

SQL Server Integration Services

Criando e executando um pacote no SSIS

- 1) No menu Iniciar aponte para todos os programas, selecione SQL Server 2008, e selecione SQL Server Business Intelligence Development Studio.
- 2) Selecione File → Novo Projeto → Projeto de Integration Services. Veja a Figura 1.

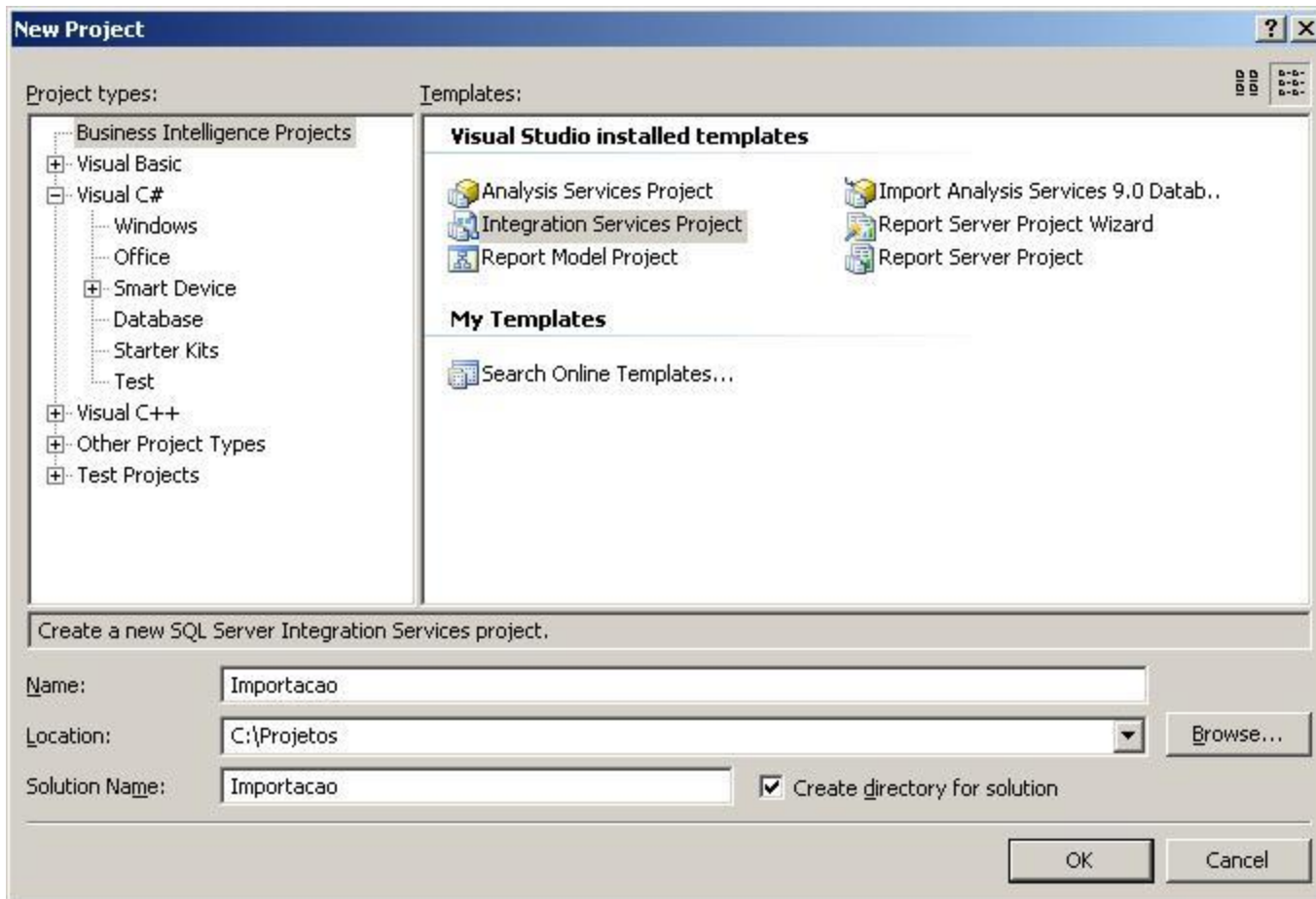


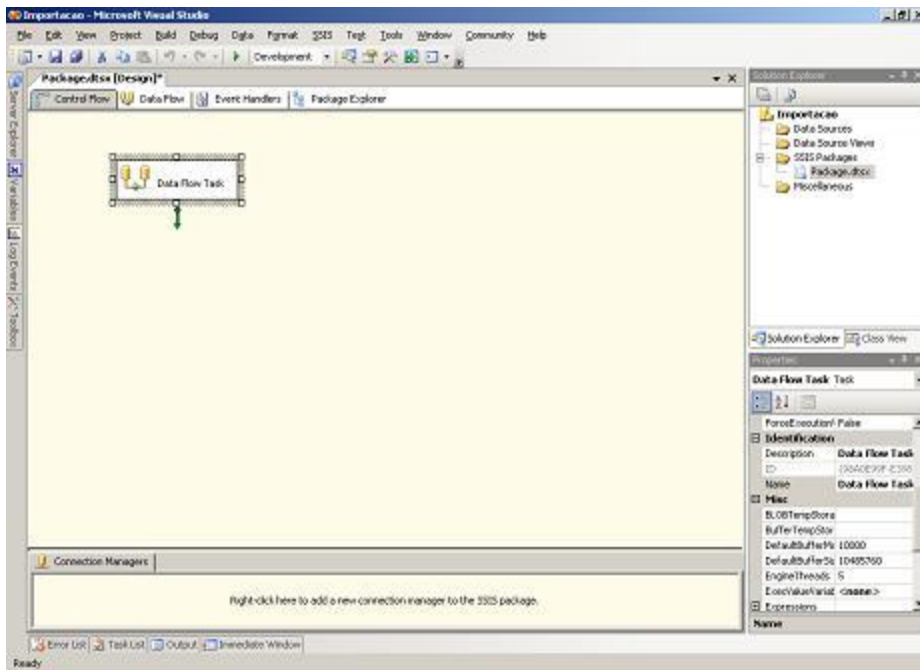
Figura 1: Criando um projeto no Integration Services

Ao criar o projeto, você verá que o Visual Studio já cria um pacote automaticamente, chamado Package1.dtsx. Você pode perceber que este pacote, quando aberto, possui uma área de design com 4 abas (control flow, data flow, event handlers, package explorer).

A aba data-flow é a aba que corresponde a área de design. Se você perceber, logo abaixo da área de design temos uma região chamada Connection Managers.

Criando seu primeiro fluxo de transformações

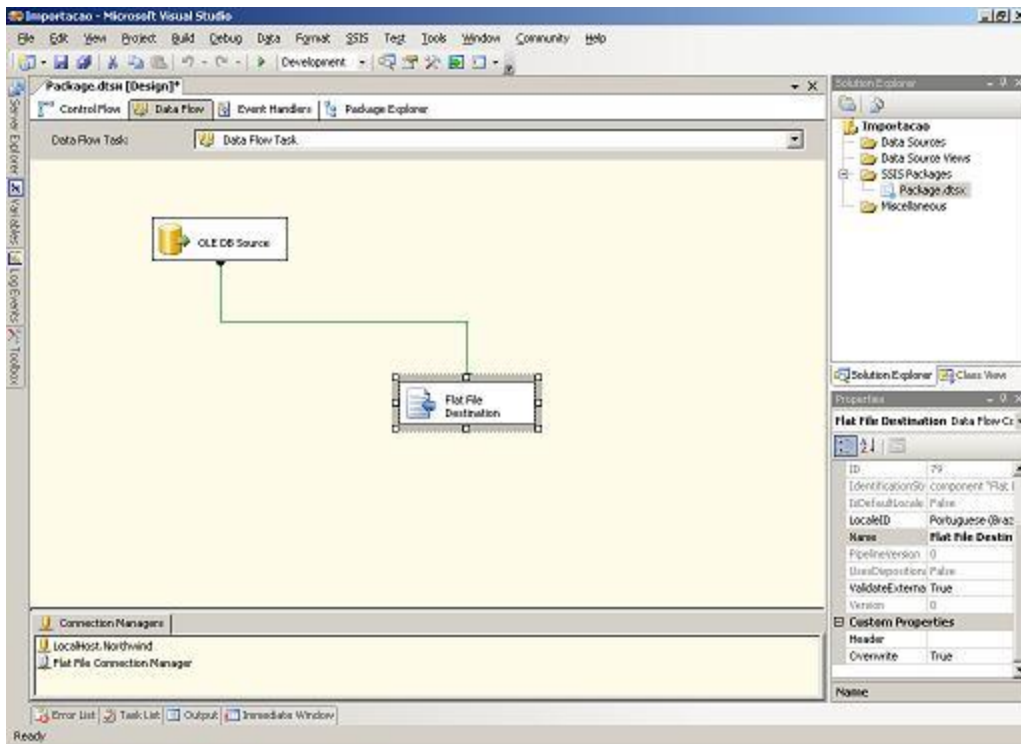
- 3) Agora vamos criar um novo fluxo de transformações. Vá até a toolbox e arraste para a área de design do control-flow um shape do tipo "Data Flow". O data-flow representa as antigas transformações que fazíamos no DTS (as flechas pretas que criávamos entre uma conexão e outra). A grande diferença é que agora não temos uma flecha aparecendo entre uma conexão e outra, pois as conexões ficam em outra área. Seu pacote deve estar semelhante ao da figura a seguir.



Clique na aba DataFlow. Nesta aba você verá os detalhes relativos à transformação que acabamos de colocar na área de design.

- 4) Vamos iniciar nosso dataflow criando uma conexão de origem. Arraste da toolbox um shape do tipo OleDb DataSource para a área de design do Data-Flow. Uma nova task será adicionada a área de design. Note que a task está marcada com um ícone "X" em vermelho, que indica que temos problemas neste shape. Na verdade precisamos configurar os parâmetros para conexão neste shape. De um duplo clique no shape e uma nova tela será apresentada.
- 5) A próxima tela permite a seleção de um connection manager. Clique no botão New para criar um novo Connection Manager. Clique no botão new novamente na próxima tela e configure uma conexão para o banco de dados Northwind de seu servidor local. Clique em Ok para criar a conexão e voltando a tela do OleDb Data Source editor, selecione a tabela Customers como origem.
- 6) Agora vamos criar um destino para estes dados. Arraste um flat file destination para a área de design. Ligue o OleDb Data Source ao flat file destination e de um duplo clique no novo shape e configure as informações de conexão, criando um novo connection manager como fizemos no passo anterior (a diferença é que criaremos uma conexão a um arquivo; você pode especificar o tipo de arquivo que quer trabalhar, delimitado, posicional, etc.).

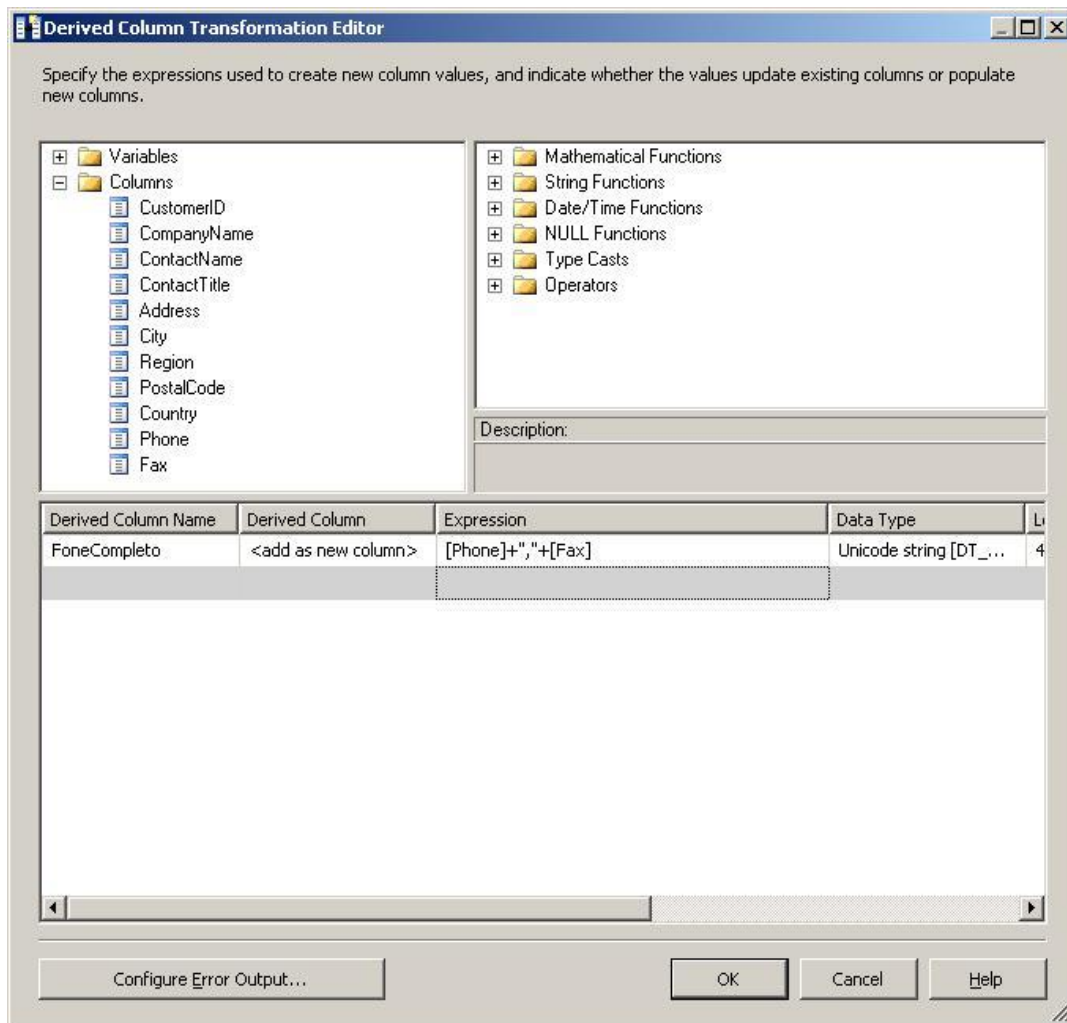
Seu pacote deverá ficar semelhante ao pacote a seguir:



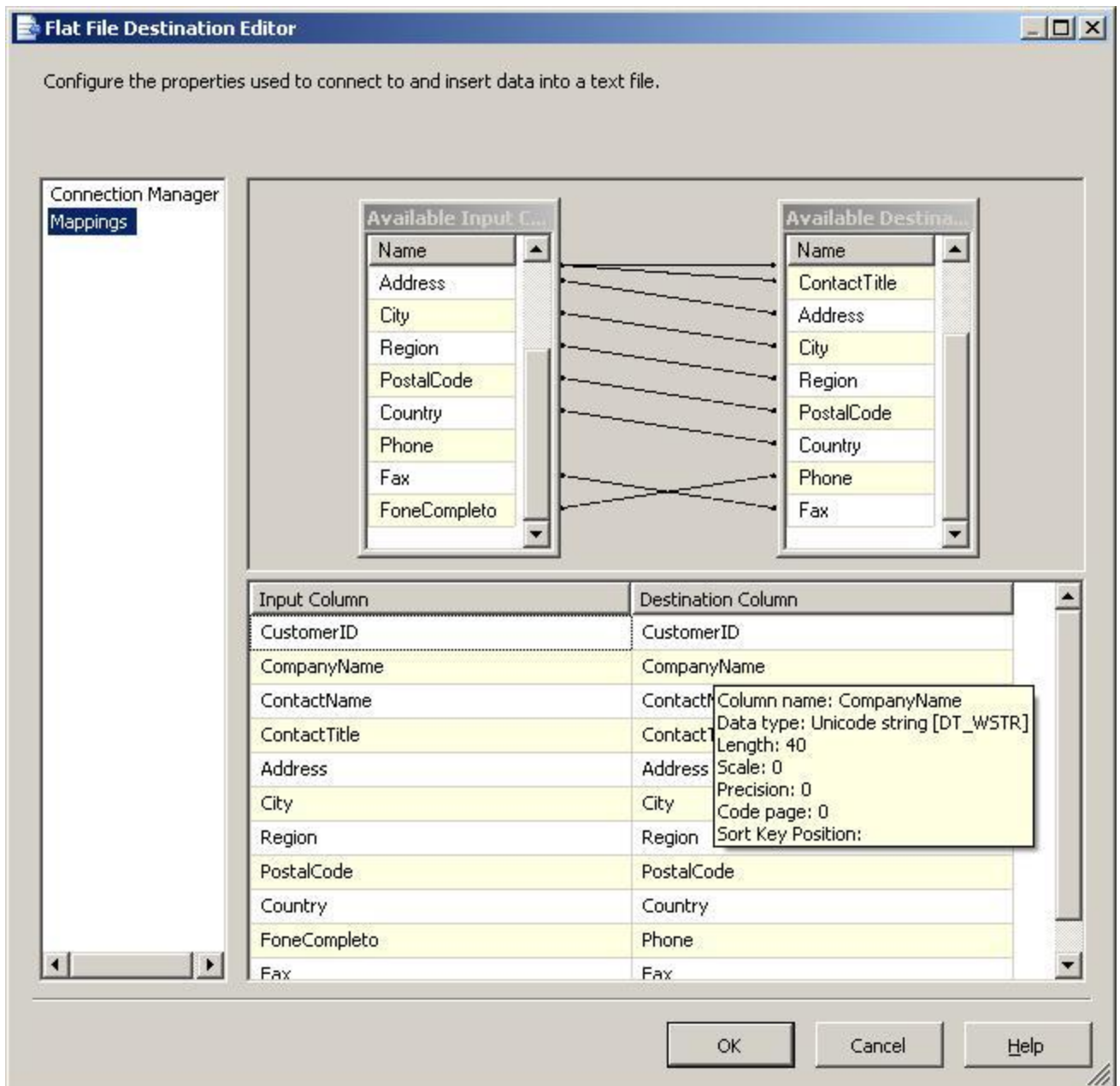
Note que na parte inferior da área de design você pode ver as conexões que estão sendo utilizadas, neste caso a conexão ao banco de dados e ao arquivo. Execute o pacote clicando em F5 e verifique se o arquivo de destino foi criado.

Transformações

- 7) Para utilizarmos este tipo de recurso, vamos remover o link entre o OleDB Data Source e o Flat File Destination. Arraste da toolbox um novo shape do tipo Derived Column. Ligue a saída do OleDB Source no Derive column e de um duplo clique sobre ele. Uma tela para criação de novas colunas derivadas será apresentada. Com isto, poderemos criar novas colunas combinando o resultado de colunas existentes. Crie uma nova coluna chamada FoneCompleto contendo o FAX concatenado ao fone e separado por uma vírgula, conforme a figura a seguir.



- 8) Clique em Ok e ligue a saída do Derived Column Shape ao Flat File Destination. Entre nos detalhes do flat file destination e selecione a opção mappings. A opção mapping mostra os mapeamentos entre a origem do shape e seu destino. Note que na origem aparece uma nova coluna chamada FoneCompleto, que é justamente a coluna que criamos. Os mapeamentos deverão estar semelhantes a figura a seguir.



- 9) Remove o link entre a coluna Phone e Phone da origem e destino. Crie uma ligação entre a coluna fone completo e a coluna Phone. Execute o pacote novamente e você verá o resultado. O arquivo conterá uma nova estrutura contendo o telefone e o fax em uma única coluna.

Visualizando as transformações

- 10) O SSIS permite que visualize as informações que passam entre os diversos passos da importação através de um recurso chamado Data Viewer. Clique com o botão direito sobre a flecha que liga o Derived column ao Flat File Destination. Selecione a opção "Data Viewers...". Na tela a seguir, clique no botão Add, selecione "Grid" e clique em Ok. Um novo dataviewer aparece na lista para você. Agora execute o pacote novamente e você verá uma tela semelhante a tela a seguir.

Custom...	CompanyName	ContactName	ContactTitle
ALFKI	Alfreds Futterkiste	Maria Anders	Sales Representative
ANATR	Ana Trujillo Emparedados ...	Ana Trujillo	Owner
ANTON	Antonio Moreno Taquería	Antonio Moreno	Owner
AROUT	Around the Horn	Thomas Hardy	Sales Representative
BERGS	Berglunds snabbköp	Christina Berglund	Order Administrator
BLAUS	Blauer See Delikatessen	Hanna Moos	Sales Representative
BLONP	Blondesddsl père et fils	Frédérique Citeaux	Marketing Manager
BOLID	Bólido Comidas preparadas	Martín Sommer	Owner
BONAP	Bon app'	Laurence Lebihan	Owner
BOTTM	Bottom-Dollar Markets	Elizabeth Lincoln	Accounting Manager

Attached Total rows: 91, buffers: 1 Rows displayed = 91

No momento da exibição desta tela, a execução do pacote está parada. Você pode analisar o resultado da transformação e posteriormente clicar no botão (>) para prosseguir a execução. É possível colocar outros data viewers em outros pontos da transformação se isto for necessário.

Conclusão

Como você pode ver a nova ferramenta para importação de dados é bem mais complexa e cheia de recursos. Neste artigo vimos apenas alguns recursos básicos da ferramenta.