Sie eine „COM-Komponente“-Form an, um Auftragsdokumente zu generieren**

1. Fügen Sie eine **COM-Komponente**-Form parallel zu einer **Generate PO**-Aktion hinzu.
2. Geben Sie **GeneratePurchaseOrders** auf der Seite **Willkommen beim Bindungs-Assistenten für COM-Komponenten** im Feld **Neuen Port erstellen** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Statische oder dynamische Kommunikation** auf **Statisch**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Erweitern Sie **ReportToPO** auf der Seite **Klasseninformationen** in der Liste **Von einer registrierten Komponente**, klicken Sie auf **GeneratePO**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf der Seite **Erweiterte Porteigenschaften** auf **Fertig stellen**.
6. Verbinden Sie die **Generate PO**-Aktion mit dem **GeneratePurchaseOrders**-Port.
7. Klicken Sie auf der Seite **Willkommen beim Methodenkommunikations-Assistenten** auf **Synchronen Methodenaufruf initiieren**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Nachrichteninformationen** auf **Neue Nachricht erstellen**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die Nachrichtenspezifikation** im Feld **Methoden** auf **GeneratePO**, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.

Übung 3

Binden einer „BizTalk-Messaging“-Form

In dieser Übung binden Sie eine **BizTalk-Messaging**-Form an **Aktion**-Formen in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung.

Zunächst fügen Sie eine **BizTalk-Messaging**-Form hinzu und binden sie an die **Payment For Electronic Goods**-Aktion. Durch diese Bindung kann ein XLANG-Ablaufplan ein Zahlungsdokument für Elektrogeräte über den Kanal **Channel For Payment To Litware** senden.

Dann fügen Sie eine weitere **BizTalk-Messaging**-Form hinzu und binden sie an die **Payment For Home Appliances**-Aktion. Durch diese Bindung kann ein XLANG-Ablaufplan ein Zahlungsdokument für Haushaltsgeräte über den Kanal **Channel For Payment To Coast Appliances** senden.

► **So binden Sie eine „BizTalk-Messaging“-Form an, um ein Zahlungsdokument für Elektrogeräte zu senden**

1. Fügen Sie eine **BizTalk-Messaging**-Form parallel zur **Payment For Electronic Goods**-Aktion hinzu.
2. Geben Sie **SendPaymentToLitware** auf der Seite **Willkommen beim BizTalk-Bindungs-Assistenten für Messaging** im Feld **Neuen Port erstellen** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
3. Klicken Sie auf der Seite **Kommunikationsrichtung** auf **Senden**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über statische oder dynamische Kanäle** auf **Statischer Kanal**.
5. Geben Sie **Channel For Payment To Litware** im Feld **Geben Sie den Namen eines bekannten, vorgegebenen Kanals ein** ein, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.
6. Verbinden Sie die **Payment For Electronic Goods**-Aktion mit dem **SendPaymentToLitware**-Port.
7. Überprüfen Sie auf der Seite **Willkommen beim Assistenten für XML-Kommunikation**, ob **Senden** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
8. Klicken Sie auf der Seite **Nachrichteninformationen** auf **Verweis zu einer vorhandenen Nachricht hinzufügen**, klicken Sie auf **CommonInvoice**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
9. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die XML-Konvertierung** auf **Nachrichten im XML-Format an die Warteschlange senden**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
10. Überprüfen Sie auf der Seite **Informationen über den Nachrichtentyp** im Feld **Nachrichtentyp**, ob als Informationen über den Nachrichtentyp **CommonInvoice** angegeben ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
11. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die Nachrichtenspezifikation** auf **Fertig stellen**.

- **So binden Sie eine „BizTalk-Messaging“-Form an, um ein Zahlungsdokument für Haushaltsgeräte zu senden**
1. Fügen Sie eine **BizTalk-Messaging**-Form parallel zur **Payment For Home Appliances**-Aktion hinzu.
 2. Geben Sie **PaymentToCoastAppliances** auf der Seite **Willkommen beim BizTalk-Bindungs-Assistenten für Messaging** im Feld **Neuen Port erstellen** ein, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
 3. Klicken Sie auf der Seite **Kommunikationsrichtung** auf **Senden**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
 4. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über statische oder dynamische Kanäle** auf **Statischer Kanal**.
 5. Geben Sie **Channel For Payment To Coast Appliances** im Feld **Geben Sie den Namen eines bekannten, vorgegebenen Kanals ein** ein, und klicken Sie dann auf **Fertig stellen**.
 6. Verbinden Sie die **Payment For Home Appliances**-Aktion mit dem **PaymentToCoastAppliances**-Port.
 7. Überprüfen Sie auf der Seite **Willkommen beim Assistenten für XML-Kommunikation**, ob **Senden** ausgewählt ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
 8. Klicken Sie auf der Seite **Nachrichteninformationen** auf **Verweis zu einer vorhandenen Nachricht hinzufügen**, klicken Sie auf **CommonInvoice**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
 9. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die XML-Konvertierung** auf **Nachrichten im XML-Format an die Warteschlange senden**, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
 10. Überprüfen Sie auf der Seite **Informationen über den Nachrichtentyp** im Feld **Nachrichtentyp**, ob als Informationen über den Nachrichtentyp **CommonInvoice** angegeben ist, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
 11. Klicken Sie auf der Seite **Informationen über die Nachrichtenspezifikation** auf **Fertig stellen**.
 12. Speichern Sie die XLANG-Ablaufplanzeichnung im Ordner *Installationsordner\Labs\Lab07\Lab7.2* als **Lab72.skv**.

◆ Ausführen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

Thema

Zeigen Sie, wie eine XLANG-Ablaufplanzeichnung ausgeführt wird.

Einstieg

Eine XLANG-Ablaufplanzeichnung ist ein Geschäftsprozess, der implementiert wird, indem jeder Schritt in dem Prozess mit einer Implementierungstechnologie verbunden wird, die den Schritt durchführen kann.

- **Vorführung: Zuweisen des Datenflusses in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung**
- **Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes**
- **Vorführung: Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes**

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Nachdem Sie die verschiedenen Anwendungsdienste in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung konfiguriert haben, müssen Sie den Geschäftsprozess ausführen. Zum Ausführen eines Geschäftsprozesses gehört Folgendes:

- Zuweisen des Datenflusses
- Kompilieren eines XLANG-Ablaufplanes
- Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes

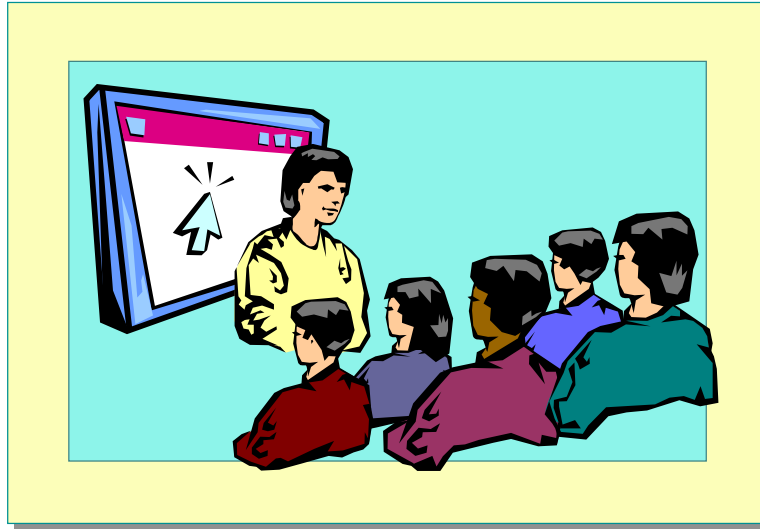
Vorführung: Zuweisen des Datenflusses in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

Thema

Führen Sie die Schritte zum Zuweisen des Datenflusses in einem Geschäftsprozess vor.

Einstieg

In dieser Vorführung lernen Sie, welche Schritte durchgeführt werden, um den Datenfluss in einem Geschäftsprozess zuzuweisen.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

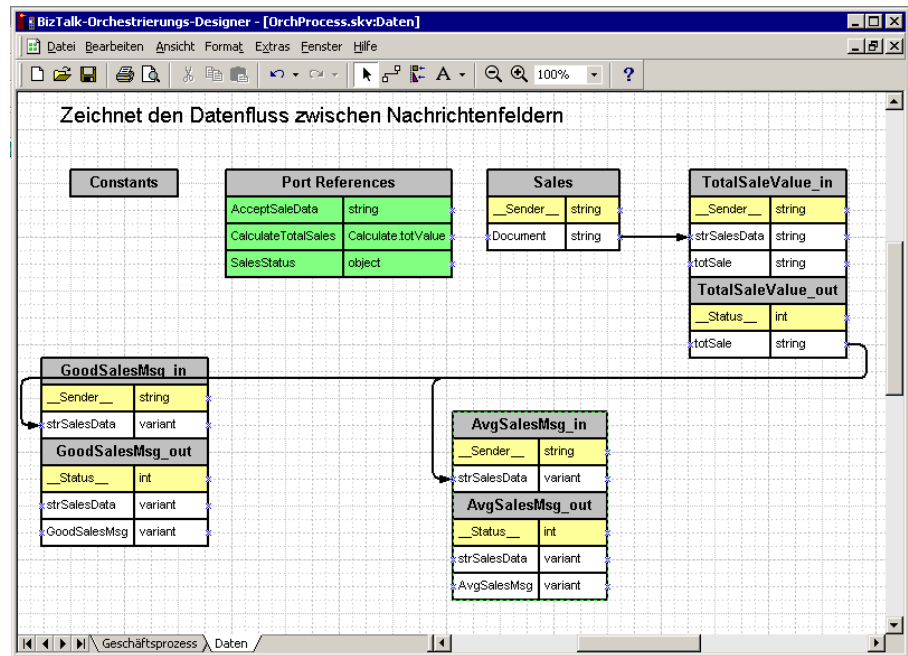
In dieser Vorführung lernen Sie, wie der Datenfluss in einem Geschäftsprozess definiert wird. Sie verwenden die Seite **Daten**, um Verbindungen zwischen Nachrichtefeldern zu erstellen und um den Datenfluss in einem Geschäftsprozess anzugeben.

Auf der Seite **Daten** werden die Nachrichten **AvgSalesMsg_in**, **AvgSalesMsg_out**, **GoodSalesMsg_in**, **GoodSalesMsg_out**, **TotalSaleValue_in**, **TotalSaleValue_out** und **Sales** angezeigt. Diese Formen werden generiert, wenn Sie **Aktion**-Formen auf der Seite **Geschäftsprozess** an **Port**-Formen binden.

► So weisen Sie den Datenfluss zu

1. Klicken Sie auf die Registerkarte **Daten**.
2. Ziehen Sie in der **Sales**-Nachricht das **Document**-Feld zum **strSalesData**-Feld in der **TotalSaleValue_in**-Nachricht.
3. Ziehen Sie in der **TotalSaleValue_out**-Nachricht das **totSale**-Feld zum **strSalesData**-Feld in der **AvgSalesMsg_in**-Nachricht.
4. Ziehen Sie in der **TotalSaleValue_out**-Nachricht das **totSale**-Feld zum **strSalesData**-Feld in der **GoodSalesMsg_in**-Nachricht.

Die Seite **Daten** sollte so wie im folgenden Bildschirmabbild aussehen.



Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes

Thema

Zeigen Sie, wie ein XLANG-Ablaufplan ausgeführt wird.

Einstieg

Ein XLANG-Ablaufplan wird von einem Dienst ausgeführt, der als „XLANG-Ablaufplanungsmodul“ bezeichnet wird.

■ Kompilieren einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

- Speichern der XLANG-Ablaufplanzeichnung als XLANG-Ablaufplan

■ Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes

- Erstellen einer Instanz des XLANG-Ablaufplanes mit Folgendem:
 - XLANG-Ablaufplanungsmodul
 - oder -
 - Messagingport

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Nachdem Sie eine XLANG-Ablaufplanzeichnung fertig gestellt und den Datenfluss zwischen Nachrichten auf der Seite **Daten** definiert haben, können Sie die XLANG-Ablaufplanzeichnung in einen XLANG-Ablaufplan kompilieren.

Kompilieren einer XLANG-Ablaufplanzeichnung

Während der Kompilierung einer XLANG-Ablaufplanzeichnung überprüft BizTalk-Orchestrierungs-Designer jede Form im Hinblick auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Wenn ein Fehler auftritt, wird die betreffende Form von BizTalk-Orchestrierungs-Designer markiert, eine Fehlermeldung wird angezeigt, und der Kompilierungsvorgang wird abgebrochen.

Anmerkung Der kompilierte XLANG-Ablaufplan enthält einen global eindeutigen Bezeichner (Globally Unique Identifier, GUID), der mit der **XLANG-Identität**-Eigenschaft der **Beginn**-Form übereinstimmt. Ein GUID wird verwendet, um eine bestimmte XLANG-Ablaufplanzeichnung dem XLANG-Ablaufplan zuzuordnen, der den GUID generiert hat.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um eine XLANG-Ablaufplanzeichnung in einen XLANG-Ablaufplan zu kompilieren und zu exportieren:

- Klicken Sie im Menü **Datei** auf **XLANG *Dateiname*.skx erstellen**.

Der Dateiname des kompilierten XLANG-Ablaufplanes entspricht dem Namen der XLANG-Ablaufplanzeichnung.

Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes

Um einen XLANG-Ablaufplan auszuführen, müssen Sie eine Anwendung erstellen, die das XLANG-Ablaufplanungsmodul anweist, eine Instanz des XLANG-Ablaufplanes zu erstellen. Bei dieser Anwendung kann es sich um ein ASP-Skript (Active Server Pages) oder um ein Skript in VBScript handeln. Sie können auch eine Instanz des XLANG-Ablaufplanes erstellen, indem Sie einen Messagingport verwenden, der so konfiguriert wurde, dass ein Geschäftsdokument an einen XLANG-Ablaufplan gesendet wird.

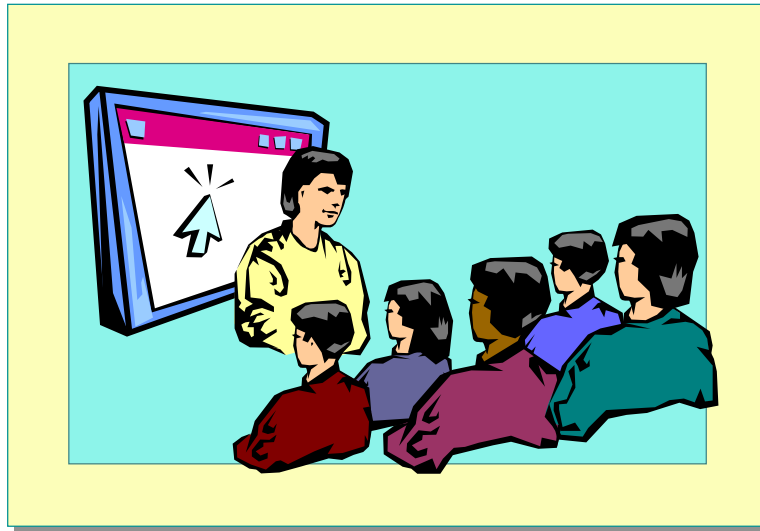
Vorführung: Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes

Thema

Führen Sie die Schritte zum Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes vor.

Einstieg

In dieser Vorführung lernen Sie, wie ein XLANG-Ablaufplan mit dem Namen **OrchProcess.skx** ausgeführt wird.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

In dieser Vorführung lernen Sie, wie ein XLANG-Ablaufplan ausgeführt wird.

► **So erstellen Sie einen XLANG-Ablaufplan**

1. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Speichern unter**.
2. Geben Sie **OrchProcess** im Feld **Dateiname** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
3. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **XLANG OrchProcess.skx erstellen**.
4. Klicken Sie im Dialogfeld **XLANG-Ablaufplan speichern unter** auf **Speichern**.

► **So führen Sie einen XLANG-Ablaufplan aus**

- Führen Sie die Datei **ExecuteSchedule.vbs** aus.

Es werden zwei Nachrichten angezeigt. In der ersten Nachricht wird angegeben, dass die Datei **Sales.xml** an eine Warteschlange gesendet wurde. In der zweiten Nachricht werden die Umsatzinformationen einer Region angezeigt.

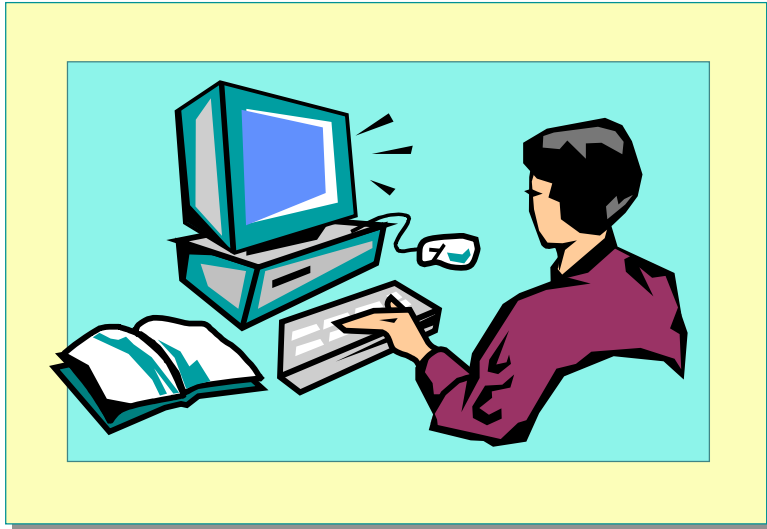
Übungseinheit 7.3: Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes

Thema

Geben Sie eine Einführung in die Übungseinheit.

Einstieg

In dieser Übungseinheit führen Sie einen Geschäftsprozess aus.



*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

Lernziel

Am Ende dieser Übungseinheit werden Sie in der Lage sein, einen XLANG-Ablaufplan auszuführen.

Voraussetzung

Um diese Übungseinheit zu bearbeiten, müssen Sie die vorherigen Übungseinheiten dieser Unterrichtseinheit erfolgreich abgeschlossen haben.

Einrichten der Übungseinheit

Um diese Übungseinheit zu bearbeiten, muss auf dem Computer Folgendes installiert sein:

- Windows 2000 Server mit dem NTFS-Dateisystem, SP1 und Hotfixes.
- BizTalk Server 2000 und die erforderliche zusätzliche Software.
- Internet Explorer 5.

► So starten Sie die Übungseinheit

1. Führen Sie aus dem Ordner
Installationsordner\Labs\Lab07\Lab7.3\Starter die Datei **CreateDir.vbs** aus, um Verzeichnisse zu erstellen.
2. Führen Sie aus dem Ordner
Installationsordner\Labs\Lab07\Lab7.3\Starter die Datei **CreateRecFun.vbs** aus, um die folgenden Empfangsfunktionen zu erstellen:
 - **PO To Litware**
Speicherort des Abrufverzeichnisses:
C:\Northwind Traders\PO_Electronics
Dateityp: XML
Kanalname: **Channel For PO To Litware**
 - **PO To Coast Appliances**
Speicherort des Abrufverzeichnisses:
C:\Northwind Traders\PO_Appliances
Dateityp: XML
Kanalname: **Channel For PO To Coast Appliances**
 - **Convert PO To Invoice From Coast Appliances**
Speicherort des Abrufverzeichnisses: **C:\Coast Appliances\PO**
Dateityp: XML
Kanalname:
Channel For (Home Appliances) Invoice To Northwind Traders
 - **Convert PO To Invoice From Litware**
Speicherort des Abrufverzeichnisses: **C:\Litware\PO**
Dateityp: XML
Kanalname:
Channel For (Electronic Goods) Invoice To Northwind Traders

Szenario

Northwind Traders ist ein Marktführer im Onlinedirektvertrieb. Die beiden wichtigsten Lieferanten von Northwind Traders sind Litware Inc. und Coast Appliances. Northwind Traders kauft Elektro- und Haushaltsgeräte bei Litware Inc. bzw. bei Coast Appliances. Die gesamte Geschäftskommunikation zwischen Northwind Traders und den Lieferanten verläuft über ein von Northwind Traders eingerichtetes EDI-Netzwerk. Wenn der Lagerbestand den Mindestbestand erreicht, sendet Northwind Traders einen Auftrag an die Lieferanten, die als Antwort ein Rechnungsdokument senden. Northwind Traders sendet dann ein Zahlungsdokument an die Lieferanten. Northwind Traders hat BizTalk Server 2000 implementiert, um die Lieferkette zu automatisieren und den Geschäftsprozess zu verwalten. Northwind Traders erstellt eine XLANG-Ablaufplanzeichnung in BizTalk-Orchestrierungs-Designer, um den Vorgang der Neubestellung für die Lieferkette grafisch darzustellen.

Veranschlagte Zeit für die Übungseinheit: 30 Minuten

Übung 1

Definieren des Datenflusses auf der Seite „Daten“

In dieser Übung definieren Sie den Datenfluss zwischen den Formen **Nachricht** und **Port Reference** auf der Seite **Daten**.

► So definieren Sie den Datenfluss zwischen den Formen „**Nachricht**“ und „**Port Reference**“ auf der Seite „**Daten**“

1. Öffnen Sie die Datei **Lab73.skv** aus dem Ordner *Installationsordner\Labs\Lab07\Lab7.3\Starter*.
2. Verbinden Sie auf der Seite **Daten** das **Document**-Feld der **Report-Nachricht** mit dem **strPOREquest**-Feld der **GeneratePO_in**-Nachricht.

Übung 2

Erstellen eines XLANG-Ablaufplanes

In dieser Übung erstellen Sie einen XLANG-Ablaufplan, **GeneratePO.skx**. Sie werden die XLANG-Ablaufplanzeichnung als **GeneratePO.skv** speichern.

► **So erstellen Sie einen XLANG-Ablaufplan**

1. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Speichern unter**.
2. Geben Sie **GeneratePO** im Feld **Dateiname** ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
3. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **XLANG GeneratePO.skx erstellen**.
4. Klicken Sie im Dialogfeld **XLANG-Ablaufplan speichern unter** auf **Speichern**.

Übung 3

Ausführen eines XLANG-Ablaufplanes

In dieser Übung führen Sie den XLANG-Ablaufplan aus, den Sie für den Geschäftsprozess von Northwind Traders erstellt haben.

► **So führen Sie einen XLANG-Ablaufplan aus**

- Doppelklicken Sie im Ordner *Installationsordner\Labs\Lab07\Lab7.3\Starter* auf die Datei **ExecuteLabSchedule.vbs**.

Es wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem angegeben wird, dass ein Berichtsdokument an eine Nachrichtenwarteschlange gesendet wird. Die Zahlungsdokumente werden von Northwind Traders an Litware Inc. und Coast Appliances gesendet. Die Zahlungsdokumente für Litware Inc. können Sie im Ordner **C:\Litware\Payment** anzeigen. Die Zahlungsdokumente für Coast Appliances können Sie im Ordner **C:\Coast Appliances\Payment** anzeigen.

Lernzielkontrolle

Thema

Vertiefen Sie die Lernziele dieser Unterrichtseinheit, indem Sie die Kernpunkte wiederholen.

Einstieg

Die Fragen zur Lernzielkontrolle beziehen sich auf einige der Schlüsselkonzepte, die Inhalt dieser Unterrichtseinheit sind.

- **Beschreiben der Umgebung von BizTalk-Orchestrierungs-Designer**
- **Beschreiben eines Geschäftsprozesses**
- **Konfigurieren von Implementierungsformen**
- **Ausführen einer XLANG-Ablaufplanzeichnung**

*****NUR FÜR DIE VERWENDUNG DURCH DEN KURSLEITER ZULÄSSIG*****

1. Welche Funktion hat ein XLANG-Ablaufplan?

Ein XLANG-Ablaufplan ist ein Geschäftsprozess, der implementiert wird, indem jeder Schritt in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung mit einer Implementierungsform verbunden wird, die den Schritt durchführen kann.

2. Was stellen Flussdiagrammformen dar?

Flussdiagrammformen stellen die Routinglogik in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung dar.

3. Für welche Flussdiagrammformen müssen Sie Regeln hinzufügen?

Für die Formen „Entscheidung“ und „While“.

4. Nennen Sie vier Entwurfsseiten in BizTalk-Orchestrierungs-Designer, und erläutern Sie deren Funktion.

Auf der Seite „Geschäftsprozess“ werden die Flussdiagramm- und Implementierungsformen bereitgestellt, die Sie verwenden können, um einen Geschäftsprozess zu definieren.

Auf der Seite „Daten“ werden die Kommunikationsformen bereitgestellt, die Sie verwenden können, um den Datenfluss zwischen Nachrichtefeldern zu steuern.

Auf der Seite „Bei Fehler von *Transaktion*“ werden die Flussdiagramm- und Implementierungsformen bereitgestellt, die Sie verwenden können, um einen alternativen Geschäftsprozess für eine fehlgeschlagene Transaktion zu entwerfen.

Auf der Seite „Kompensierung für *Transaktion*“ werden die Flussdiagramm- und Implementierungsformen bereitgestellt, die Sie verwenden können, um einen Vorgang zum Rückgängigmachen des Commits für eine geschachtelte Transaktion zu entwerfen.

5. Beschreiben Sie die Formen **While** und **Verzweigung**.

Die „While“-Form enthält eine Regel und stellt einen Vorgang dar, der wiederholt werden kann. Wenn für die Regel TRUE ausgewertet wird, wird der Ablauf der Regel bis zum Ende verfolgt und dann wiederholt.

Mit der „Verzweigung“-Form wird ein Schnittpunkt in einen Geschäftsprozess eingefügt. Ein Ablauf kann in eine Verzweigung eintreten, und bis zu 64 Abläufe können eine Verzweigung verlassen.

6. Was ist in einer XLANG-Ablaufplanzeichnung eine Regel? Erläutern Sie die Funktion einer Regel.

In einer XLANG-Ablaufplanzeichnung ist eine Regel ein VBScript-Ausdruck, der von den Formen „Entscheidung“ und „While“ verwendet wird. Eine Regel steuert die Aktionen, die in einem Ablaufplan wiederholt werden. Oder die Regel entscheidet, welche Verzweigung einer XLANG-Ablaufplanzeichnung ausgeführt wird.

