



Kostenloses eBook

LERNEN ssis

Free unaffiliated eBook created from
Stack Overflow contributors.

#ssis

Inhaltsverzeichnis

Über	1
Kapitel 1: Erste Schritte mit ssis	2
Bemerkungen	2
Examples	2
SSIS 2005-Installation	2
Kapitel 2: Aus einer CSV-Datei lesen	4
Einführung	4
Examples	4
Aus einer CSV-Datei lesen und Daten in eine Tabelle einfügen	4
Kapitel 3: Datei von einem Ordner in einen anderen verschieben	15
Examples	15
Dateisystemaufgaben in SSIS	15
Kapitel 4: Eingehende Daten sortieren, aber nur eine Teilmenge von Zeilen weiterleiten	18
Examples	18
Verwenden der Komponenten "Sortieren" und "Bedingtes Teilen"	18
Kapitel 5: Erstellen Sie eine CSV-Datei und schreiben Sie von SQL Server in diese Datei	20
Einführung	20
Bemerkungen	20
Examples	20
Schritte zum Importieren von Daten	20
Kapitel 6: Konvertieren Sie den Datentyp von Integer im Format JJJJMMTT in Datum	27
Examples	27
Eingebaute Konvertierung	27
Scripting-Komponente verwenden	27
Kapitel 7: Laden Sie mehrere CSV-Dateien desselben Formats aus einem Ordner	30
Einführung	30
Parameter	30
Examples	30
Schritte zum Laden von Daten	30
Kapitel 8: Überprüfen Sie, ob eine Datei vorhanden ist	36

Examples.....	36
Verwenden der Schleifensteuerung zum Ausführen einer Datenflushtask für jede Datei.....	36
Schritte zum Überprüfen, ob eine Datei vorhanden ist oder nicht.....	37
Kapitel 9: Verwendung von Variablen in einer Skriptkomponente.....	42
Einführung.....	42
Parameter.....	42
Examples.....	42
Schritte zum Erreichen des Ziels.....	42
SSIS-Aufgaben erforderlich.....	42
Schritte.....	42
Credits.....	51



You can share this PDF with anyone you feel could benefit from it, downloaded the latest version from: [ssis](#)

It is an unofficial and free ssis ebook created for educational purposes. All the content is extracted from [Stack Overflow Documentation](#), which is written by many hardworking individuals at Stack Overflow. It is neither affiliated with Stack Overflow nor official ssis.

The content is released under Creative Commons BY-SA, and the list of contributors to each chapter are provided in the credits section at the end of this book. Images may be copyright of their respective owners unless otherwise specified. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective company owners.

Use the content presented in this book at your own risk; it is not guaranteed to be correct nor accurate, please send your feedback and corrections to info@zzzprojects.com

Kapitel 1: Erste Schritte mit ssis

Bemerkungen

In diesem Abschnitt erhalten Sie einen Überblick darüber, was ssis ist und warum ein Entwickler es verwenden möchte.

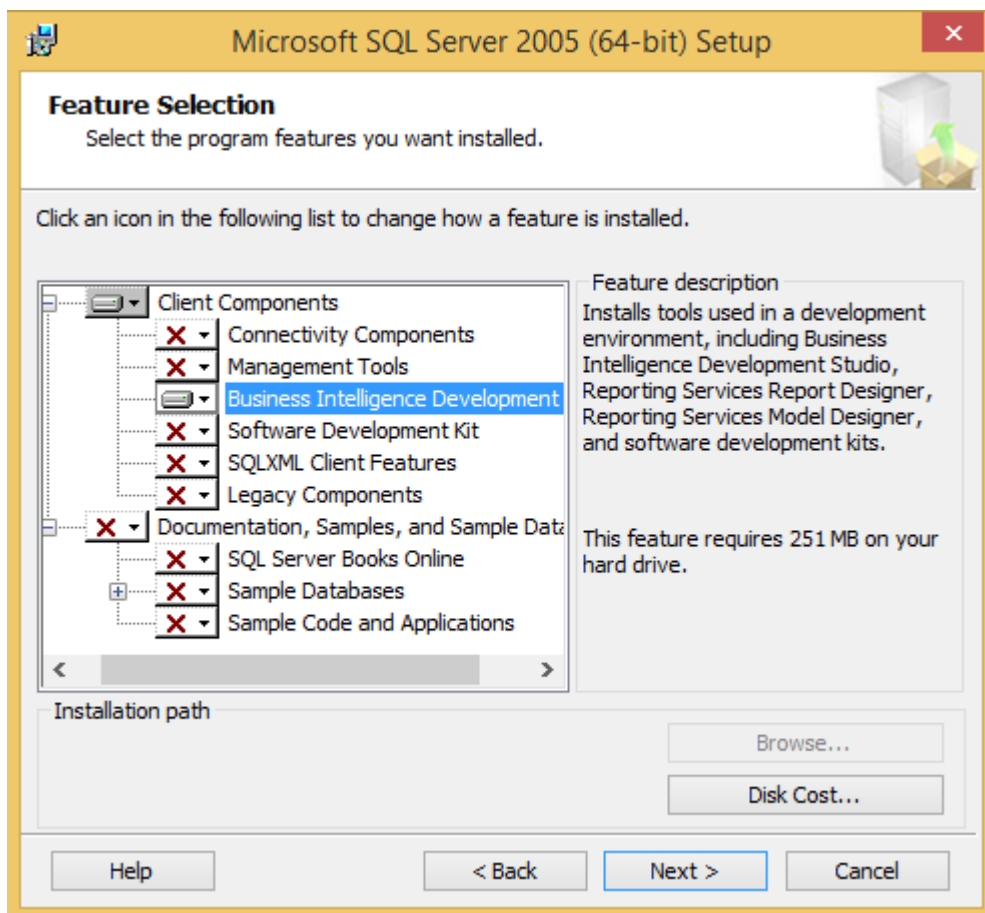
Es sollte auch alle großen Themen in ssis erwähnen und auf die verwandten Themen verweisen. Da die Dokumentation für ssis neu ist, müssen Sie möglicherweise erste Versionen dieser verwandten Themen erstellen.

Examples

SSIS 2005-Installation

Damit SSIS für eine SQL Server 2005-Umgebung funktioniert

1. Erwerben Sie SQL Server 2005-Bilder (x86- oder 64-Bit).
2. Mounten Sie die zweite Festplatte und starten Sie den Installationsassistenten
3. Gehen Sie durch die Dialoge "Weiter", bis Sie diesen Bildschirm sehen.



4. Stellen Sie unter Client-Komponenten sicher, dass `Business Intelligence Development Studio` ausgewählt ist
5. Klicken Sie auf Weiter, bis die Installation abgeschlossen ist.

Sie verfügen jetzt über BIDS (Business Intelligence Development Studio) mit den richtigen Projekttypen auf Ihrem Computer, sodass Sie Integration Services-, Analysis Services- und Reporting Services-Projekte erstellen können. BIDS verwendet eine Visual Studio 2005-Shell.

Erste Schritte mit ssis online lesen: <https://riptutorial.com/de/ssis/topic/2557/erste-schritte-mit-ssis>

Kapitel 2: Aus einer CSV-Datei lesen

Einführung

Verwenden von SSIS zum Extrahieren von Daten aus einer CSV-Datei und Einfügen in eine SQL Server-Tabelle

Examples

Aus einer CSV-Datei lesen und Daten in eine Tabelle einfügen

Zunächst müssen Sie die Umgebung vorbereiten, indem Sie die SQL Server-Tabelle und die CSV-Datei erstellen.

Führen Sie das folgende Skript in SQL Server aus, um die SQL-Tabelle entweder für eine neue oder eine vorhandene Datenbank zu erstellen. Für dieses Beispiel habe ich meine 'TrainingDB'-Datenbank verwendet.

```
/* Creates table for Students.csv */
CREATE TABLE StudentDetails
(
    Surname varchar(50),
    Firstname varchar(50),
    DateofBirth datetime,
    PostCode varchar(50),
    PhoneNumber varchar(50),
    EmailAddress varchar(50)
)
```

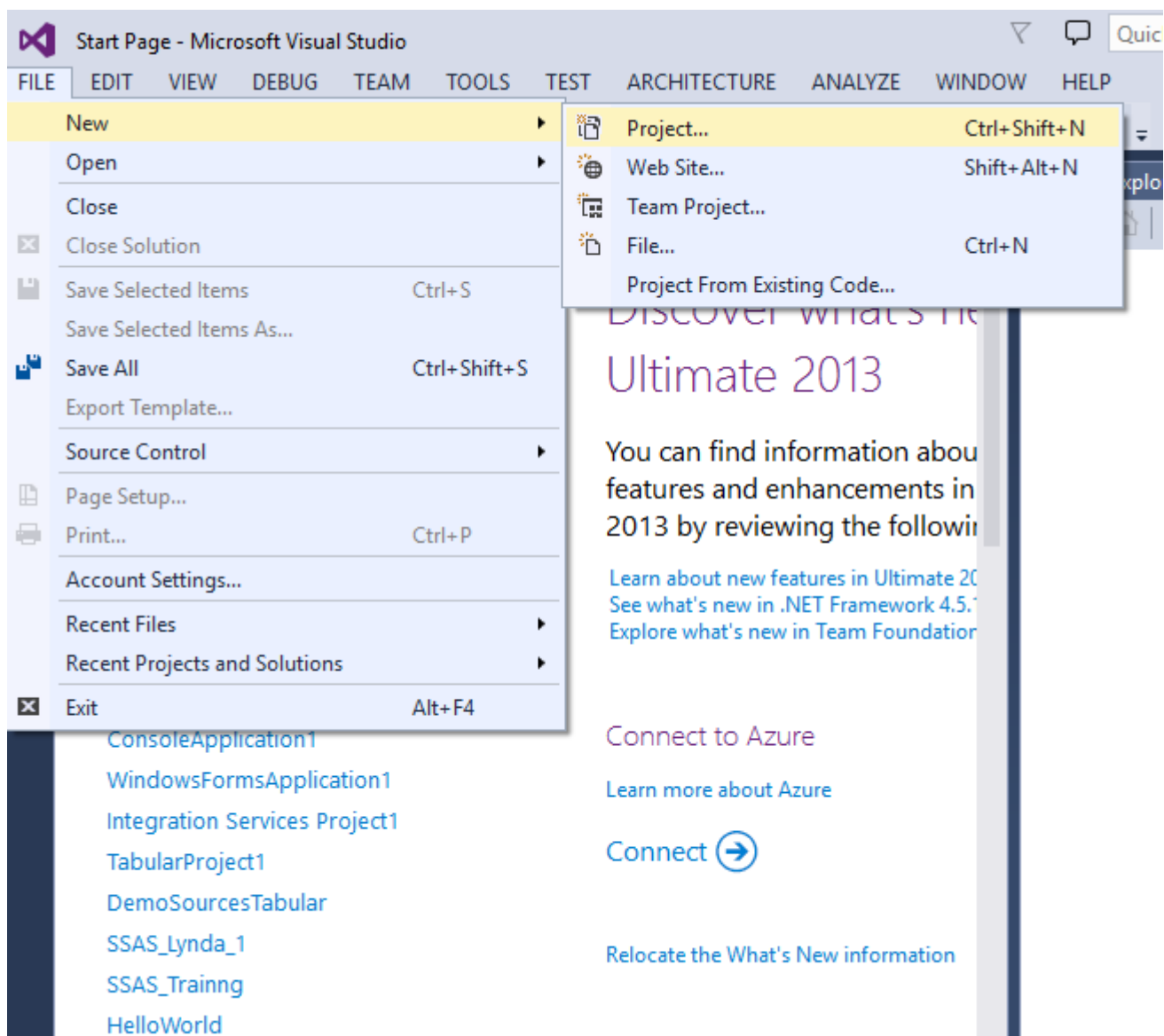
Erstellen Sie nun eine CSV-Datei mit den folgenden Daten.

Nachname	Vorname	DOB	Postleitzahl	Telefon-Nr	E-Mail-Adresse
Bonga	Fred	24-02-1990	SA1 5XR	08100900647	bonga.fd@gmail.com
Schmied	Kieme	08-05-1992	RMT 12TY	08200900793	tastey0256@yahoo.co.uk
Taylor	Jane	01-12-1979	PM2E 3NG	09600900061	jane0098@aol.com
Braun	John	06-10-1986	CQ7 1JK	08200900063	johnbrown@hotmail.com

Nachname	Vorname	DOB	Postleitzahl	Telefon-Nr	E-Mail-Adresse
Cox	Sam	18-03-1982	STR3 9KL	08100900349	cox.sam@gmail.com
Lewis	Kennzeichen	30-09-1975	DN28 2UR	08000900200	m.lewis@mail.net
Kaur	Ahmed	26-07-1984	NI12 8EJ	09500900090	kaur.ahmed@gmail.co.uk

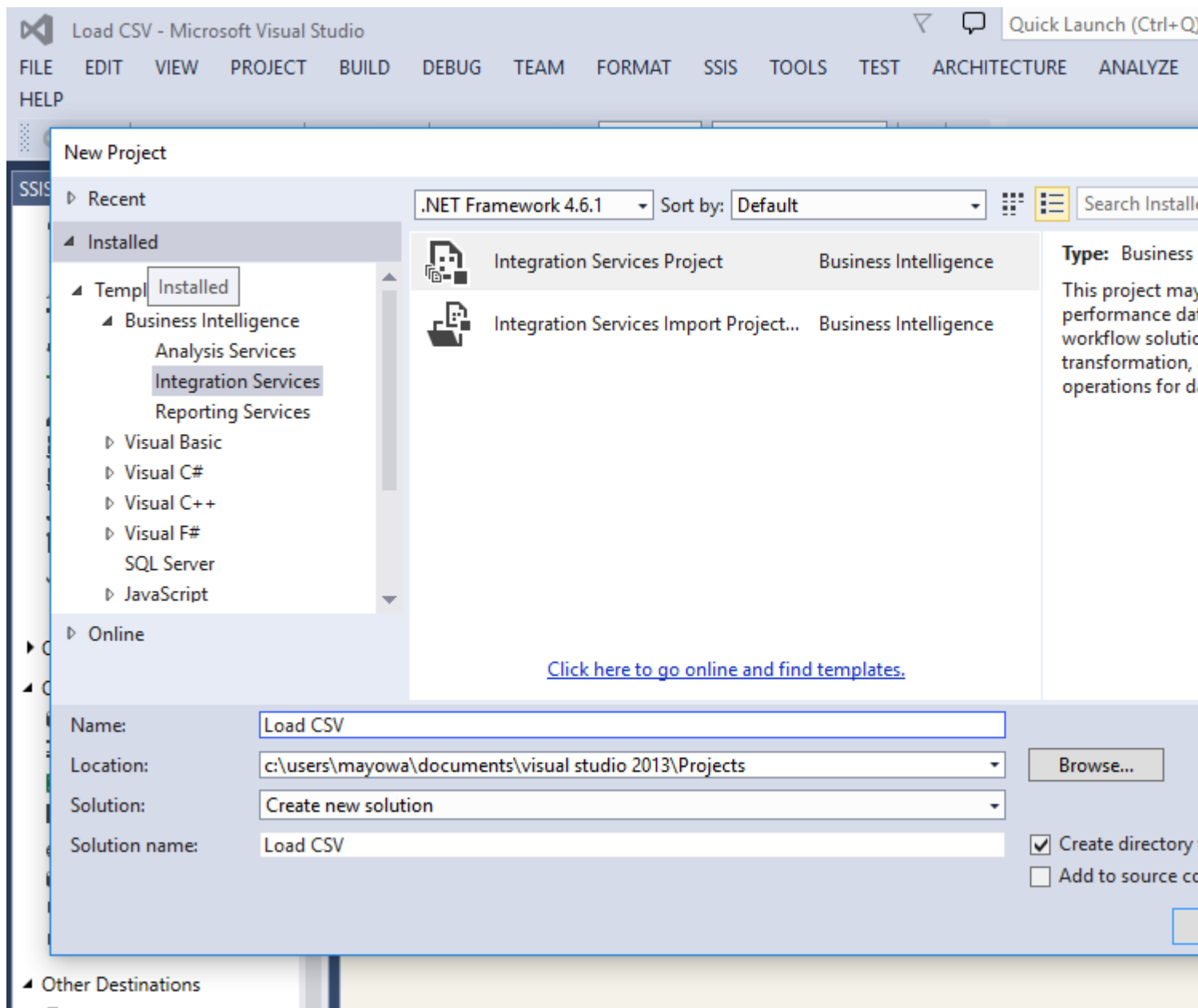
Sie können dies in Excel kopieren und als CSV-Datei speichern.

Navigieren Sie nach dem Starten von Microsoft Visual Studio wie folgt zu Datei - Neu - Projekt.



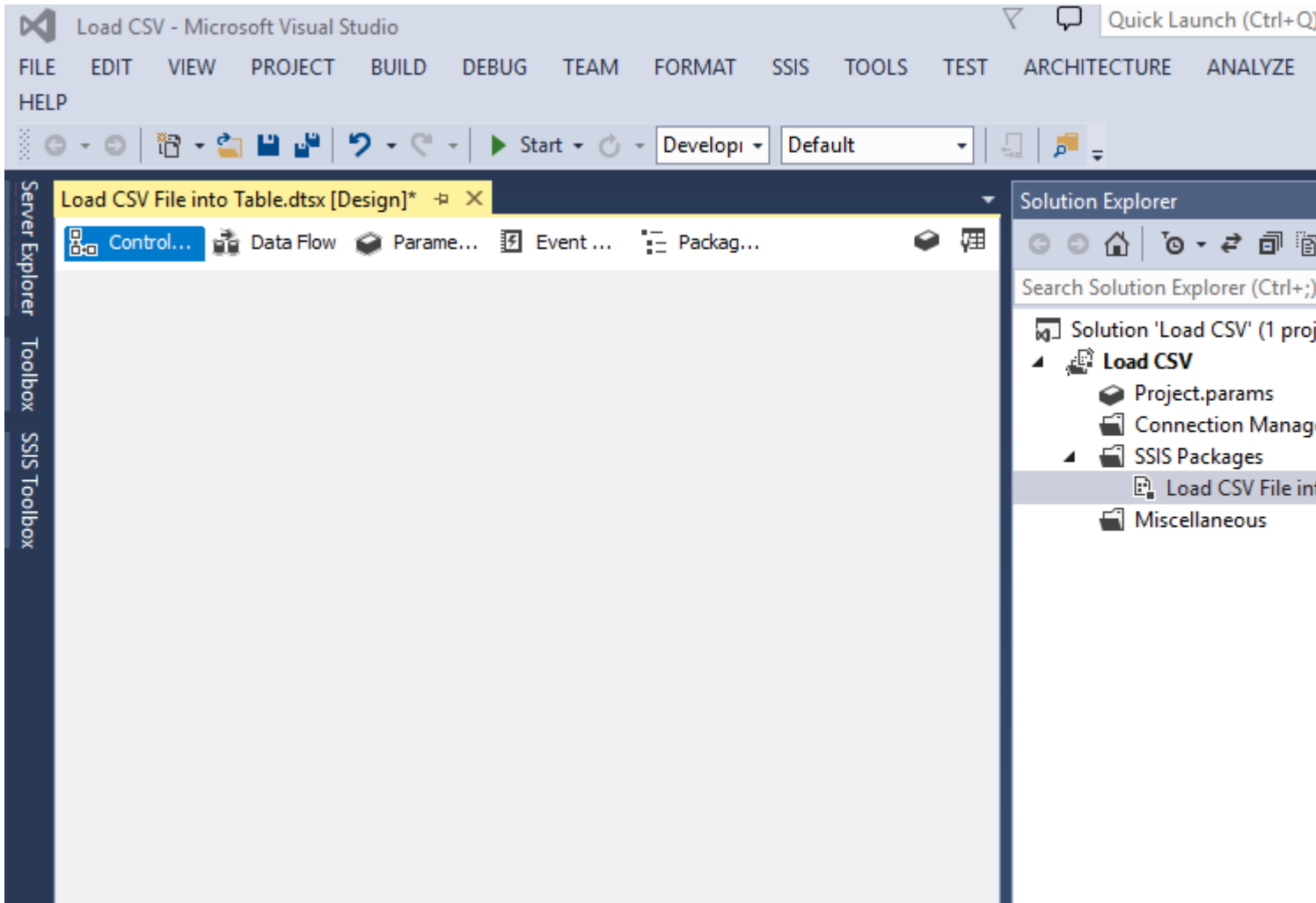
Wählen Sie in der Gruppe Business Intelligence Integration Services und Integration Services Project aus. Geben Sie einen Namen für das Projekt und einen Namen für die Lösung ein, z. B.

"Load CSV". Sie können das Kontrollkästchen "Verzeichnis für Lösung erstellen" aktivieren, wenn Sie eine Lösung erstellen möchten.



OK klicken

Ändern Sie auf der rechten Seite des angezeigten Bildschirms im Fenster "Projektmappen-Explorer" den Namen des Standardpakets in "CSV-Datei in Tabelle laden".



Ziehen Sie auf der linken Seite des Bildschirms in der SSIS-Symbolleiste den "Datenfluss" in das Fenster "Steuerungsfluss" und benennen Sie die Aufgabe in "CSV-Datei laden" um.

Als Nächstes müssen Sie die Verbindungsmanager für die CSV-Datei und die SQL Server-Tabelle einrichten, die auch als Quelle bzw. Ziel bezeichnet werden. Klicken Sie im unteren Bereich des Bildschirms unter Verbindungsmanager mit der rechten Maustaste, wählen Sie "Neue Flatdateiverbindung" und konfigurieren Sie den Flatdateiverbindungsmanager wie unten gezeigt.

Load CSV - Microsoft Visual Studio

FILE EDIT VIEW PROJECT BUILD DEBUG TEAM FORMAT SSIS TOOLS TEST ARCHITECTURE ANALYZE HELP

SSIS Toolbox

- Favorites
 - Destination Assistant
 - Source Assistant
- Common
 - Aggregate
 - Conditional S
 - Data Conver
 - Derived Colu
 - Lookup
 - Merge
 - Merge Join
 - Multicast
 - OLE DB Com
 - Row Count
 - Script Comp
 - Slowly Chang
 - Sort
 - Union All
- Other Transforms
- Other Sources
- Other Destination

Load CSV File into Table.dtsx [Design]*

Data Flow Task: Load CSV File

Solution Explorer

Search Solution Explorer (Ctrl+Q)

Solution 'Load CSV' (1 project)

- Load CSV

Flat File Connection Manager Editor

Connection manager name: Student CSV File

Description:

General Columns Advanced Preview

Select a file and specify the file properties and the file format.

File name: C:\TrainingFolder\Students.csv

Locale: English (United States)

Code page: 1252 (ANSI - Latin I)

Format: Delimited

Text qualifier: <none>

Header row delimiter: [CR][LF]

Header rows to skip: 0

☒ Column names in the first data row

OK Cancel Help

0 Errors 0 Warnings 0 Messages

Search Error List

	D	File	Line	Column	Project
--	---	------	------	--------	---------

Provides convenient access to your favorite elements so that they are only a click away.

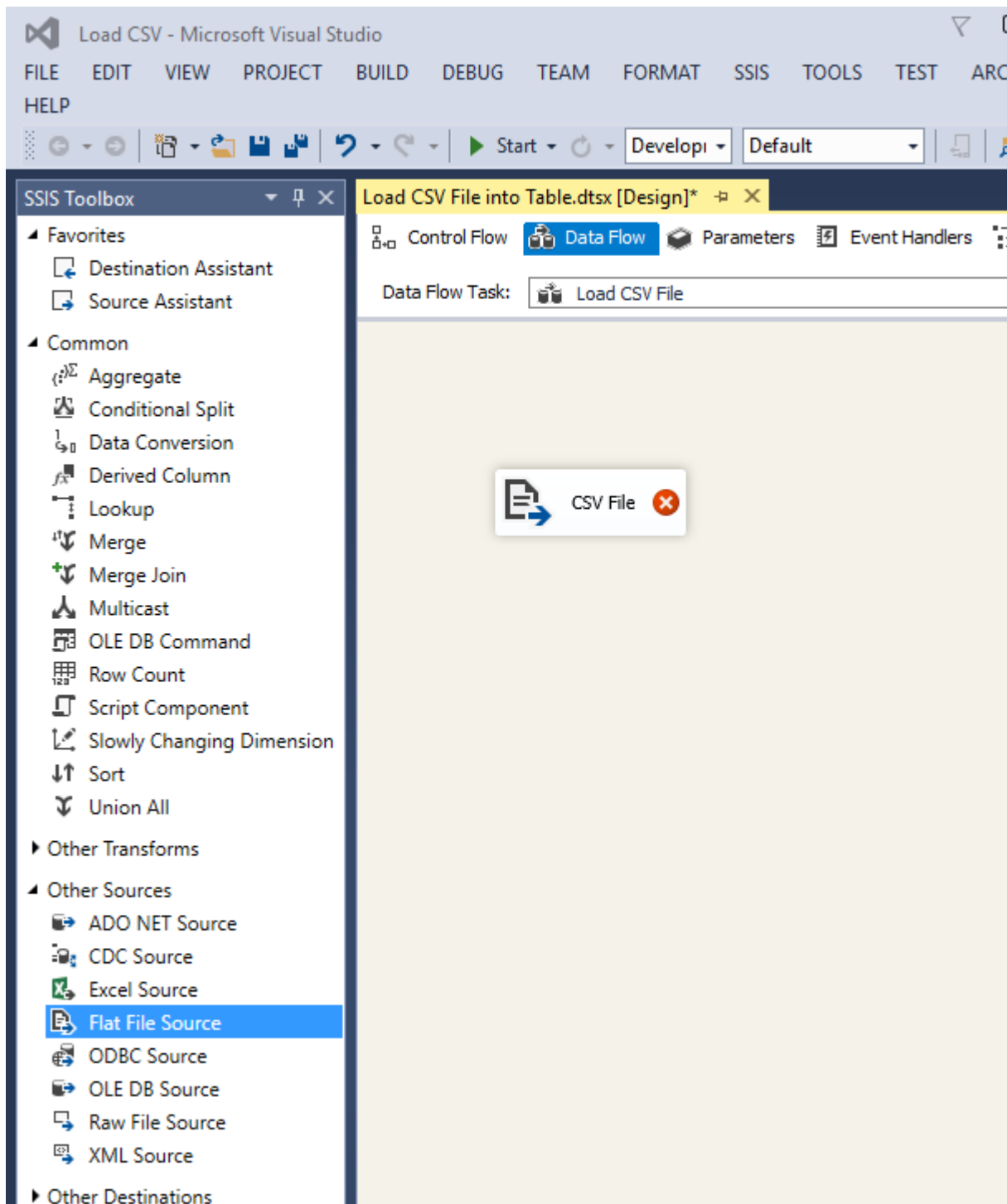
Geben Sie einen geeigneten Verbindungsmanagernamen ein und geben Sie den Dateipfad für die Datei Students.csv an. OK klicken.

Klicken Sie für den Verbindungsmanager der Tabelle erneut mit der rechten Maustaste in das Fenster Verbindungsmanager, und klicken Sie auf "Neue OLE DB-Verbindung". Klicken Sie auf Neu und geben Sie den Servernamen und den Datenbanknamen an, der die Tabelle StudentsDetail enthält.

The screenshot shows the 'Connection Manager' dialog box. The 'Provider' dropdown is set to 'Native OLE DB\SQL Server Native Client 11.0'. The 'Server name' dropdown is set to 'MAYOWADT\MSSQLSERVER2014', with a 'Refresh' button next to it. The 'Log on to the server' section has two radio buttons: 'Use Windows Authentication' (selected) and 'Use SQL Server Authentication'. Below these are fields for 'User name:' and 'Password:', and a checkbox for 'Save my password'. The 'Connect to a database' section has two radio buttons: 'Select or enter a database name:' (selected) and 'Attach a database file:'. The 'Select or enter a database name:' dropdown is set to 'TrainingDB'. Below this is a 'Browse...' button. The 'Attach a database file:' section has a text box and a 'Logical name:' label. At the bottom, there are buttons for 'Test Connection', 'OK', 'Cancel', and 'Help'.

Sie können die Verbindung testen, indem Sie auf "Verbindung testen" klicken und dann erneut auf OK und OK klicken. Sie sollten jetzt die 2 Verbindungsmanager am unteren Bildschirmrand haben.

Ziehen Sie die "Flat File Source" aus der SSIS-Toolbox in das Fenster "Data Flow" und benennen Sie sie in "CSV-Datei" um.



Doppelklicken Sie auf diese Quelle und wählen Sie den Verbindungsmanager "Student CSV File" aus. Klicken Sie auf Spalten auf der linken Seite des Bildschirms, um die Spalten in der Datei zu überprüfen. OK klicken.

Ziehen Sie dann das "OLE DB-Ziel" aus der SSIS-Toolbox in das Fenster "Datenfluss" und benennen Sie es in "SQL-Tabelle" um. Ziehen Sie den blauen Pfeil von der Quelle zum Ziel.

Doppelklicken Sie auf das Ziel und konfigurieren Sie es wie unten gezeigt.

Configure the properties used to insert data into a relational database using an OLE DB provider.

Connection Manager

Mappings

Error Output

Specify an OLE DB connection manager, a data source, or a data source view, and select the data access mode. In the SQL command access mode, specify the SQL command either by typing the query or by using Query Builder. In the fast-load data access, set the table update options.

OLE DB connection manager:

MAYOWADT\MSSQLSERVER2014.TrainingDB

New...

Data access mode:

Table or view - fast load

Name of the table or the view:

[dbo].[StudentDetails]

New...

☐ Keep identity

☒ Table lock

☐ Keep nulls

☒ Check constraints

Rows per batch:

Maximum insert commit size:

2147483647

View Existing Data...



Map the columns on the Mappings page.

OK

Cancel

Klicken Sie auf der linken Seite des Bildschirms auf Zuordnungen, und stellen Sie sicher, dass alle Felder von Quelle zu Ziel korrekt zugeordnet sind.

Configure the properties used to insert data into a relational database using an OLE DB provider.

Connection Manager

Mappings

Error Output

Available Input ...

Name
Surname
Firstname
DOB
Postcode
PhoneNo
EmailAddress

Available Destina...

Name
Surname
Firstname
DateofBirth
PostCode
PhoneNumber
EmailAddress

Input Column	Destination Column
Surname	Surname
Firstname	Firstname
DOB	DateofBirth
Postcode	PostCode
PhoneNo	PhoneNumber
EmailAddress	EmailAddress

OK

Cancel

OK klicken. Ihr Bildschirm sollte wie in der Abbildung unten aussehen.

- SSIS Toolbox
- Conditional Split
 - Data Conversion
 - Derived Column
 - Lookup
 - Merge
 - Merge Join
 - Multicast
 - OLE DB Command
 - Row Count
 - Script Component
 - Slowly Changing Dimension
 - Sort
 - Union All
 - Other Transforms
 - Other Sources
 - ADO NET Source
 - CDC Source
 - Excel Source
 - Flat File Source
 - ODBC Source
 - OLE DB Source
 - Raw File Source
 - XML Source
 - Other Destinations
 - ADO NET Destination
 - Data Mining Model Training
 - DataReader Destination
 - Dimension Processing
 - Excel Destination
 - Flat File Destination
 - ODBC Destination
 - OLE DB Destination
 - Partition Processing
 - Raw File Destination
 - Recordset Destination
 - SQL Server Compact Destination

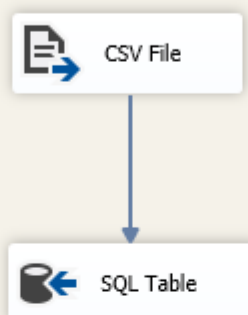
Favorites

Provides convenient access to your favorite elements so that they are only a click away.

Load CSV File into Start tsx [Design]

Control Flow Data Flow Parameters Event Handlers Package Explorer

Data Flow Task: Load CSV File



Connection Managers

Student CSV File MAYOWADT\MSSQLSERVER2014.TrainingDB

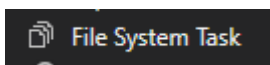
<https://riptutorial.com/de/ssis/topic/8785/aus-einer-csv-datei-lesen>

Kapitel 3: Datei von einem Ordner in einen anderen verschieben

Examples

Dateisystemaufgaben in SSIS

Suchen Sie auf der Registerkarte "Kontrollfluss" in Ihrem SSIS-Paket in der SSIS-Toolbox im allgemeinen Abschnitt für die Dateisystemaufgabe, und ziehen Sie diese auf Ihre Entwurfsoberfläche, wo die Datei in Ihrem Paket verschoben werden soll.



Nachdem Sie die Aufgabe platziert haben, doppelklicken Sie darauf, um sie zu öffnen.

File System Task Editor

Configure the properties required to perform file system operations, such as creating, moving, or deleting files or directories.

General

Expressions

▼ **Destination Connection**

IsDestinationPathVariable	False
DestinationConnection	FlatFile
OverwriteDestination	True

▼ **General**

Name	Move To Complete
Description	File System Task

▼ **Operation**

Operation	Rename file
-----------	-------------

▼ **Source Connection**

IsSourcePathVariable	False
SourceConnection	FlatFile

SourceConnection
Specifies the connection of the source file.

OK Cancel Help

Hier wollen Sie der Aufgabe zunächst einen Namen geben. Dies hilft später beim Lesen von Protokollen nach Fehlern. Sie können Ihre Dateiverschiebungsaufgabe anhand ihres Namens in diesen Protokollen erkennen. In meinem Fall habe ich die Aufgabe "Move To Complete" genannt.

Als Nächstes haben Sie zwei Möglichkeiten, Ihre Quell- und Zieldateien zu definieren. Sie können entweder zwei Dateiverbindungen in Ihrem Paket definieren. Wählen Sie dann False für IsDestinationPathVariable und IsSourcePathVariable. Sie würden dann auf die Zelle rechts neben DestinationConnection und SourceConnection klicken und die Dateiverbindungen aus Ihrem Paket auswählen. Ich finde immer häufiger, dass ich Aufgaben in einer Schleife verschiebe. Daher muss ich mehr als eine Datei pro Paketausführung verschieben.

Wenn Sie mehrere Dateien verarbeiten möchten, ändern Sie IsDestinationPathVariable und IsSourcePathVariable in true. Dann ändert sich der Dateisystem-Task-Editor wie das unten abgebildete Bild.

File System Task Editor

Configure the properties required to perform file system operations, such as creating, moving, or deleting files or directories.

General

Expressions

Destination Connection	
IsDestinationPathVariable	True
DestinationVariable	User::XPR_CompleteFileName
OverwriteDestination	True
General	
Name	Move To Complete
Description	File System Task
Operation	
Operation	Rename file
Source Connection	
IsSourcePathVariable	True
SourceVariable	User::XPR_ProcessingFileName

Name
Specifies the name of the task.

OK Cancel Help

Sie benötigen zwei in Ihrem Paket definierte Variablen, um den **vollständigen** Zieldateipfad (Verzeichnisstruktur und Dateiname) und den **vollständigen** Quelldateipfad zu enthalten. In meinem Fall lese ich die Variable XPR_ProcessingFileName für die Quelldatei und XPR_CompleteFileName für die Zieldatei.

Beachten Sie schließlich, dass der Vorgang "Datei umbenennen" und nicht "Datei verschieben" ist, da in meinem System Datumsmarken an das Ende der Dateinamen angehängt werden, um zu kennzeichnen, wann sie von ETL verarbeitet werden. Sie können diese Option auch in "Datei verschieben" ändern, wenn Sie möchten, aber das Umbenennen einer Datei von einem Dateipfad in einen anderen ist eine Verschiebung.

Datei von einem Ordner in einen anderen verschieben online lesen:

<https://riptutorial.com/de/ssis/topic/5888/datei-von-einem-ordner-in-einen-anderen-verschieben>

Kapitel 4: Eingehende Daten sortieren, aber nur eine Teilmenge von Zeilen weiterleiten

Examples

Verwenden der Komponenten "Sortieren" und "Bedingtes Teilen"

Da Sie die Felder sortieren und umbenennen müssen, ist die beste Option die Sortierungskomponente in der Datenflussaufgabe (wie Sie es erwähnt haben). Wenn Sie nur Spalten umbenennen möchten, verwenden Sie die Komponente "Abgeleitete Spalte". Die Sortierkomponente sollte folgendermaßen aussehen:

Sort Transformation Editor

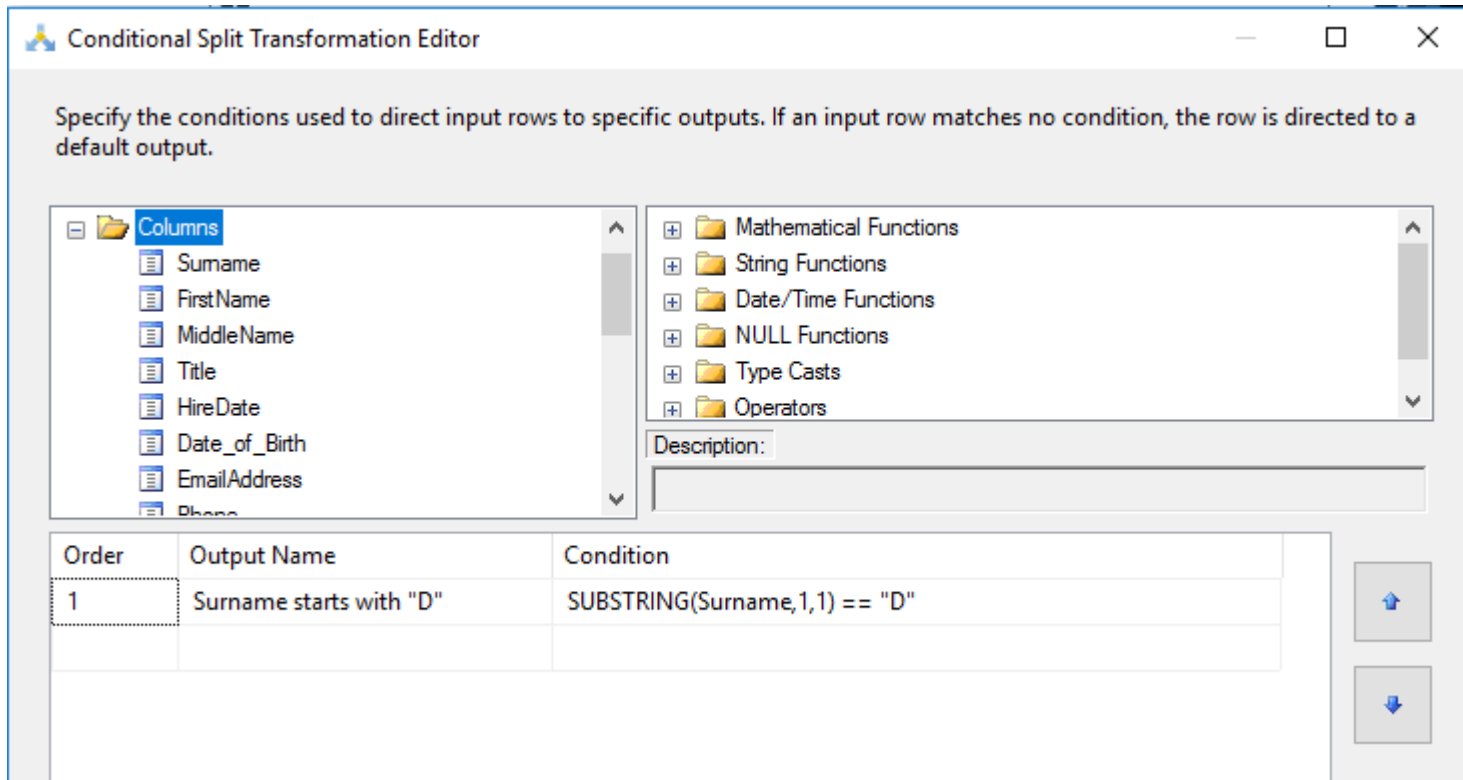
Specify the columns to sort, and set their sort type and their sort order. All nonselected columns are copied unchanged.

Available Input Columns		
☐	Name	Pass Through
☒	FirstName	☐
☒	LastName	☐
☐	MiddleName	☒
☐	Title	☒
☐	HireDate	☒
☒	BirthDate	☐
☐	EmailAddress	☒

Input Column	Output Alias	Sort Type	Sort Order ▲	Comparison
LastName	Surname	ascending	1	
FirstName	FirstName	ascending	2	
BirthDate	Date_of_Birth	ascending	3	

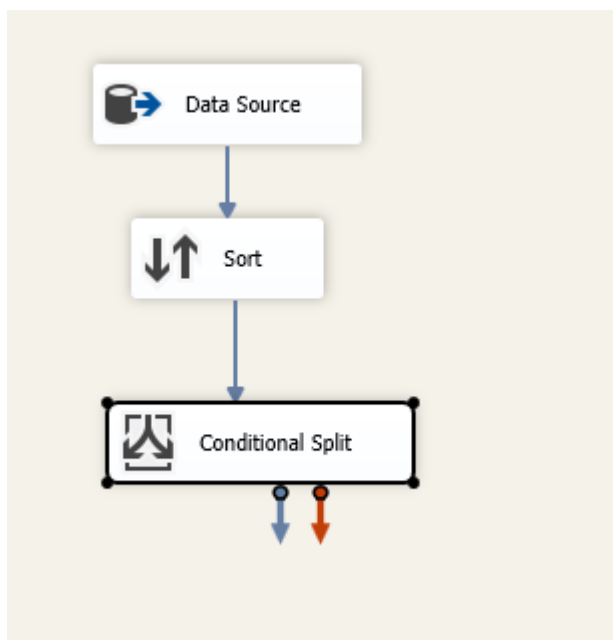
In meinem Beispiel sehen Sie, dass Nachname, Vorname und Geburtsdatum sortiert sind und Nachname und Geburtsdatum umbenannt werden.

Um eine Teilmenge von Zeilen zurückzugeben, sollten Sie die Komponente Conditional Split verwenden.



In meinem Beispiel werden nur Zeilen mit Nachnamen (LastNames) zurückgegeben, die mit "D" beginnen.

Die Datenflusstask sollte wie folgt aussehen:



Hinweis : Der Sortiervorgang kann in der Datenbank mithilfe von SQL-Skripts (gespeicherte Prozedur) durchgeführt werden. Es wird daher empfohlen, SQL für eine bessere Leistung zu verwenden.

Eingehende Daten sortieren, aber nur eine Teilmenge von Zeilen weiterleiten online lesen:
<https://riptutorial.com/de/ssis/topic/9668/eingehende-daten-sortieren--aber-nur-eine-teilmenge-von-zeilen-weiterleiten>

Kapitel 5: Erstellen Sie eine CSV-Datei und schreiben Sie von SQL Server in diese Datei

Einführung

In diesem Handbuch wird erläutert, wie Sie Daten aus der SQL Server-Tabelle in eine CSV / txt-Datei importieren.

Bemerkungen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Datenflusstask, und wählen Sie die Eigenschaft aus. **Die** Eigenschaften **DefaultBufferMaxRows** und **DefaultBufferSize** können geändert werden, um die Leistung beim Laden von Daten zu verbessern.
2. Mehrere Datenflussaufgaben können für eine bessere Leistung parallel ausgeführt werden.
3. Jede Task hat zwei Flows, Erfolg und Misserfolg. Es ist wichtig, den Fehlerfluss zu behandeln, um das Paket robuster zu machen.
4. Klicken Sie im Datenflusstask mit der rechten Maustaste auf den blauen Pfeil, und wählen Sie **Datenbetrachter aktivieren aus** , um den Datenfluss zur Laufzeit zu überprüfen.
5. Wenn eine Spalte in der Quelle oder am Ziel gelöscht wird, um zu überprüfen, welche Spalte gelöscht wird. Klicken Sie im Datenfluss mit der rechten Maustaste auf den blauen Pfeil, und wählen Sie **Verweise** auflösen. Im neuen Fenster werden Spalten für nicht zugeordnete Ausgabe (links) und nicht zugeordnete Eingabespalten (rechts) angezeigt.

Examples

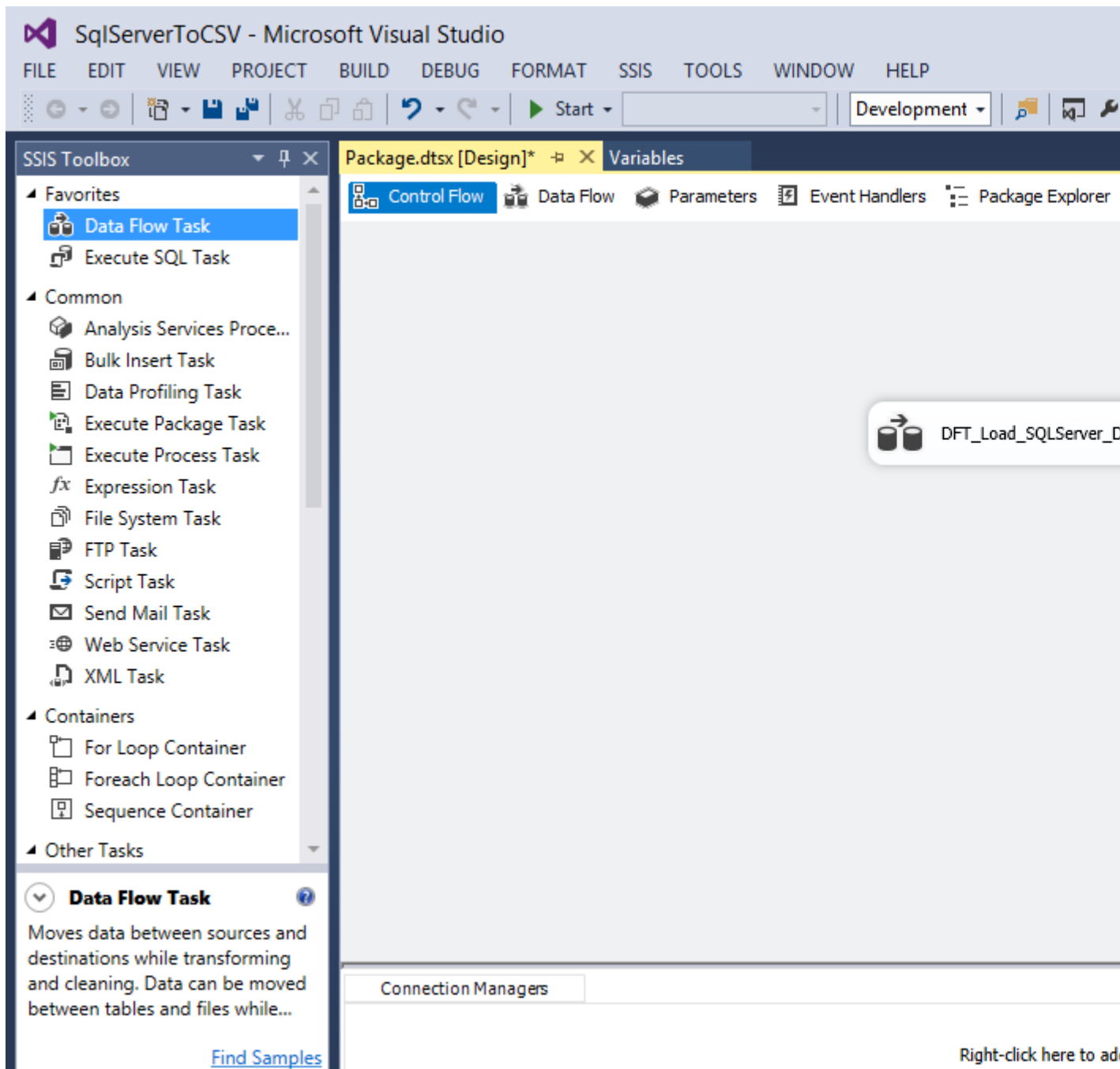
Schritte zum Importieren von Daten

Folgendes ist erforderlich, um dieses Ziel zu erreichen.

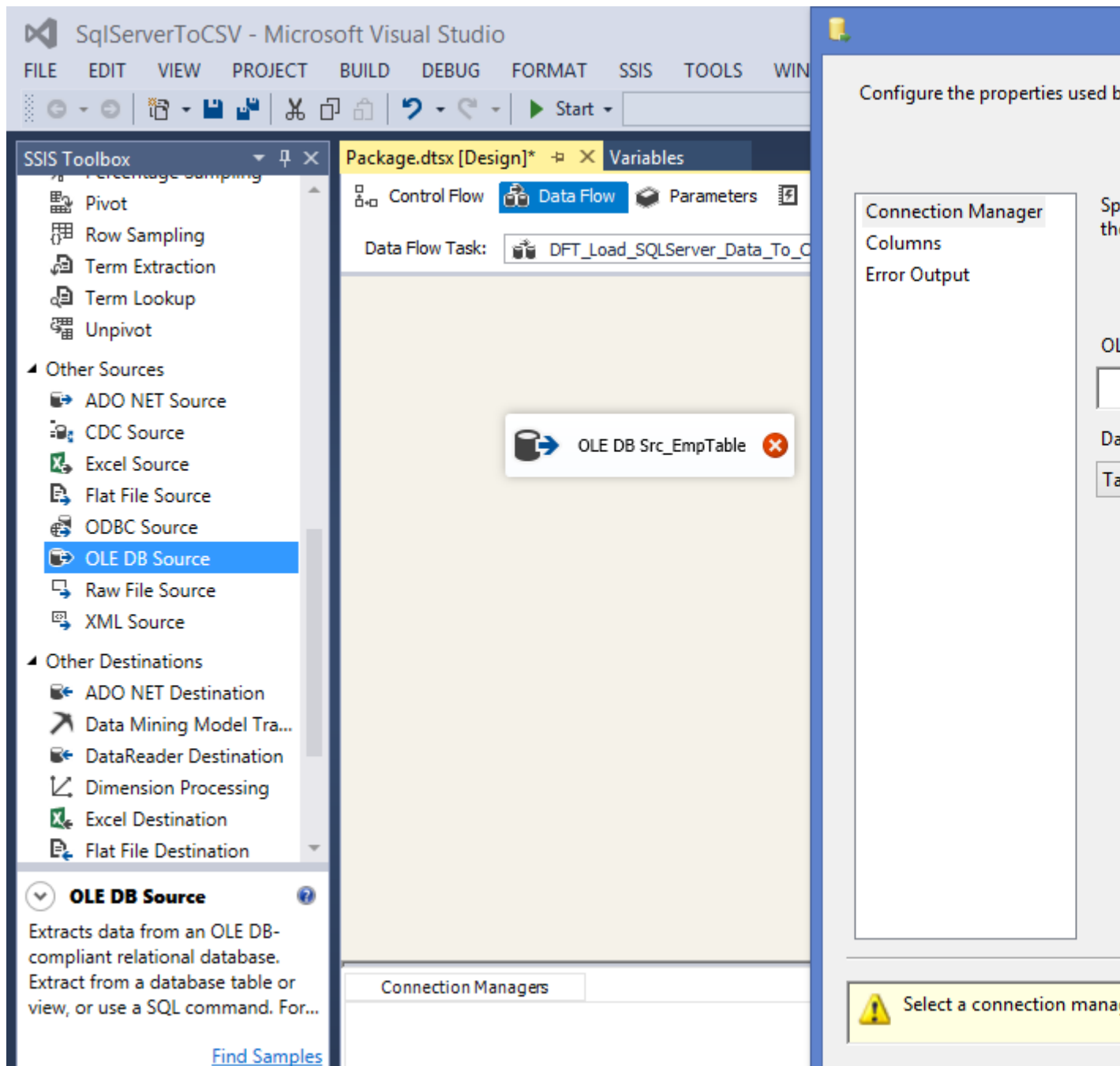
1. Datenflussaufgabe : Innerhalb dieser Aufgabe führen wir den Datenimport durch.
2. **OLE DB-Quelle**: Zum Auswählen der Datenquelle, dh der SQL Server-Datenbanktabelle.
3. **Flat File Destination**: Ziel, in das die Daten geladen werden sollen.

Schritte

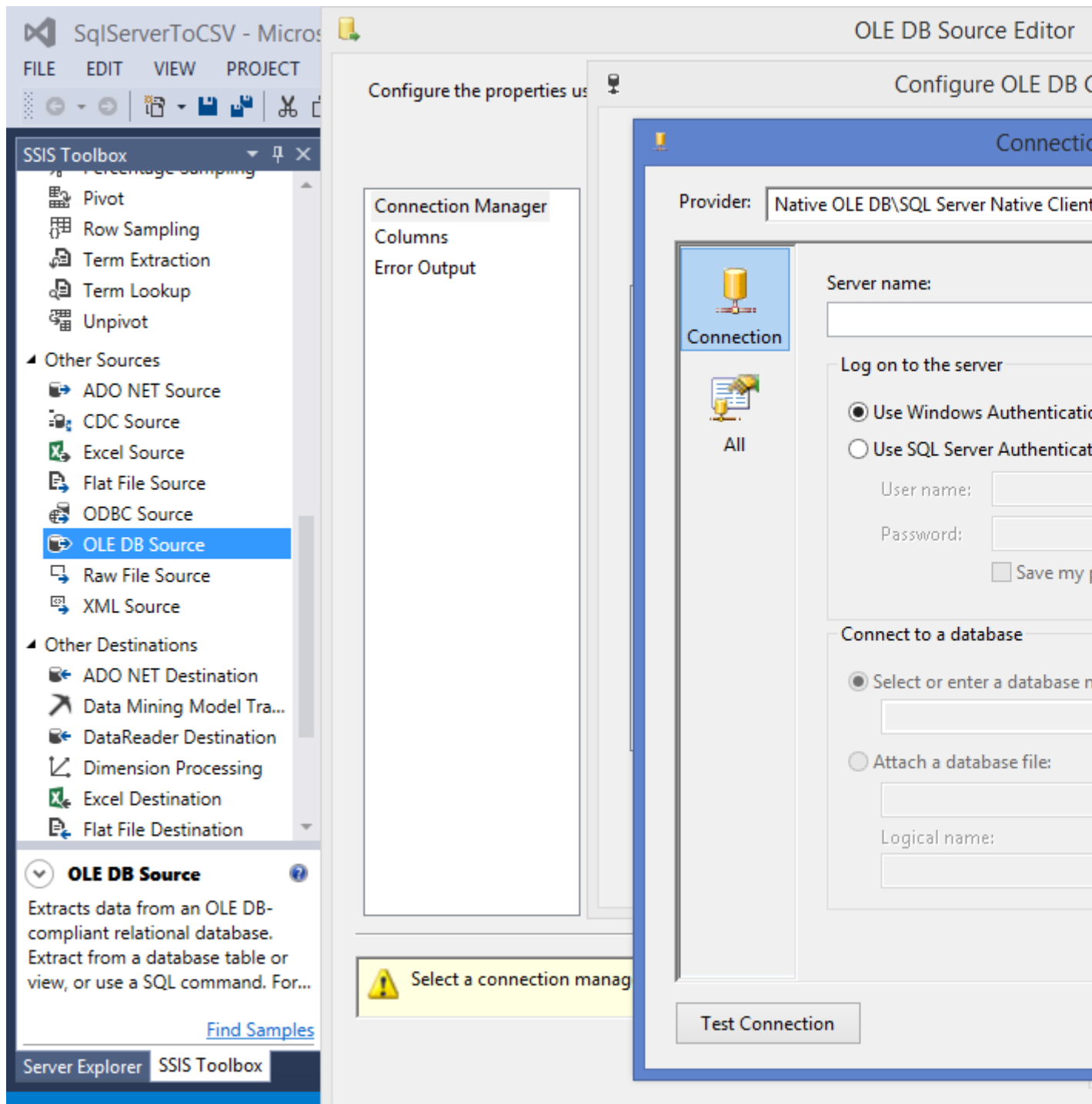
1. Ziehen Sie einen *Datenflusstask* aus der SSIS-Toolbox aus dem Favoritenbereich.



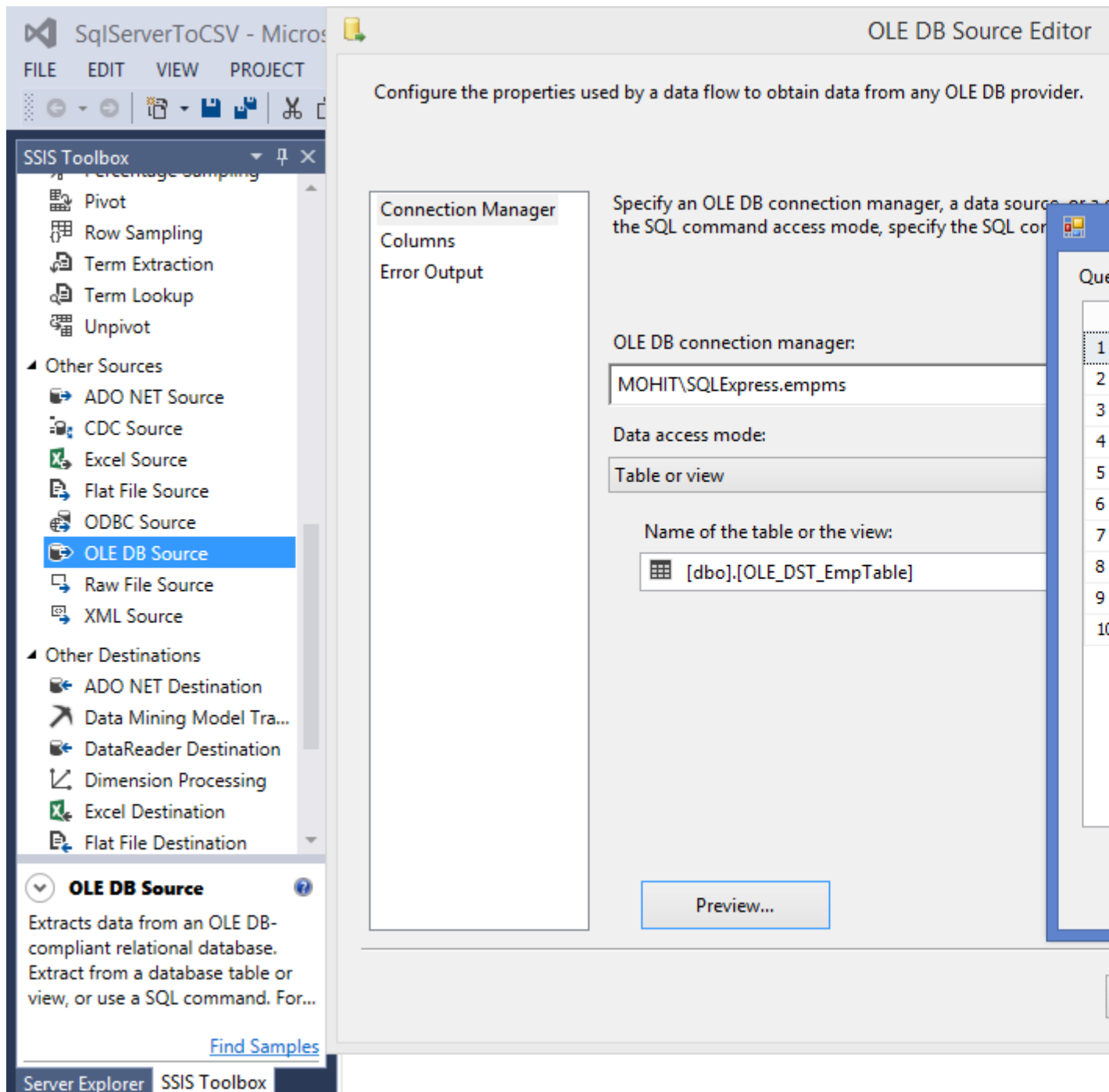
2. Doppelklicken Sie auf den *Datenflusstask* im Kontrollfluss, um zum Datenfluss zu gelangen.
3. Ziehen Sie eine *OLE DB-Quelle* und legen Sie sie ab. Standardmäßig wird ein Kreuz darauf angezeigt. *Dies* bedeutet, dass keine Verbindung vorhanden ist. Doppelklicken Sie auf die *OLE DB-Quellaufgabe*, klicken Sie auf Neu.



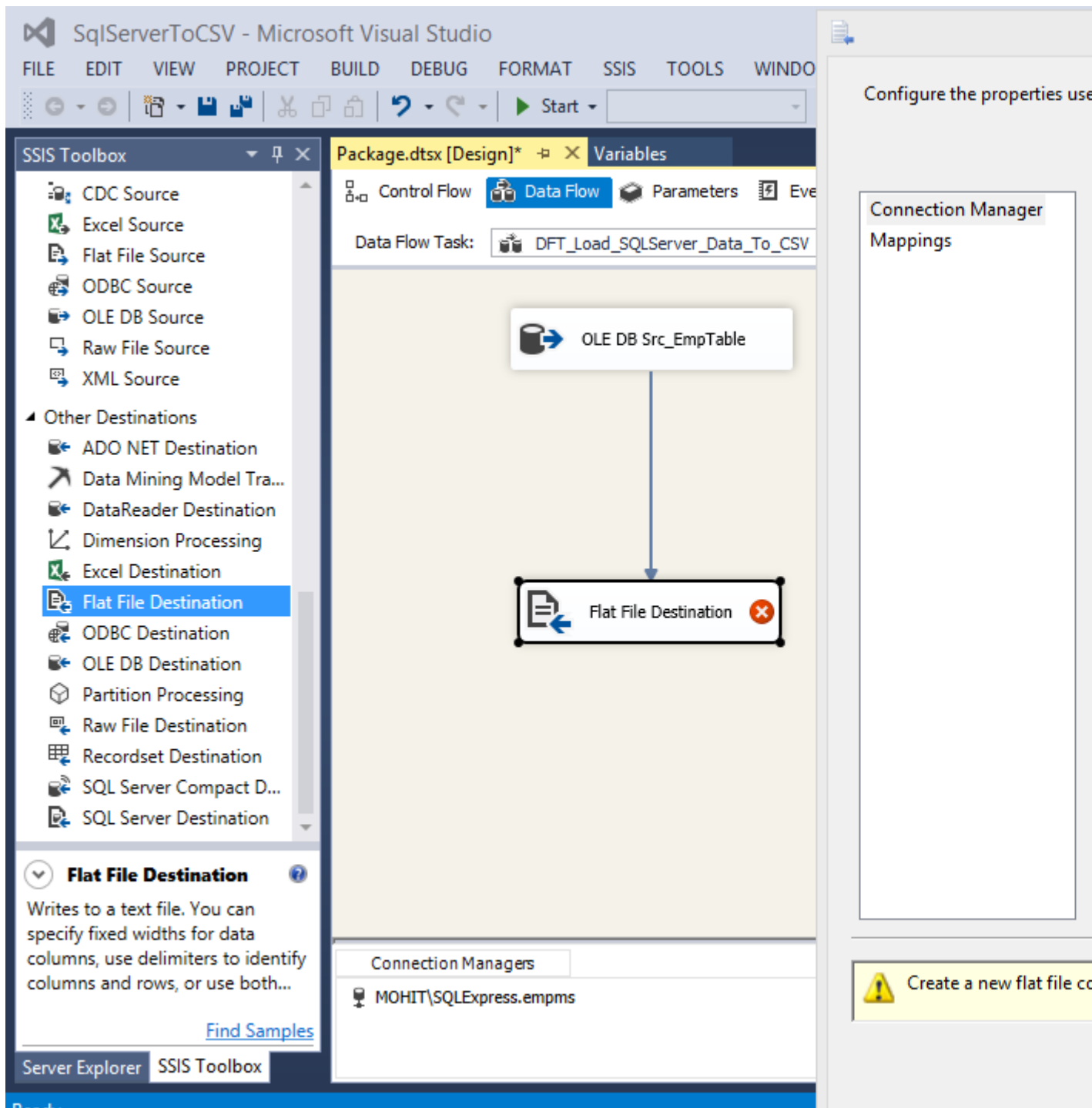
4. Klicken Sie im Fenster OLE DB Connection Manager konfigurieren auf Neu. Wählen Sie nun im Connection Manager-Fenster den Servernamen aus, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Wählen Sie Windows-Authentifizierung aus, wenn sich Ihr Server auf Ihrem Computer befindet. Andernfalls verwenden Sie SQL Server-Authentifizierung und geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein. Klicken Sie auf der **Verbindung testet** an der Bottom links eingegeben, die Gültigkeit des Berechtigungsnachweises zu überprüfen. Klicken Sie auf OK und dann erneut auf OK.



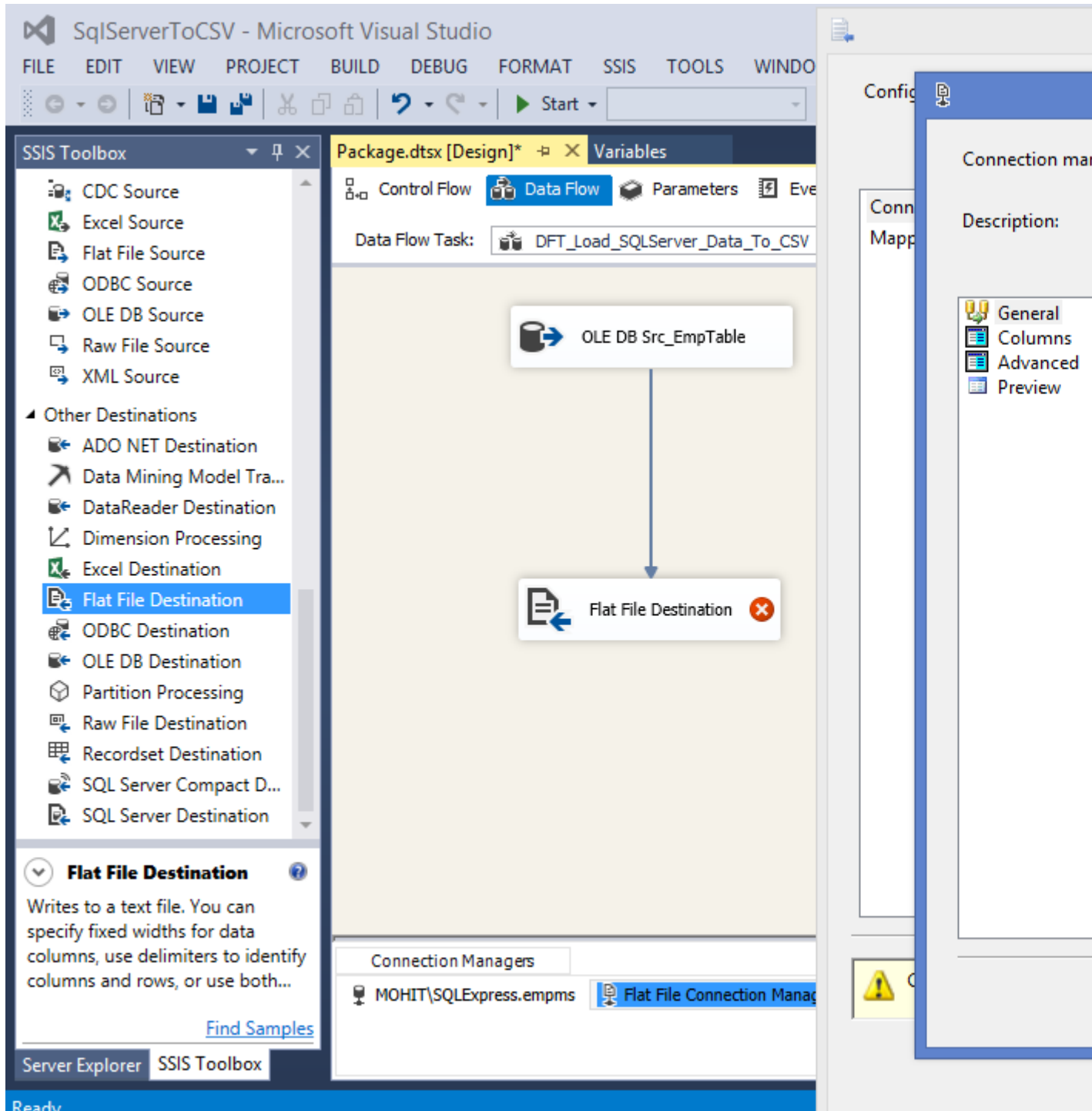
5. Wählen Sie im OLE DB-Quelleneditor den Namen der Tabelle oder der Ansicht aus und klicken Sie auf die Vorschau, um die Daten zu überprüfen. Klicken Sie auf Schließen und dann auf OK.



6. Ziehen Sie eine *Flat File Destination*- Aufgabe aus der SSIS-Toolbox unter den Abschnitt *Andere Ziele*. Verbinden Sie die *OLE DB-Quelle* mit dem *Flat File-Ziel* .
7. Doppelklicken Sie auf das *Flat File-Ziel* , klicken Sie auf *Neu*, um das Flat File-Format-Fenster zu öffnen. Wählen Sie "**Getrennt**" aus, wenn Sie das Trennzeichen, das Textqualifikationsmerkmal, das Zeilenende usw. angeben möchten. Klicken Sie auf "OK".



8. Klicken Sie im Flat File Connection Manager-Editor auf die Schaltfläche Durchsuchen, wählen Sie den Pfad für die Datei aus und geben Sie den Dateinamen ein. Klicken Sie auf Öffnen. Obwohl wir keine Datei ausgewählt haben, haben wir nur den Dateinamen eingegeben, der erstellt wird.
9. Wählen Sie nun die Codeseite, das Textqualifikationsmerkmal usw. aus. Denken Sie daran, das Ankreuzfeld **in der ersten Datenzeile zu markieren** . Wählen Sie auf der linken Seite Spalten aus, um das Datentrennzeichen wie Komma oder Pipe (|) anzugeben. OK klicken.



10. Im Flat File Destination Editor ist das **Überschreiben von Daten in der Datei** ausgewählt. Aktualisieren Sie diese entsprechend den Anforderungen. Wählen Sie links Zuordnungen aus und überprüfen Sie, ob die Spalten richtig zugeordnet sind. OK klicken.
11. Klicken Sie im Projektmappen-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Paketnamen und führen Sie ihn zur Überprüfung aus.

Erstellen Sie eine CSV-Datei und schreiben Sie von SQL Server in diese Datei online lesen:

<https://riptutorial.com/de/ssis/topic/9839/erstellen-sie-eine-csv-datei-und-schreiben-sie-von-sql-server-in-diese-datei>

Kapitel 6: Konvertieren Sie den Datentyp von Integer im Format JJJJMMTT in Datum

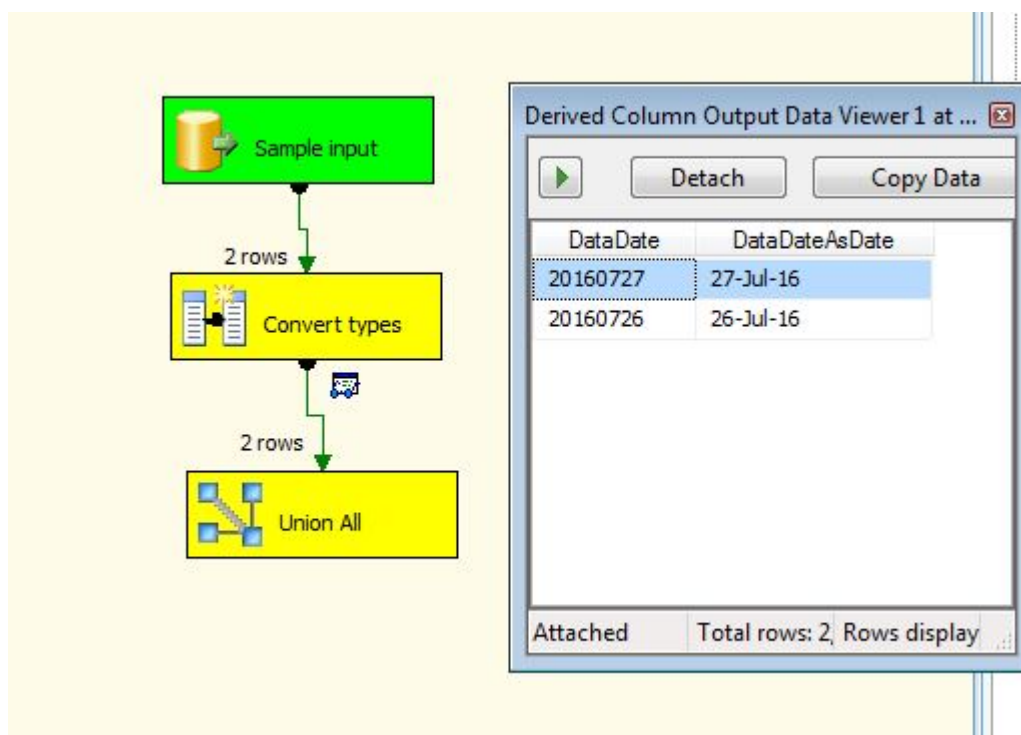
Examples

Eingebaute Konvertierung

Mit der abgeleiteten Spalte können wir die Eingabe vorbereiten. Wir werden yyyy-MM-dd für die endgültige Konvertierung bereitstellen:

- Jahr: (DT_STR, 4.1252) (DataDate / 10000)
- Monat: (DT_STR, 2.1252) (DataDate / 100% 100)
- Tag: (DT_STR, 2.1252) (DataDate% 100)

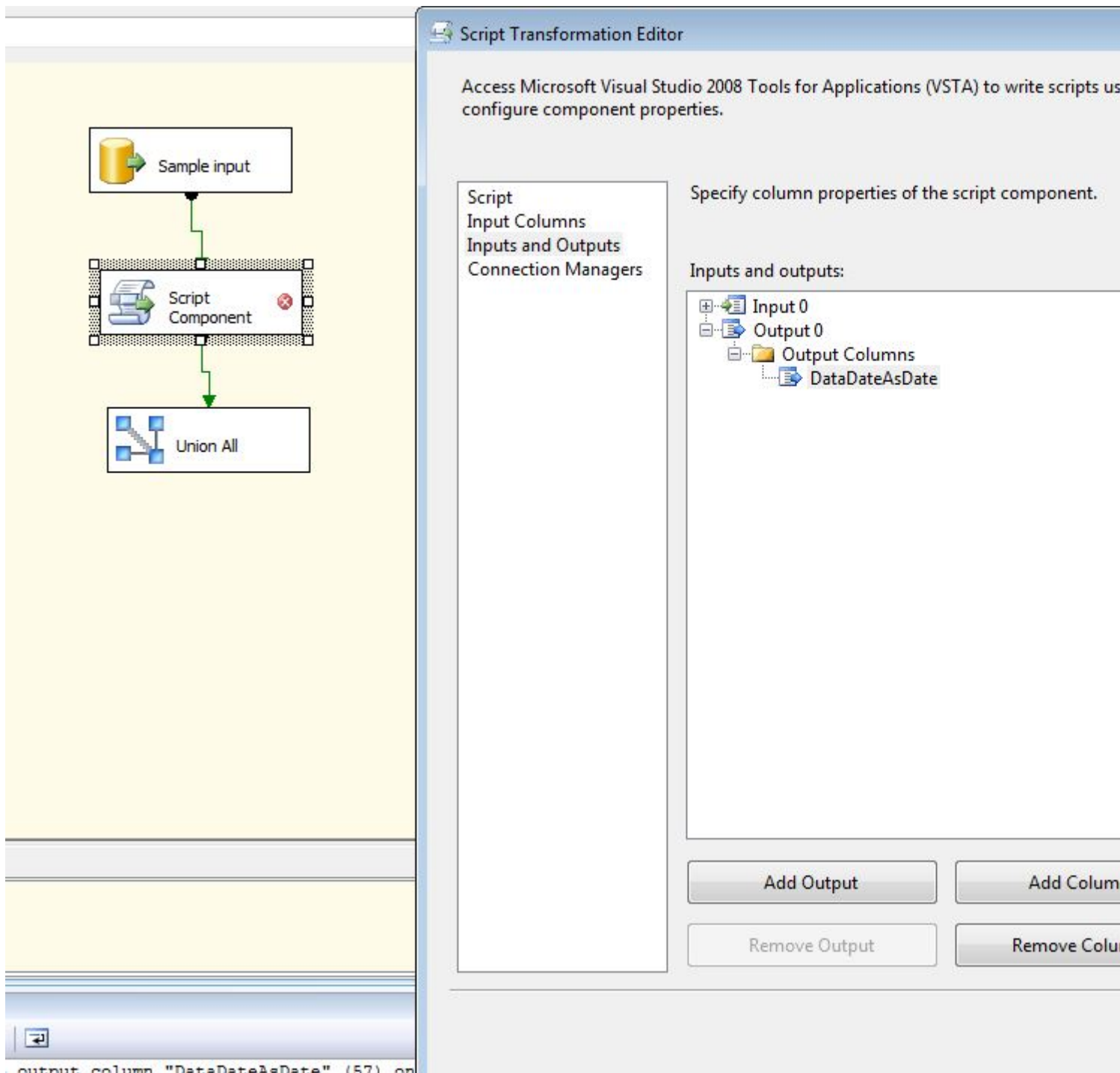
Alle zusammen: (DT_DBDATE) ((DT_STR, 4.1252) (DataDate / 10000) + "-" + (DT_STR, 2.1252) (DataDate / 100% 100) + "-" + (DT_STR, 2.1252) (DataDate% 100))



Dies ist eine schnellere Lösung als eine Skriptkomponente, jedoch weniger lesbar.

Scripting-Komponente verwenden

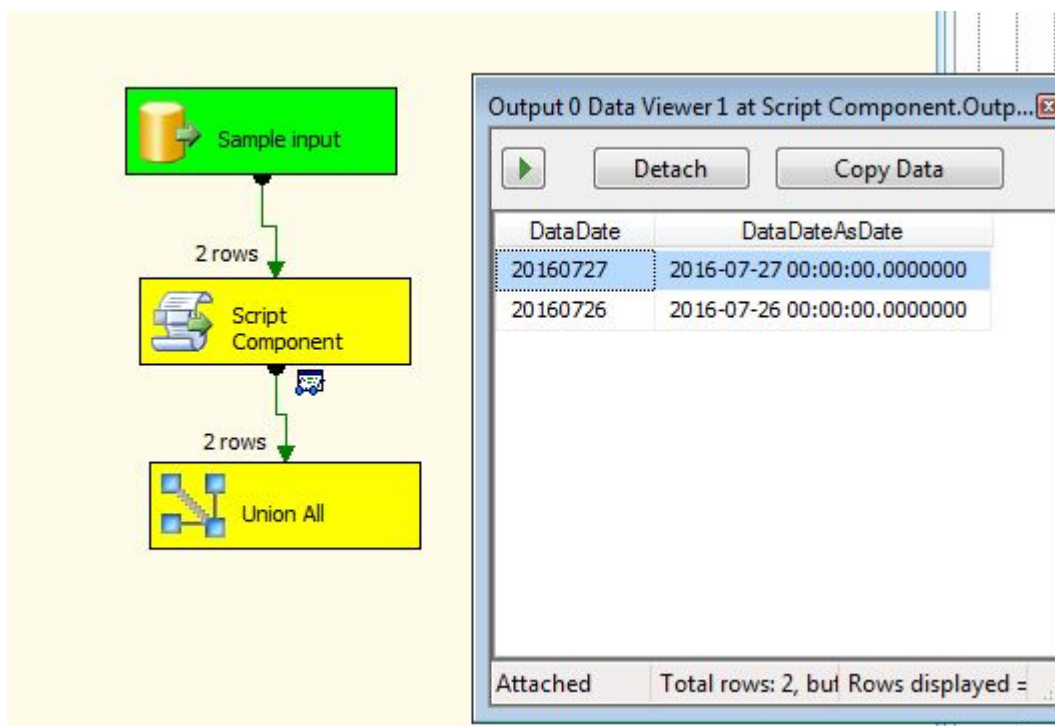
Mit c # oder vb.net Code ist die Konvertierung noch einfacher. Eine Ausgabespalte ist erforderlich, da wir den Typ nicht im laufenden Betrieb ändern können. Alternativ können Sie eine Eingabespalte hinzufügen und ReadWrite verwenden.



Der nächste Code füllt die neue Spalte.

```
public override void Input0_ProcessInputRow(Input0Buffer Row)
{
    if (Row.DataDate_IsNull)
        Row.DataDateAsDate_IsNull = true;
    else
    {
        DateTime tmp;
        if (DateTime.TryParseExact(Row.DataDate.ToString(), "yyyyMMdd", new
        DateTimeFormatInfo(), System.Globalization.DateTimeStyles.None, out tmp))
            Row.DataDateAsDate = tmp;
        else
            // throw exception or return null
            Row.DataDateAsDate_IsNull = true;
    }
}
```

```
}  
}
```



Konvertieren Sie den Datentyp von Integer im Format JJJJMMTT in Datum online lesen:
<https://riptutorial.com/de/ssis/topic/4259/konvertieren-sie-den-datentyp-von-integer-im-format-jjjjmmtt-in-datum>

Kapitel 7: Laden Sie mehrere CSV-Dateien desselben Formats aus einem Ordner

Einführung

In diesem Handbuch erfahren Sie, wie Sie mehrere CSV / TXT-Dateien aus einem Ordner in die Datenbanktabelle laden.

Parameter

Parameter / Verfügbar	Einzelheiten
Quellverzeichnis	Es ist ein schreibgeschützter Projektparameter, der bei der Bereitstellung verfügbar und konfigurierbar ist. Beispiel für Projektparameter sind Verbindungszeichenfolgen, Kennwörter, Anschlussnummer, Benutzer usw
CompleteSourceFilePath	Es ist eine schreibgeschützte Benutzervariable, die nur innerhalb des Pakets verfügbar ist wie lokale Variablen in Programmiersprachen

Examples

Schritte zum Laden von Daten

Um dieses Ziel zu erreichen, brauchen wir:

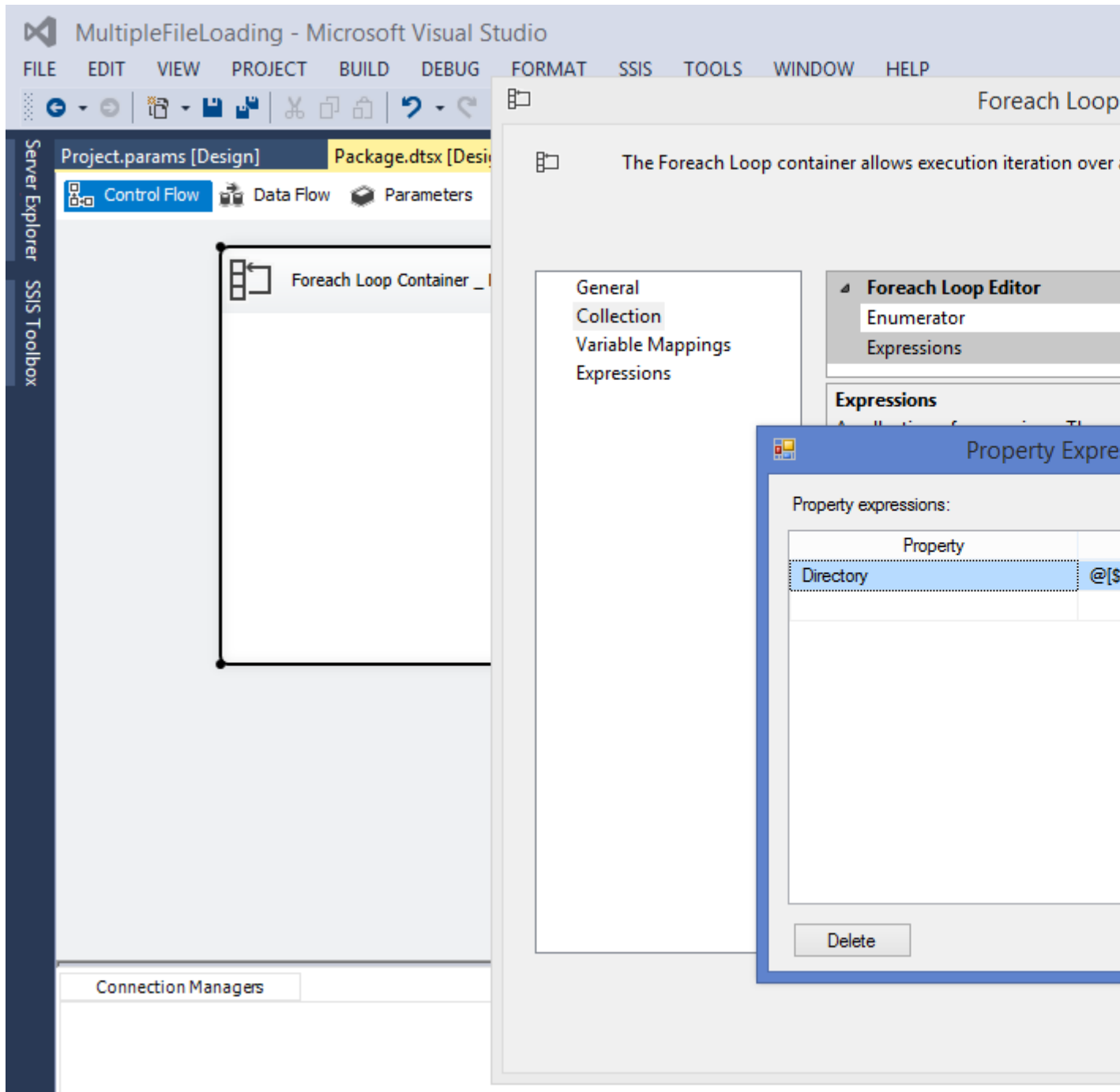
1. **Foreach-Schleifencontainer:** Zum Durchlaufen eines Verzeichnisses zum Auswählen von Dateien.
2. Datenflushtask : Zum Laden von Daten aus der CSV-Datei (Flat File Source) in die Datenbanktabelle (OLE DB-Ziel).
3. **Flat File Source:** Für Text- oder CSV-Dateien.
4. **OLE DB-Ziel:** Zum Auswählen der Zieltabelle, die mit gefüllt werden soll.

Schritte

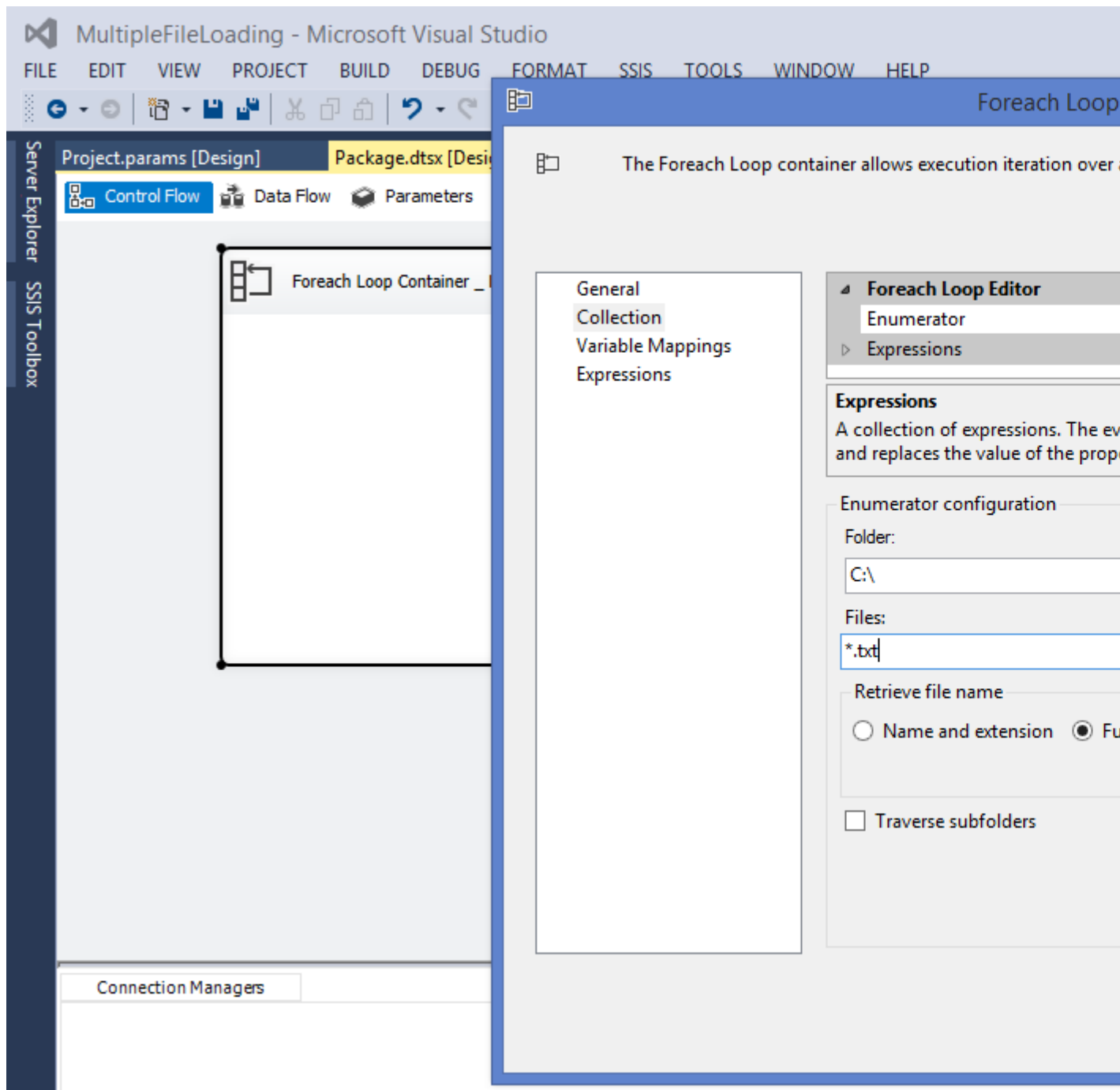
1. Ziehen Sie zunächst einen *Foreach-Schleifencontainer* aus dem **Containerabschnitt** der SSIS-Toolbox.
2. Doppelklicken Sie nun im **Projektmappen-** Explorer auf **Project.params** und erstellen Sie eine Variable *SourceFolder* als Zeichenfolge. Geben Sie im Wertefeld den Pfad ein, aus dem Sie die Dateien auswählen möchten. Wir erstellen diesen Pfad als Projektparameter, damit er nach der Bereitstellung konfiguriert werden kann.
3. Erstellen Sie eine Benutzervariable, indem Sie auf das **Variablensymbol** rechts klicken und

die **Variable** *CompleteSourceFilePath* vom Typ string erstellen. Diese Variable enthält den Wert, der vom *Foreach-Schleifencontainer* zurückgegeben wird .

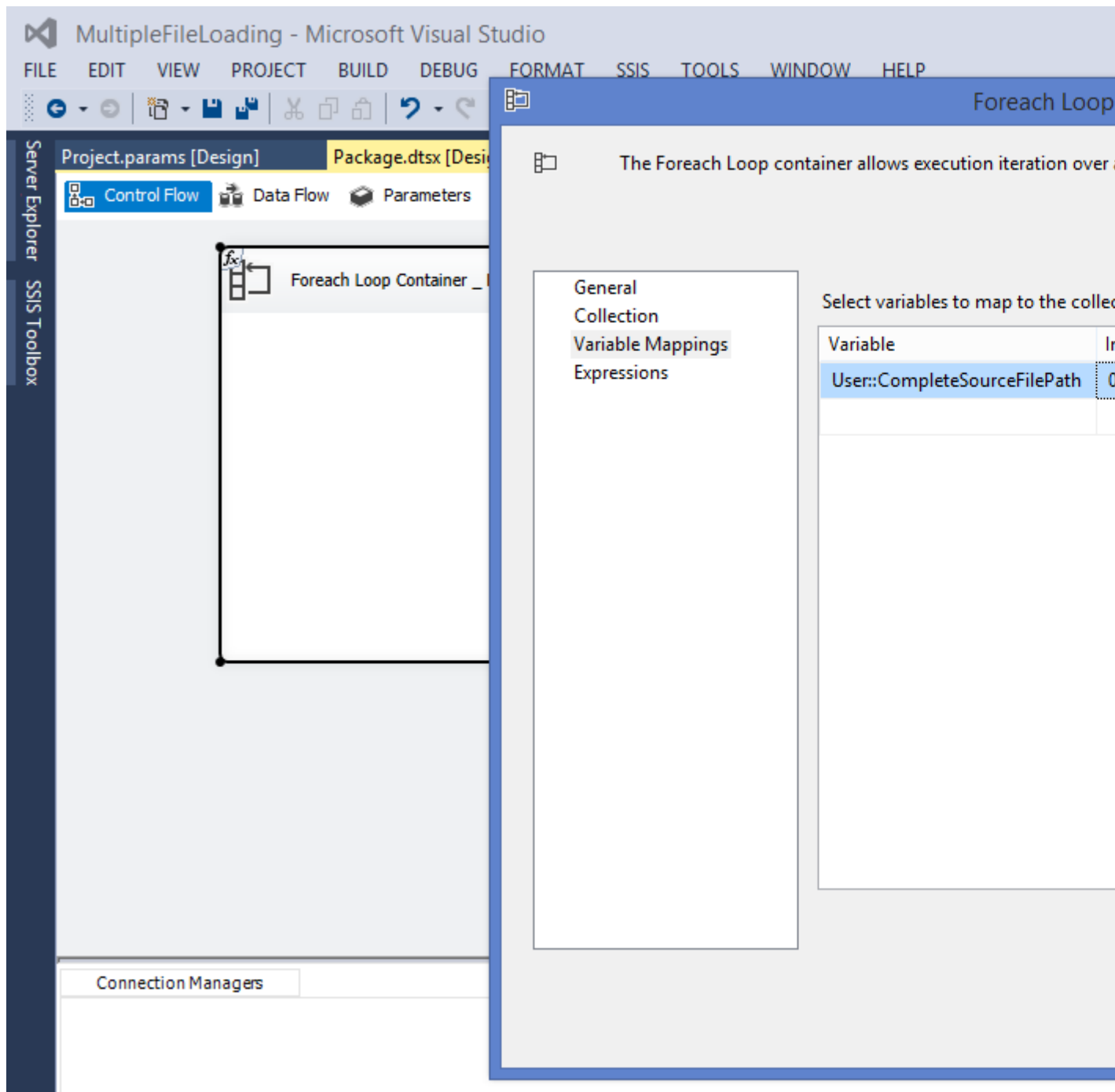
4. Doppelklicken Sie nun auf den *Foreach-Schleifencontainer* und wählen Sie auf der linken Seite Sammlung aus. **Wählen** Sie auf der rechten Seite **Foreach File Enumerator** aus . Klicken Sie nun für Expression auf die drei Punkte rechts. Daraufhin öffnet sich ein Eigenschafteneditor. Wählen Sie im Eigenschaftsbereich die Option **Verzeichnis** aus, und wählen Sie als Wert `@ [$ Project: SourceFolder]` . OK klicken.



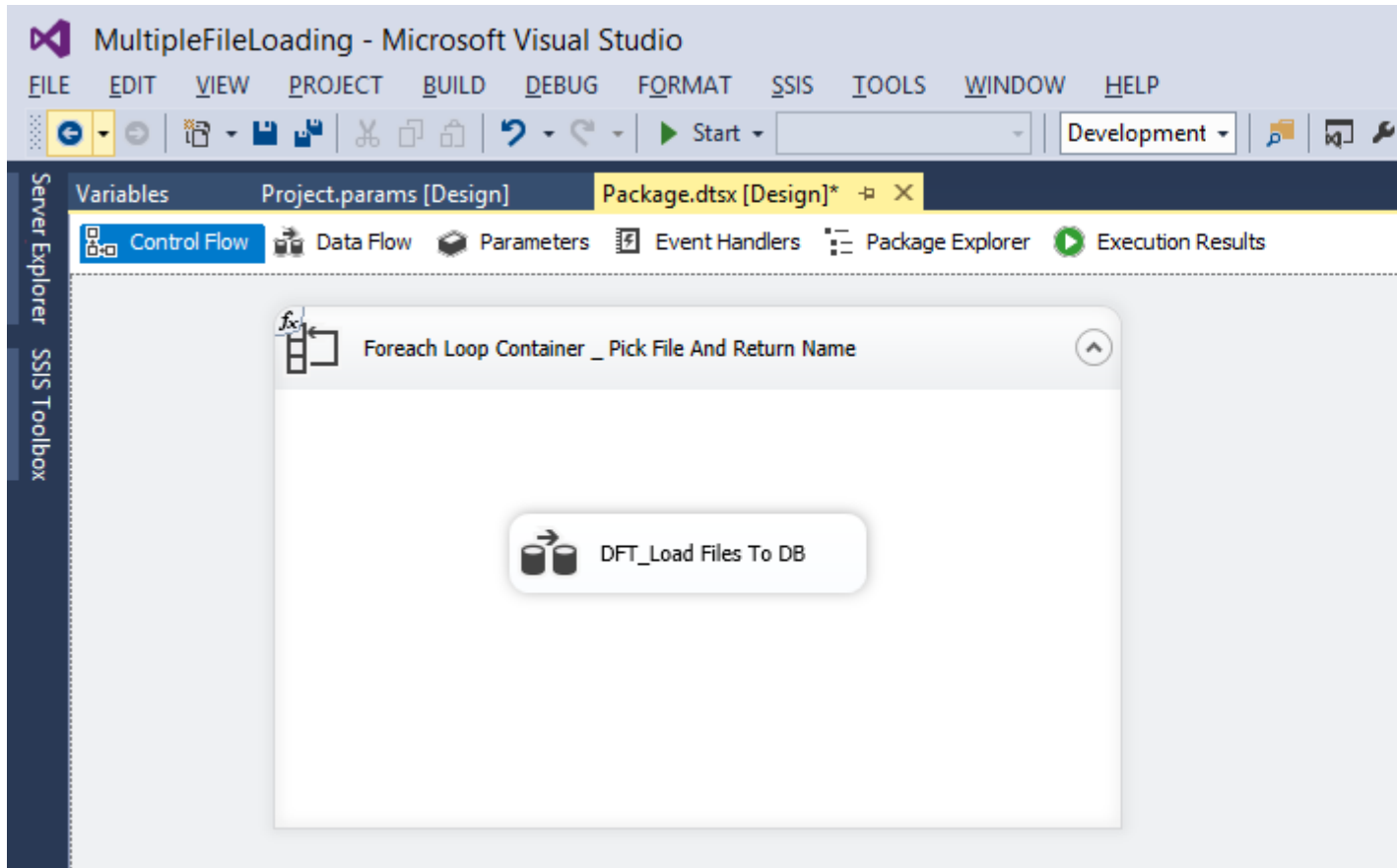
5. Geben Sie im Foreach-Loop-Editor-Fenster für Dateien `*.txt` oder `*.csv` ein, unabhängig von der gewünschten Dateierweiterung.



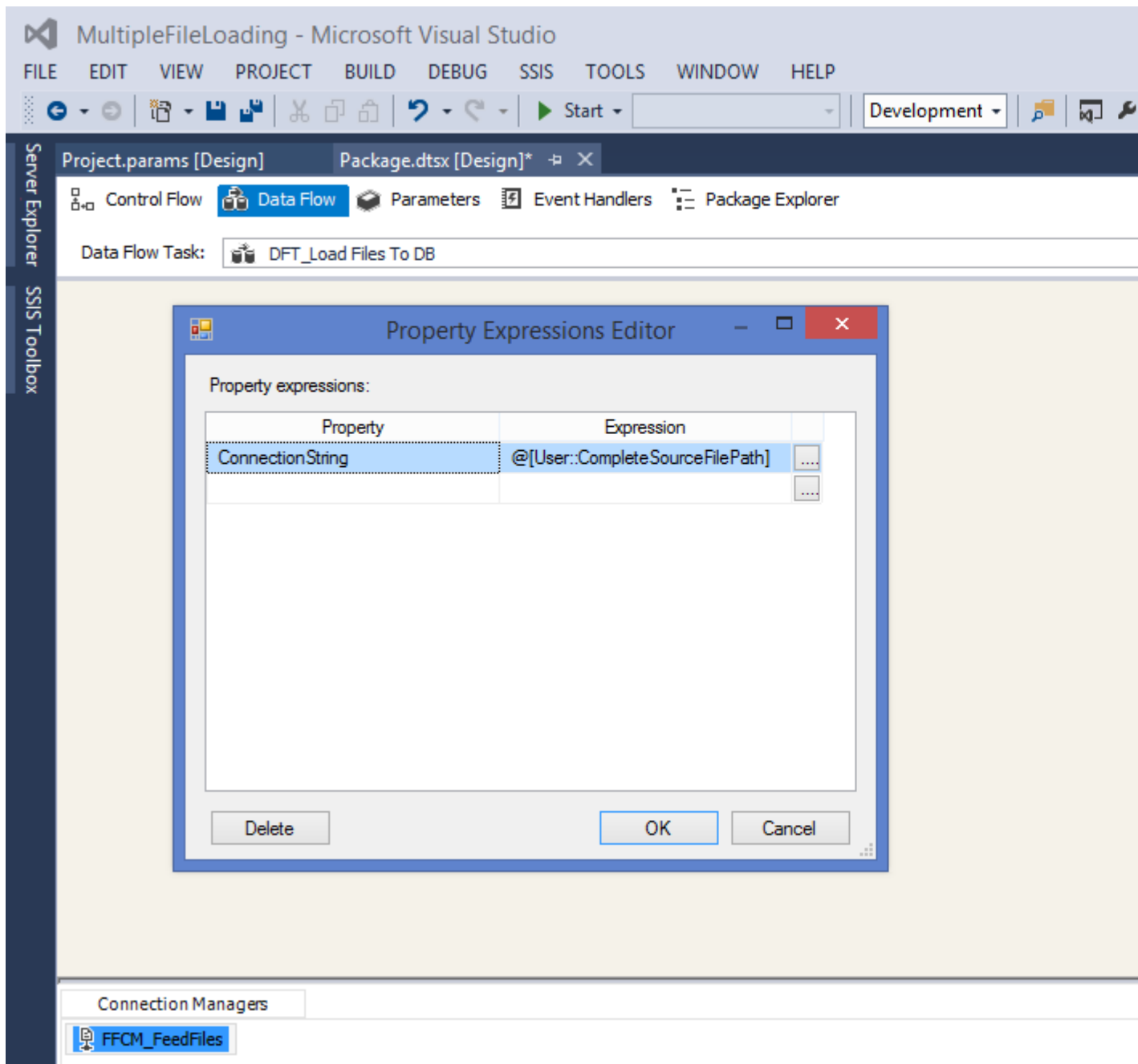
6. Wählen Sie auf der linken Seite des Foreach-Schleifeneditors **Variablenzuordnungen** aus , und wählen Sie rechts *User :: CompleteSourceFilePath* aus, der automatisch Index 0 zugewiesen wird. Klicken Sie auf OK.



7. Von der SSIS - Toolbox Drag & Drop - *Datenfluss - Aufgabe* aus den Favoriten Abschnitt innerhalb der *Foreach - Schleifencontainer*. Jeder Dateiname, der vom *Foreach-Schleifencontainer* in der *CompleteSourceFilePath*-Variablen zurückgegeben wird, wird in der *Datenflusstask* verwendet .



8. Doppelklicken Sie nun auf die Datenflussaufgabe, die uns in den Datenfluss führt. Ziehen Sie eine *Flat File-Quelle* aus dem anderen Source-Bereich der Toolbox.
9. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im unteren Bereich des Bildschirms im Bereich **Verbindungsmanager** und wählen Sie *Neue Flat File-Verbindungen* . Klicken Sie auf die Schaltfläche *Durchsuchen*, und wählen Sie eine der Dateien aus, die Sie verarbeiten möchten. Legen Sie weitere Eigenschaften wie Textqualifizierer fest (z. B. Anführungszeichen). OK klicken.
10. Klicken Sie auf die neue *Flat-File-Verbindung*, die im Abschnitt *Verbindungs-Manager* erstellt wurde, und öffnen Sie das Fenster **Eigenschaften** . Suchen Sie die *Ausdrückeigenschaft* und klicken Sie auf die drei Punkte rechts. Wählen Sie im Eigenschaftsbereich *ConnectionString* und im Ausdruck die Variable *@ [User :: CompleteSourceFilePath]* aus. OK klicken.



11. Wählen Sie (entsprechend der Datenbank) ein *OLE DB-Ziel* aus, und konfigurieren Sie es für die Tabelle, die Sie laden möchten.
12. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Paketnamen (Solution Explorer) und klicken Sie auf *Package ausführen*, um das Paket zu testen.

Laden Sie mehrere CSV-Dateien desselben Formats aus einem Ordner online lesen:

<https://riptutorial.com/de/ssis/topic/9838/laden-sie-mehrere-csv-dateien-desselben-formats-aus-einem-ordner>

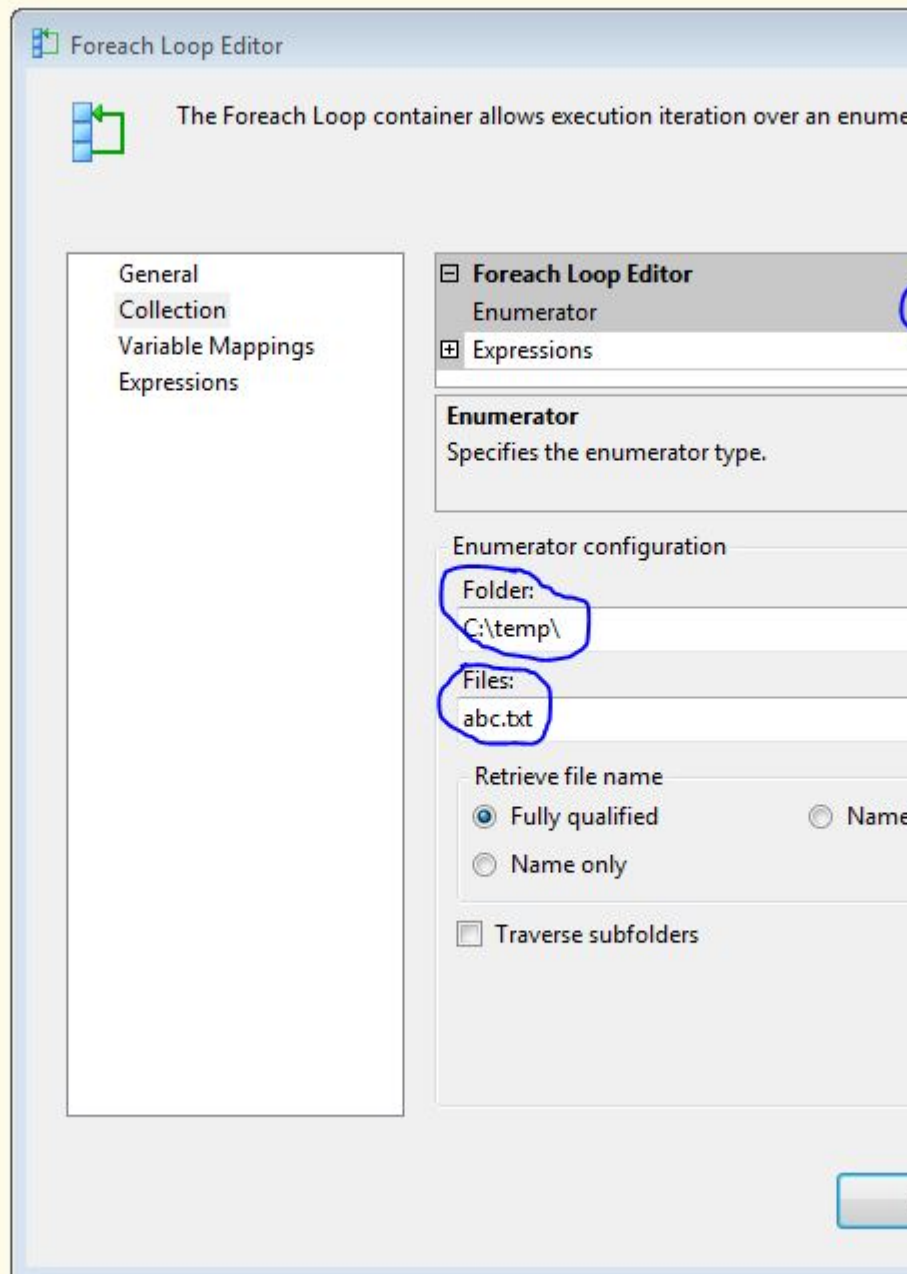
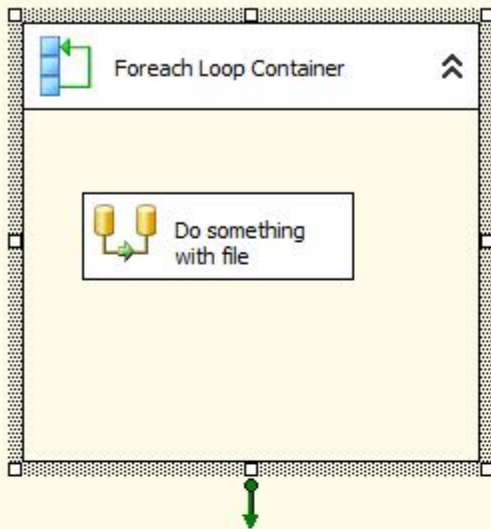
Kapitel 8: Überprüfen Sie, ob eine Datei vorhanden ist

Examples

Verwenden der Schleifensteuerung zum Ausführen einer Datenflusstask für jede Datei.

Wenn Sie das Vorhandensein einer Datei überprüfen oder für jede Datei in einem Ordner einige Aktionen ausführen möchten, können Sie den Foreach-Schleifencontainer verwenden.

Sie geben den Pfad und die Dateimaske an, und es wird für jede gefundene Datei ausgeführt



Schritte zum Überprüfen, ob eine Datei vorhanden ist oder nicht

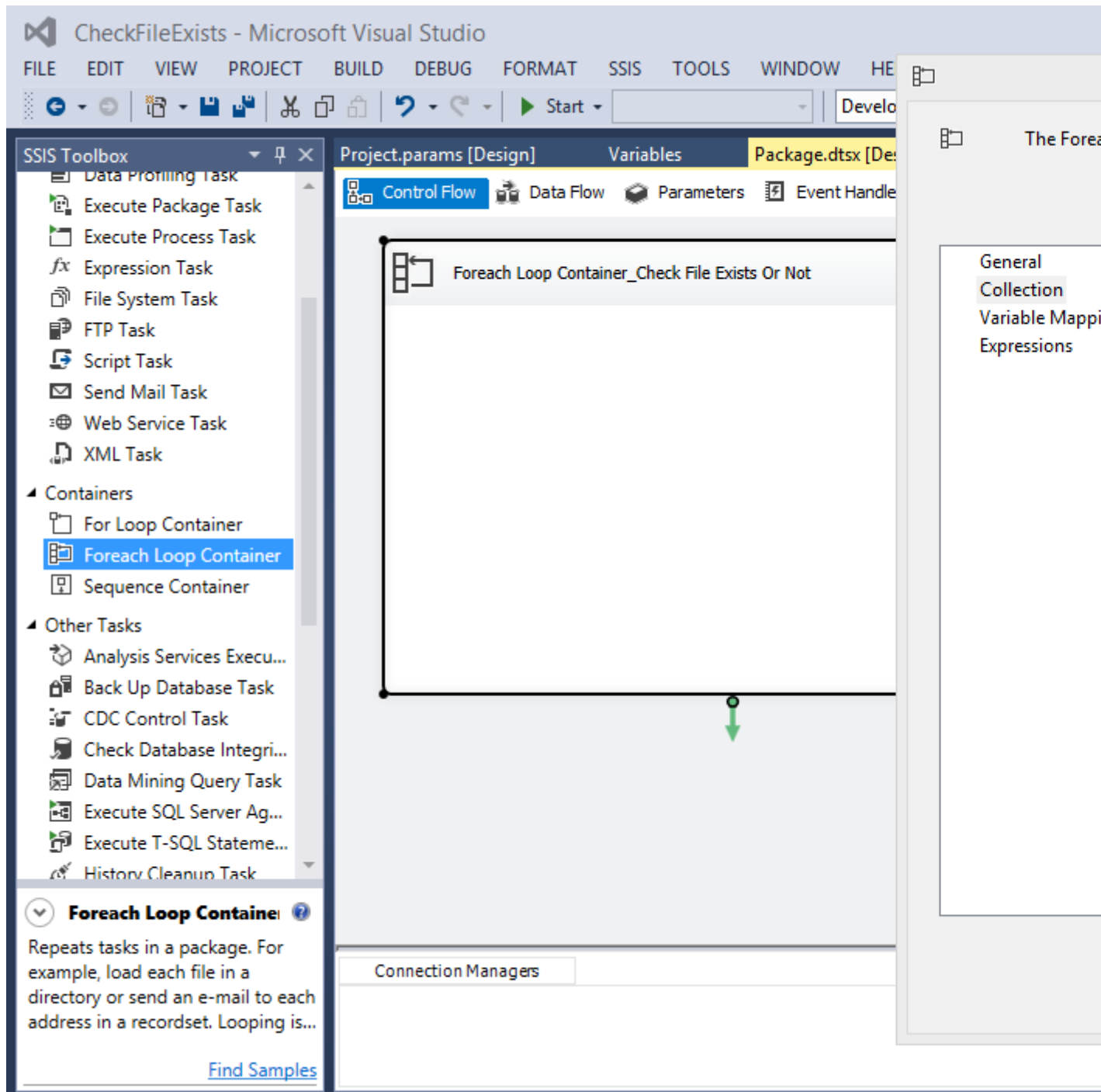
Um dieses Ziel zu erreichen, sind folgende Aufgaben erforderlich.

1. **Foreach-Schleifencontainer:** Zum Durchlaufen eines vom Benutzer konfigurierten Verzeichnisses für Dateien.
2. **Ausdruckstask:** So aktualisieren Sie eine Variable, wenn eine Datei vorhanden ist.

Schritte

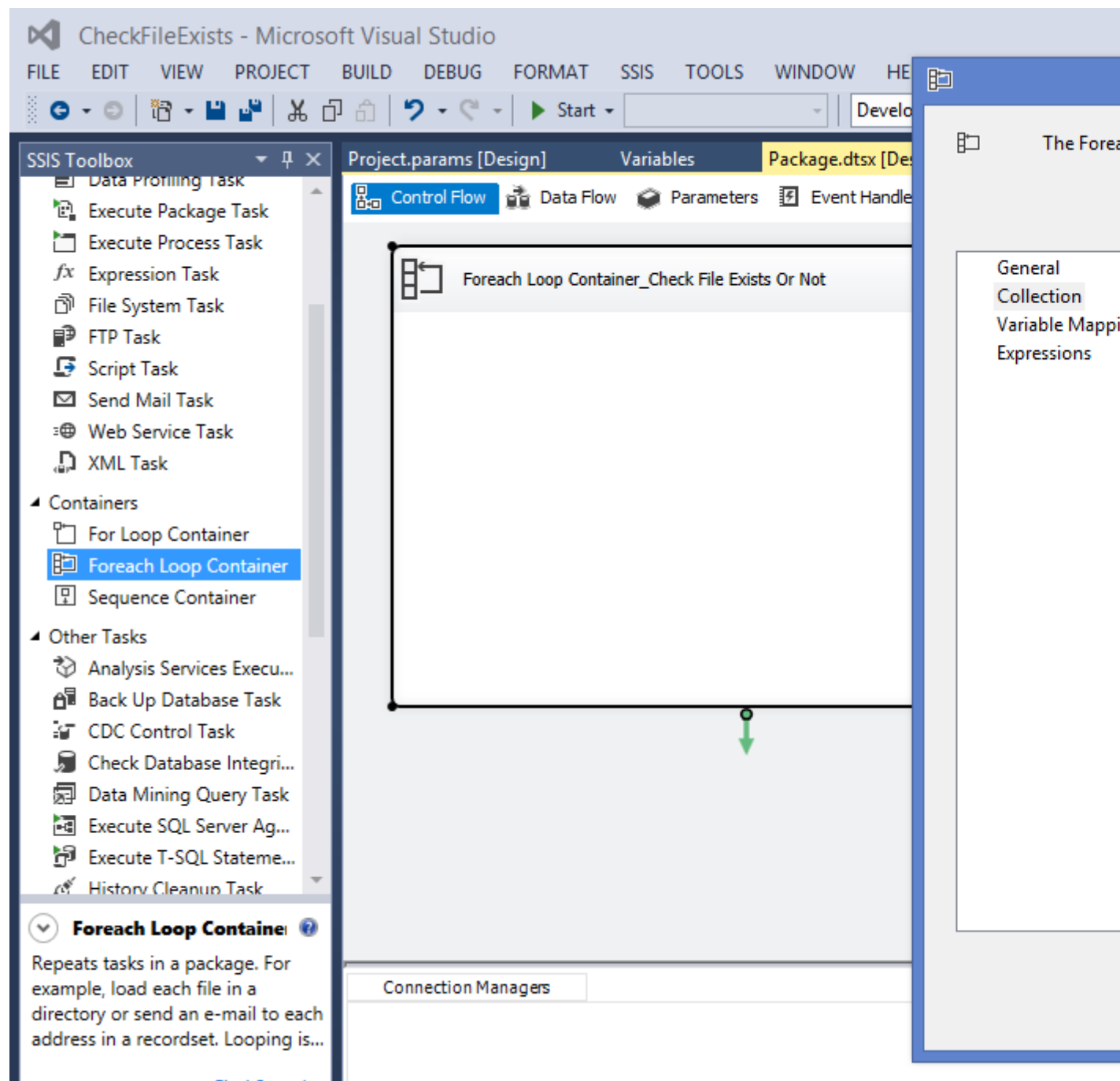
1. Zuerst gehen Sie zum *Projektmappen- Explorer*, doppelklicken Sie auf **Project.params**, und erstellen Sie einen Parameter *FolderPath* vom Typ string. Geben Sie einen Wert wie `E: \ DataDir \ SourceFiles` ein.

- Erstellen Sie Benutzervariablen *FileNameFromFolder* (String), weisen Sie *FileToSearch* (String) einen Wert zu, den Sie überprüfen möchten, und erstellen Sie eine Variable *IsFound* (Boolean).
- Ziehen Sie einen *Foreach-Schleifencontainer* aus der SSIS-Toolbox unter Container.
- Doppelklicken Sie auf den *Foreach-Schleifencontainer* auf der linken Seite des Foreach-Schleifen-Editors, und klicken Sie auf die **Sammlung**. Auf der rechten Seite stellen Sie Enumerator als **Foreach File Enumerator** ein. Klicken Sie nun für den Ausdruck auf die drei Punkte, die einen Eigenschaftenausdruck-Editor öffnen. Wählen Sie Verzeichnis als Eigenschaft und für Ausdruck `@ [$Project :: FolderPath]`. OK klicken.

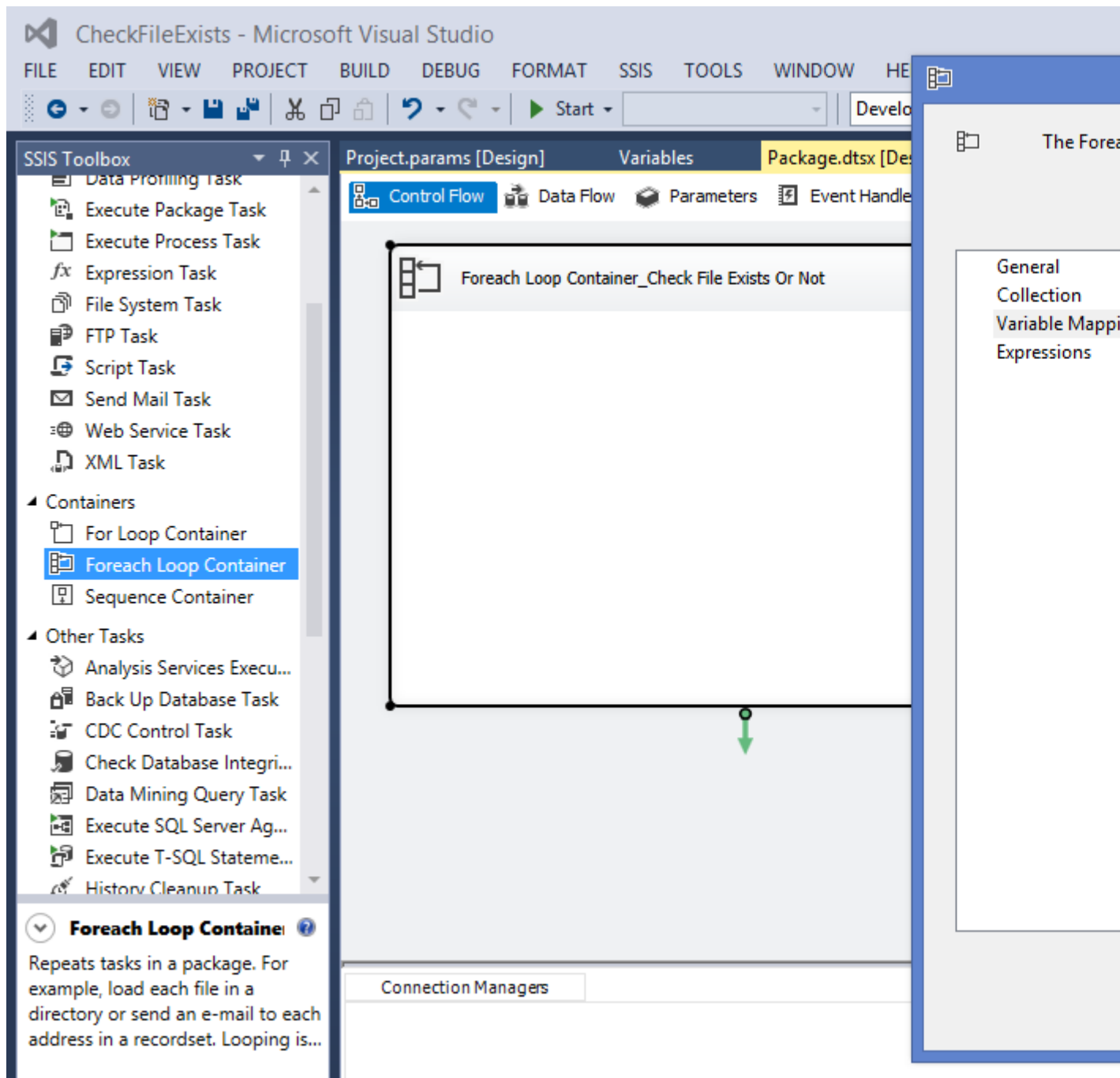


- Jetzt im Foreach-Schleifen-Editor für den Wert von Dateisatz `*.txt` und für den Wert von *Dateiname* abrufen nur *Name* auswählen. Normalerweise wählen wir Fully Qualified aus, da

der Dateiname mit dem vollständigen Pfad zurückgegeben wird. Überprüfen Sie die *Unterordner zum Durchsuchen*, wenn sich in einem Ordner mehrere Ordner befinden können.



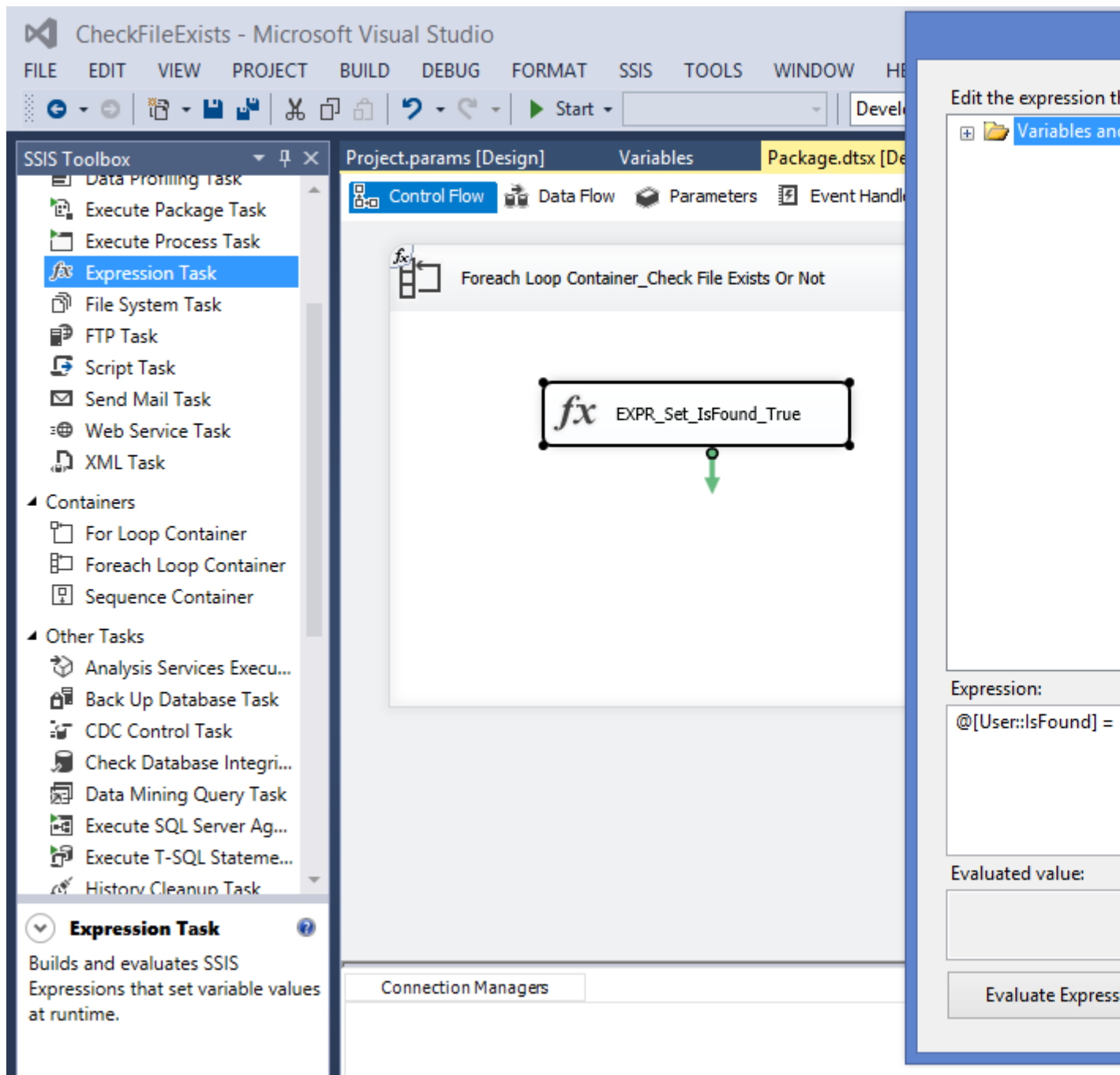
6. Wählen Sie auf der linken Seite **Variablenzuordnungen** aus, und wählen Sie auf der rechten Seite *User :: FileNameFromFolder* aus. Index wird dabei automatisch als 0 angezeigt . Die Dateinamen aus dem *FolderPath* werden der Variablen *FileNameFromFolder* nacheinander zugewiesen . OK klicken.



7. Ziehen Sie eine *Ausdrucksaufgabe* innerhalb des *Foreach-Schleifencontainers* aus der SSIS-Toolbox, die sich im Abschnitt **Allgemein befindet** .

8. Doppelklicken Sie auf die *Ausdrucksaufgabe* , und schreiben Sie im Expression Builder folgenden Code. OK klicken.

```
@ [User :: IsFound] = @ [User :: FileNameFromFolder] == @ [User :: FileToSearch]? WAHR  
FALSCH
```



9. Der obige Code vergleicht den zu überprüfenden Dateinamen mit dem Dateinamen aus dem Ordner. Wenn beide übereinstimmen, wird *IsFound* auf True (File Exists) gesetzt.
10. Jetzt kann der Wert von *IsFound* je nach Bedarf mit Vorrangseinschränkung verwendet werden.

Überprüfen Sie, ob eine Datei vorhanden ist online lesen:

<https://riptutorial.com/de/ssis/topic/6617/uberprufen-sie--ob-eine-datei-vorhanden-ist>

Kapitel 9: Verwendung von Variablen in einer Skriptkomponente

Einführung

Dieser Beitrag enthält Schritte zur Verwendung von Variablen (Benutzervariable, Paketparameter und Projektparameter) in der Skriptkomponente und zum Anzeigen des aktualisierten Werts mithilfe des Haltepunkt- und Überwachungsfensters.

Parameter

Parameter	Einzelheiten
UserVar	Es ist wie eine lokale Variable, die in einem Paket verwendet wird. Sein Wert kann in der Skriptaufgabe gelesen und geändert werden
Ergebnis	Es ist eine lokale Variable, die das verkettete Ergebnis enthält. Sein Wert kann in der Skriptaufgabe gelesen und geändert werden
PackageVar	Es handelt sich um Paketparameter, die von Paketen gemeinsam genutzt werden können. Sein Wert kann nur innerhalb der Skriptkomponente gelesen werden
ProjectParm	Es handelt sich um Projektparameter, die nach der Bereitstellung als Konfiguration verfügbar sind. Sein Wert kann nur innerhalb der Skriptkomponente gelesen werden

Examples

Schritte zum Erreichen des Ziels.

SSIS-Aufgaben erforderlich.

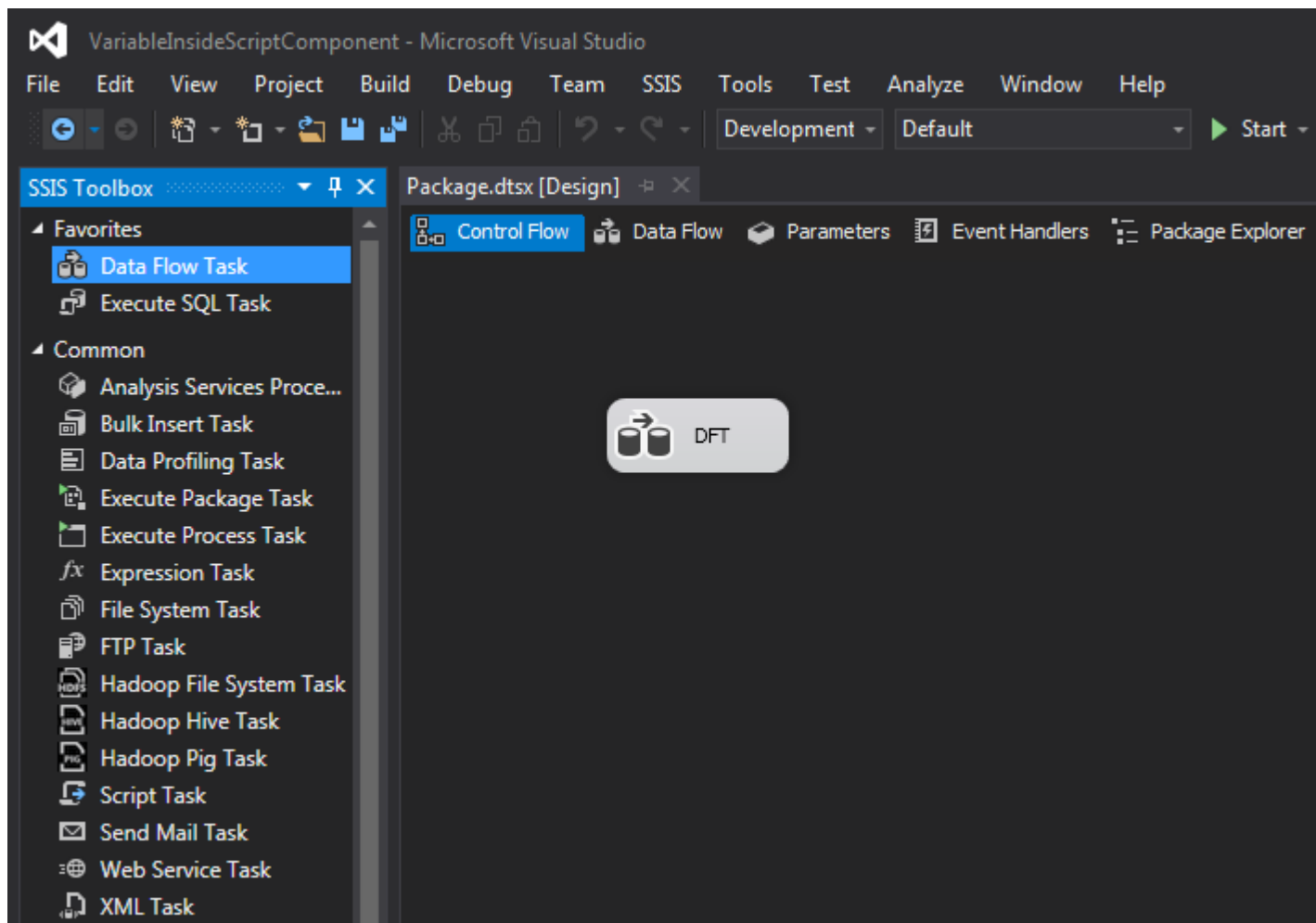
1. Datenflusstask : Da die Skriptkomponente nur im Datenfluss verfügbar ist.
2. **Skriptkomponente:** Darin verwenden wir Variablen und spielen mit ihren Werten.

Schritte

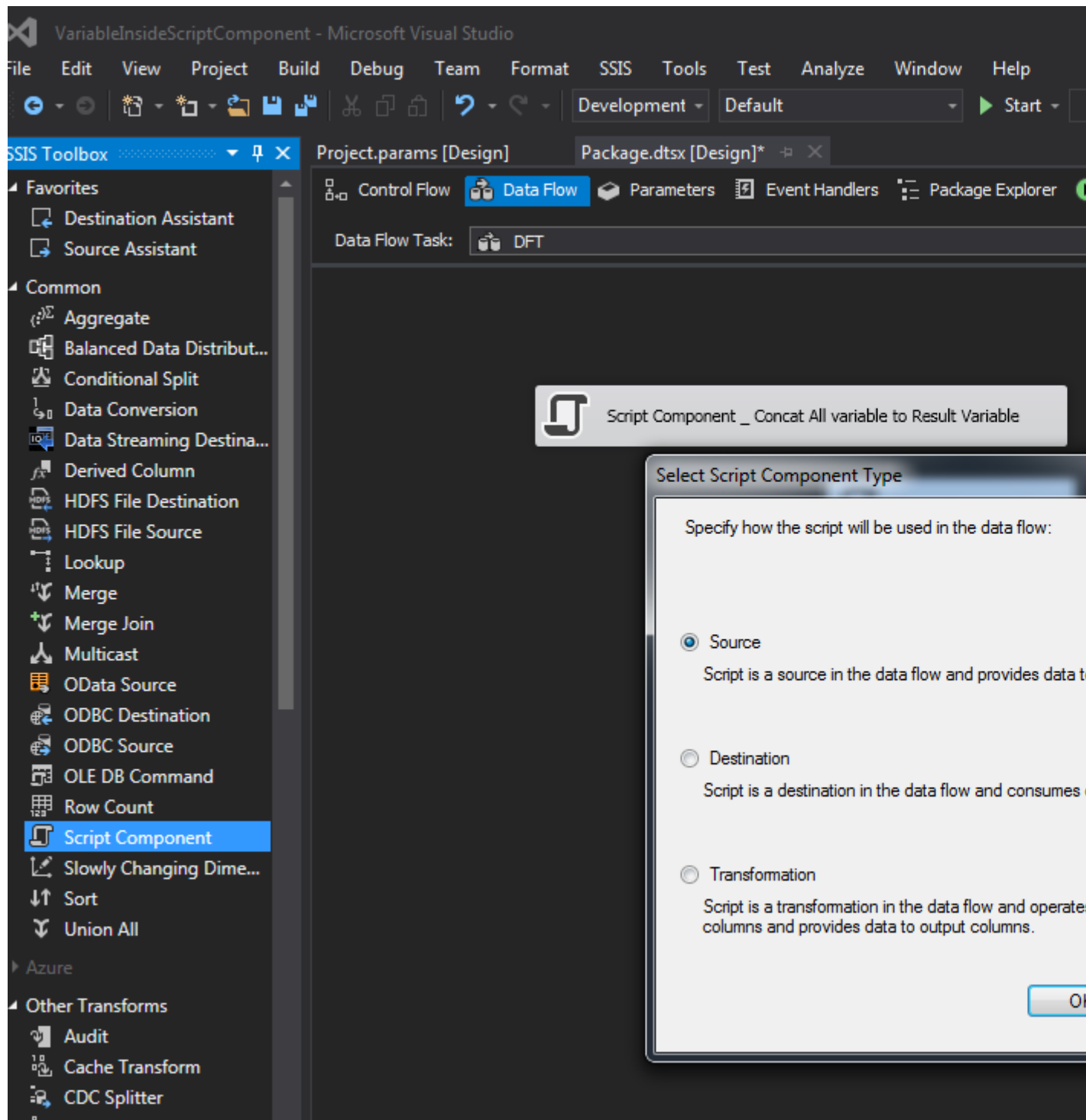
Es gibt zwei Methoden, um auf Variablen in der Skriptkomponente zuzugreifen

Erste Methode - Verwendung von `this.Variables`

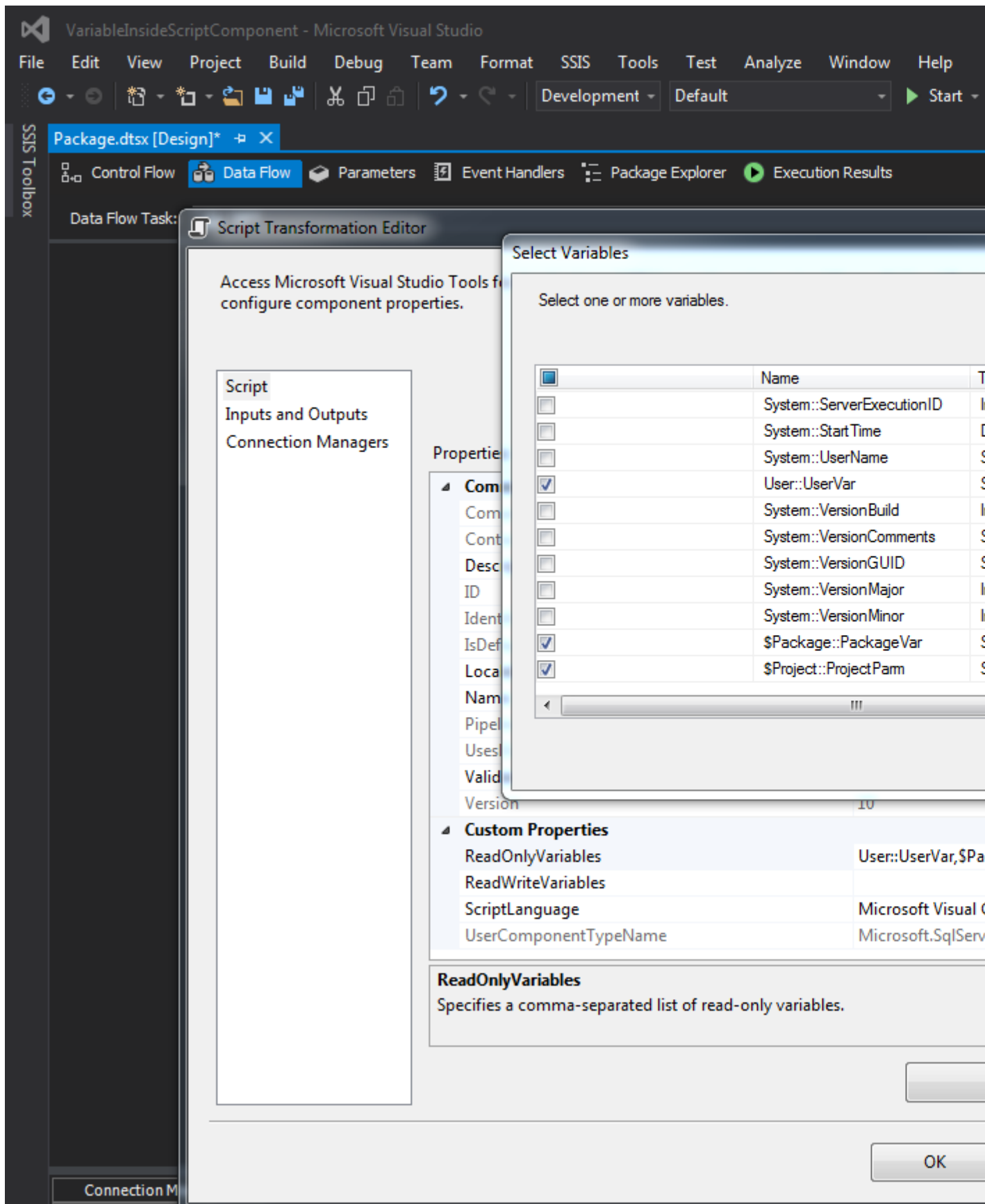
1. Erstellen Sie zwei Benutzervariable Result (String), UserVar (String-Wert: UserVar), und erstellen Sie außerdem einen Paketparameter PackageVar (String-Wert: PackageVariable) und einen Projektparameter ProjectParam (String-Wert: ProjectParameter).
2. Ziehen Sie einen *Datenflusstask* aus der SSIS-Toolbox unter den Favoritenbereich.



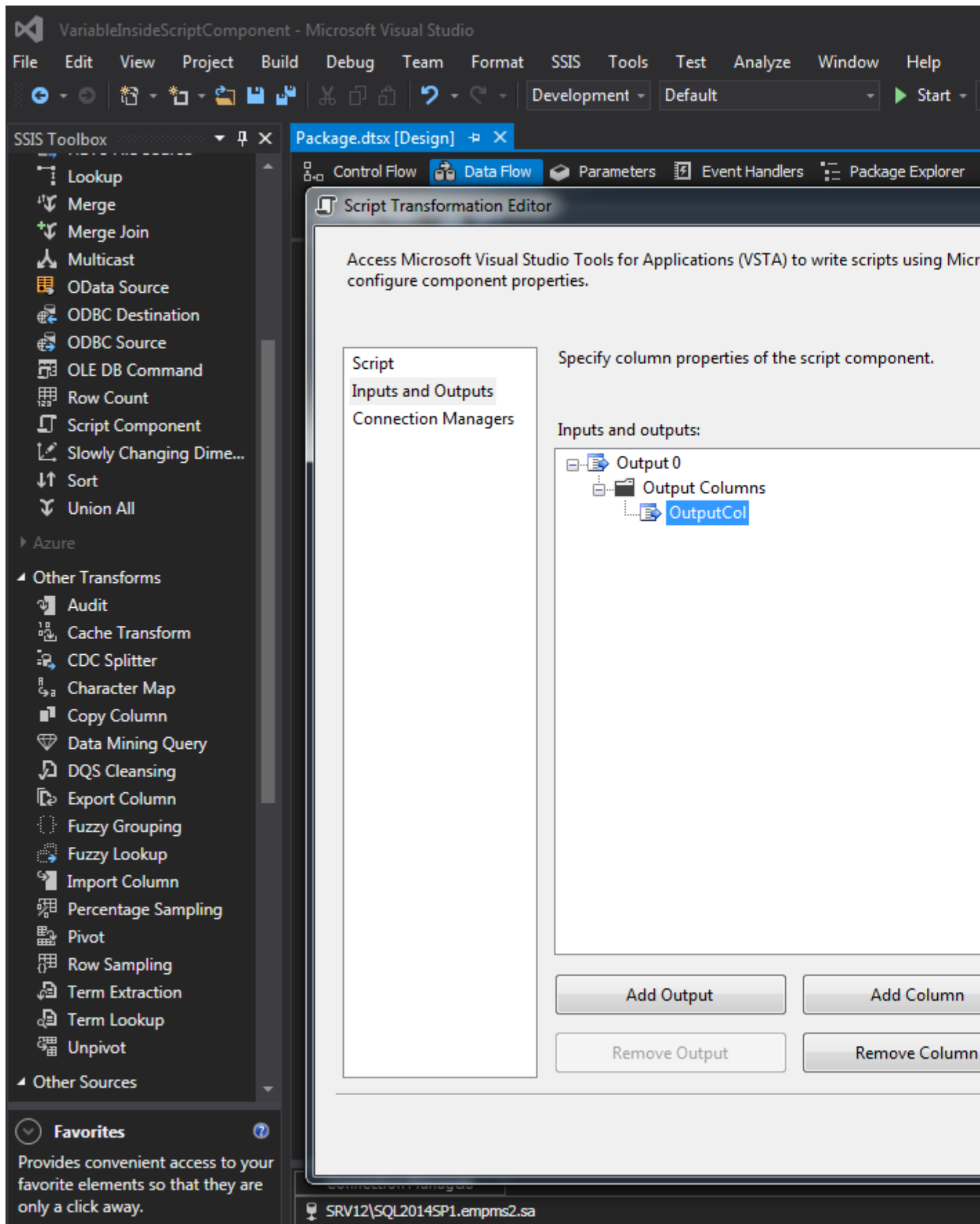
3. Doppelklicken Sie auf die *Datenflussaufgabe*, die Sie in den *Datenfluss* führt. Und von der SSIS - Toolbox Drag & Drop - *Skriptkomponente* vorhanden unter *Common* - Sektion. Es erscheint ein Fenster mit drei Auswahlmöglichkeiten Quelle, Ziel und Transformation. Wählen Sie Quelle und klicken Sie auf OK.



4. Doppelklicken Sie auf die *Skriptkomponente* , auf der rechten Seite für **ReadOnlyVariables**, klicken Sie auf die drei Punkte. Es öffnet sich das Fenster *Select Variable* . Wählen Sie nun User :: UserVar, \$ Package :: PackageVar und \$ Project :: ProjectParm. OK klicken. Klicken Sie auf die drei Punkte, die den **ReadWriteVariables** entsprechen, und wählen Sie Benutzer :: Ergebnis. OK klicken.

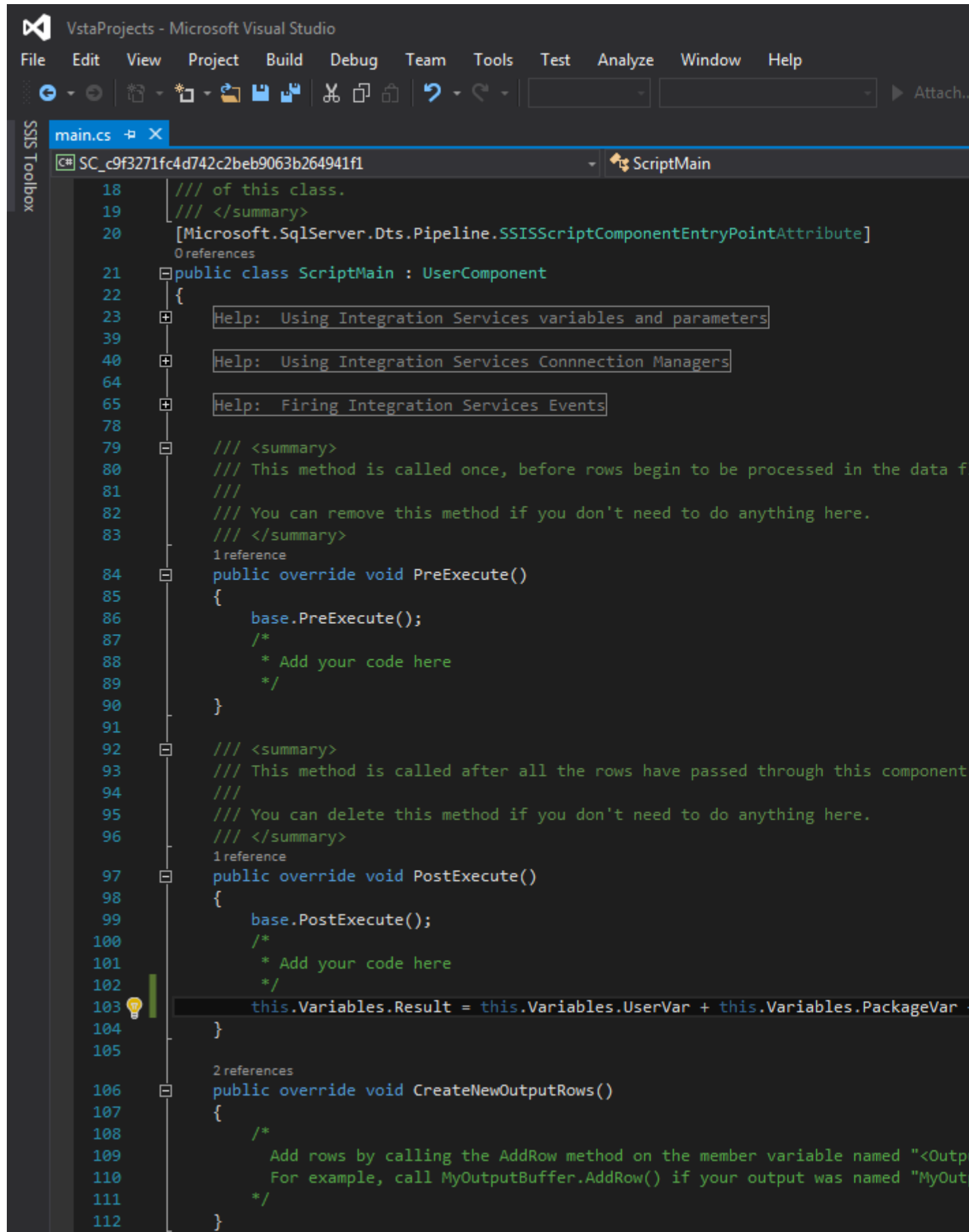


5. Wählen Sie auf der linken Seite von Script Transformation Editor *Inputs und Outputs* aus .
Erweitern Sie **Output O** -> Expand Output Columns unten. Klicken Sie auf *Add Column* .
Wenn wir eine Skriptkomponente als Quelle verwenden, ist eine Ausgabespalte erforderlich.
Deshalb haben wir diese Ausgabespalte erstellt.



6. Klicken Sie links auf das *Skript*, rechts unten im Editor auf *Skripts bearbeiten*. Es öffnet sich ein neues Fenster. In diesem Fenster finden Sie die Methode **PostExecute ()**. Schreiben `this.Variables.Result = this.Variables.UserVar + this.Variables.PackageVar + this.Variables.ProjectParm;` Methode `this.Variables.Result = this.Variables.UserVar + this.Variables.PackageVar + this.Variables.ProjectParm;` Durch diese Variablen greifen wir

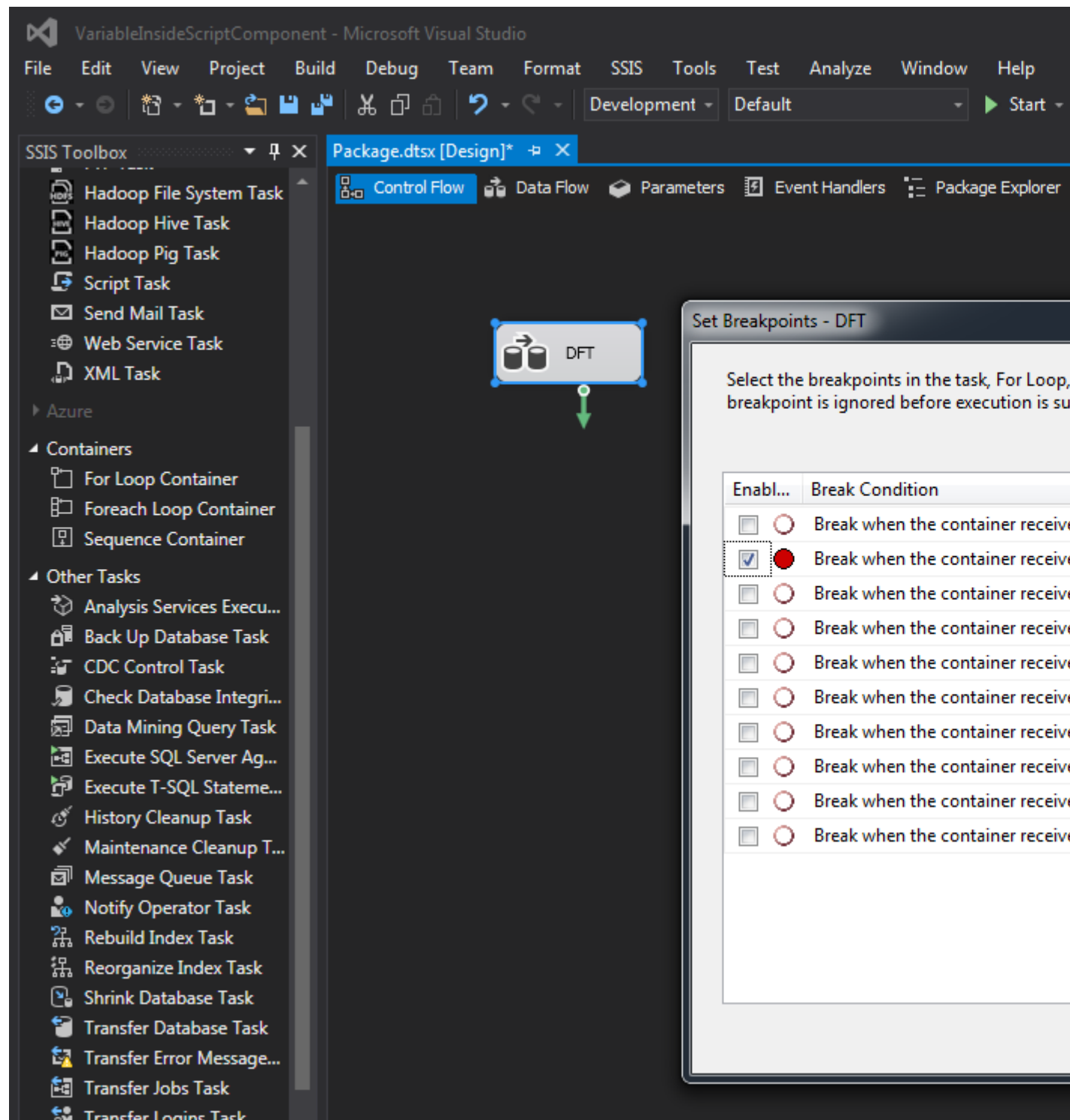
auf die Variable zu. Klicken Sie auf Strg + S, um das Fenster zu speichern und zu schließen. OK klicken.



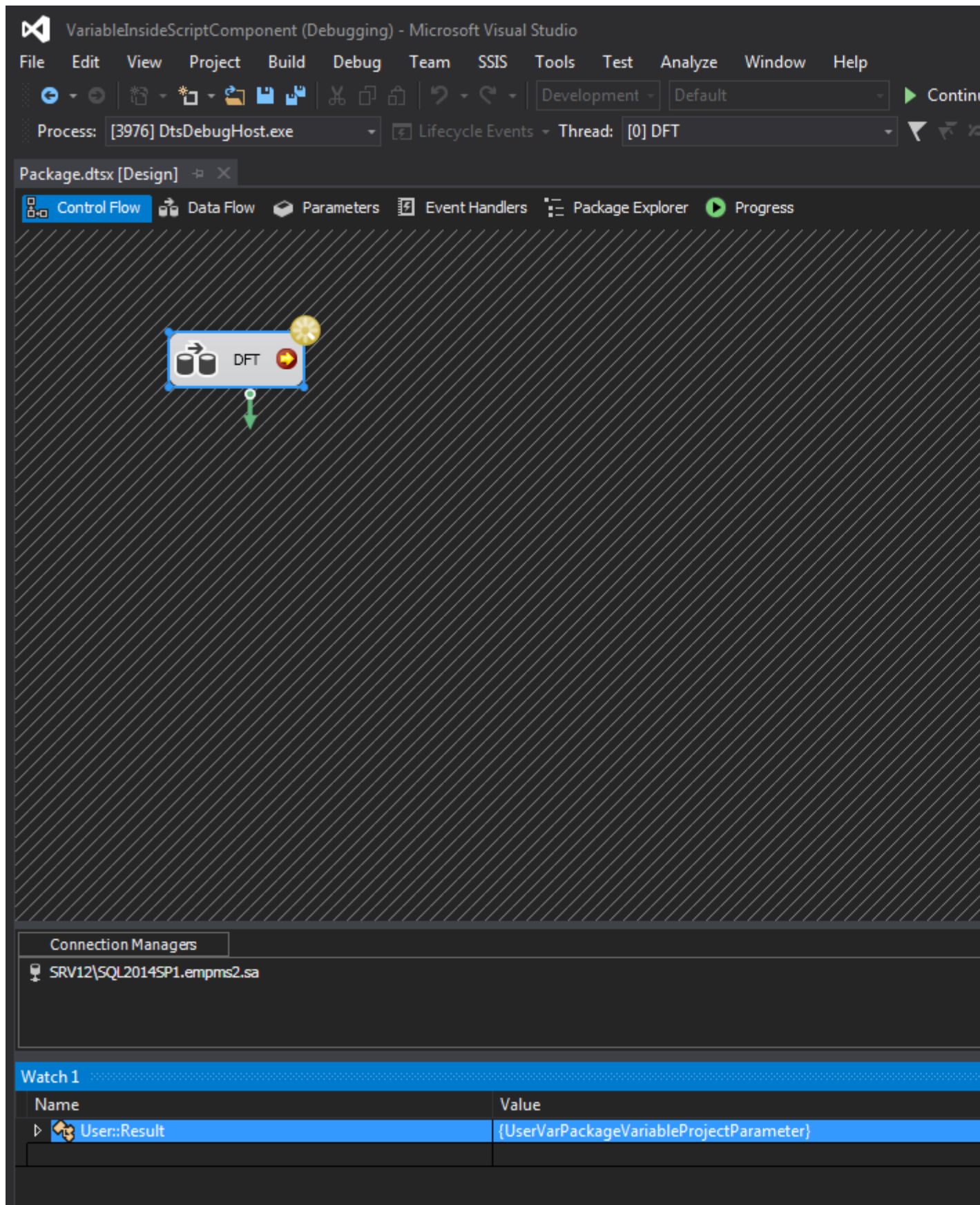
```
18  /// of this class.
19  /// </summary>
20  [Microsoft.SqlServer.Dts.Pipeline.SSISScriptComponentEntryPointAttribute]
21  public class ScriptMain : UserComponent
22  {
23      Help: Using Integration Services variables and parameters
24
25      Help: Using Integration Services Connection Managers
26
27      Help: Firing Integration Services Events
28
29      /// <summary>
30      /// This method is called once, before rows begin to be processed in the data f
31      ///
32      /// You can remove this method if you don't need to do anything here.
33      /// </summary>
34      1 reference
35      public override void PreExecute()
36      {
37          base.PreExecute();
38          /*
39           * Add your code here
40          */
41      }
42
43      /// <summary>
44      /// This method is called after all the rows have passed through this component
45      ///
46      /// You can delete this method if you don't need to do anything here.
47      /// </summary>
48      1 reference
49      public override void PostExecute()
50      {
51          base.PostExecute();
52          /*
53           * Add your code here
54          */
55          this.Variables.Result = this.Variables.UserVar + this.Variables.PackageVar
56      }
57
58      2 references
59      public override void CreateNewOutputRows()
60      {
61          /*
62           * Add rows by calling the AddRow method on the member variable named "<Outp
63           * For example, call MyOutputBuffer.AddRow() if your output was named "MyOut
64          */
65      }
```

7. Gehen Sie zum Kontrollfluss und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den *Datenflusstask*, und wählen Sie **Haltepunkte bearbeiten aus** . Jetzt im neuen Fenster

Haltepunkte setzen Wählen Sie Break aus, wenn der Container das Ereignis OnPostExecute empfängt . OK klicken.



8. Klicken Sie nun im *Projektmappen-Explorer* mit der rechten Maustaste auf den Paketnamen und klicken Sie auf Paket ausführen. Klicken Sie in der Menüleiste auf Debug -> Windows -> Watch -> Watch 1. Nun wird das untere Watch-Fenster angezeigt. Geben Sie unter Name User :: Result ein und klicken Sie auf die Eingabetaste. Unter Wert sind verkettete Werte {UserVarPackageVariableProjectParameter} zu sehen.



Zweite Methode - Verwendung von VariableDispenser

Wenn die Variable Spender verwendet wird , um die Variablen auf die Zugabe von `ReadOnlyVariables` und `ReadWriteVariables` ist nicht erforderlich. Sie können die folgenden Codes verwenden, um Variablenwerte zu lesen und zu schreiben: (Code steht für SSIS 2008)

Schreiben

```
private void WriteVariable(String varName, Object varValue)
{
    IDTSVariables100 vars = null;
    VariableDispenser.LockForWrite(varName);
    VariableDispenser.GetVariables(out vars);
    vars[varName].Value = varValue;
    vars.Unlock();
}
```

Lesen

```
private Object ReadVariable(String varName)
{
    Object varValue;
    IDTSVariables100 vars = null;
    VariableDispenser.LockForRead(varName);
    VariableDispenser.GetVariables(out vars);
    varValue = vars[varName].Value;
    vars.Unlock();

    return varValue;
}
```

Verwendung von Variablen in einer Skriptkomponente online lesen:

<https://riptutorial.com/de/ssis/topic/9889/verwendung-von-variablen-in-einer-skriptkomponente>

Credits

S. No	Kapitel	Contributors
1	Erste Schritte mit ssis	billinkc , Community , Rich
2	Aus einer CSV-Datei lesen	MayowaO
3	Datei von einem Ordner in einen anderen verschieben	Shannon Lowder
4	Eingehende Daten sortieren, aber nur eine Teilmenge von Zeilen weiterleiten	MayowaO , observer
5	Erstellen Sie eine CSV-Datei und schreiben Sie von SQL Server in diese Datei	observer
6	Konvertieren Sie den Datentyp von Integer im Format JJJJMMTT in Datum	Ako
7	Laden Sie mehrere CSV-Dateien desselben Formats aus einem Ordner	observer
8	Überprüfen Sie, ob eine Datei vorhanden ist	Ako , observer
9	Verwendung von Variablen in einer Skriptkomponente	Hadi , observer