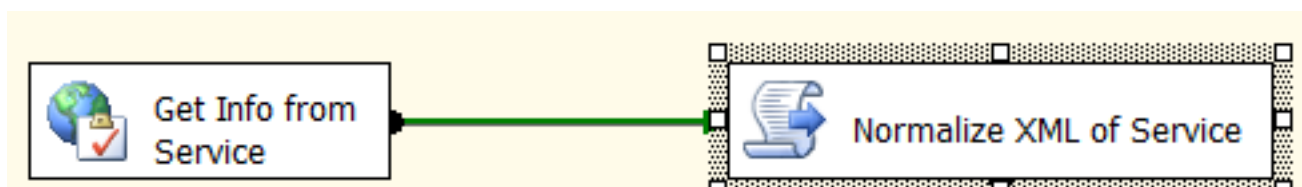
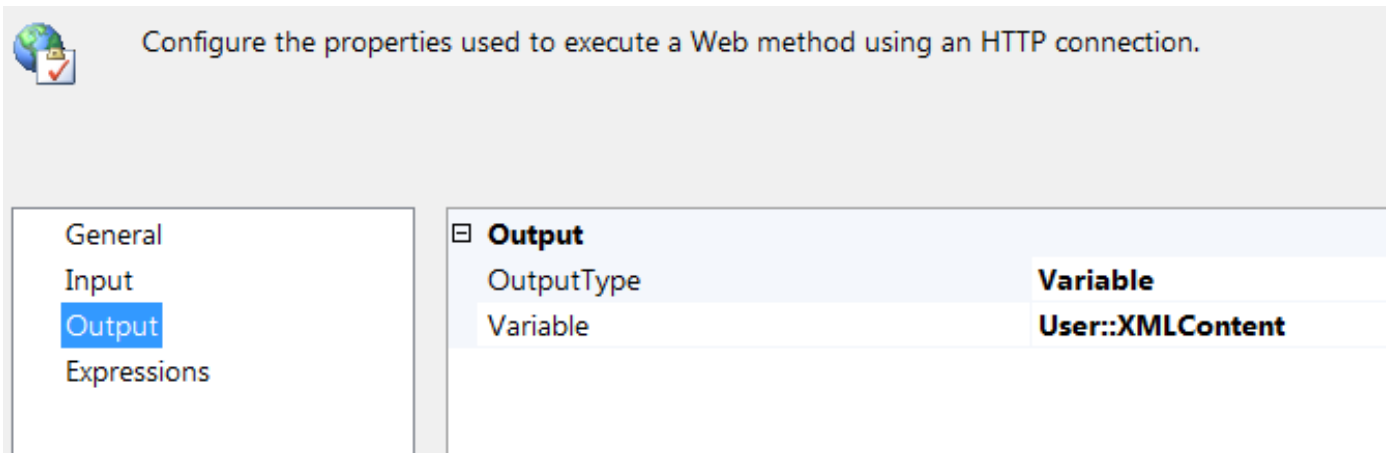
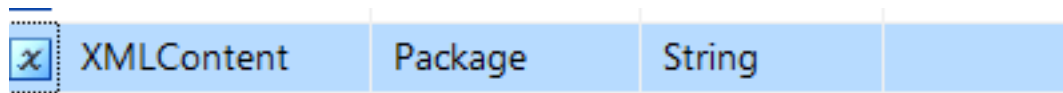


ممکن است در مواقعی نیاز به اطلاعات استخراج شده از وب سرویسی داشته باشید که در همان مقطع زمانی به آن دسترسی ندارید. مسلماً برای این منظور باید آن اطلاعات را ذخیره کرده تا در صورت نیاز بتوان به آنها رجوع کرد. یکی از راه‌ها ذخیره آن در پایگاه داده (در اینجا SQL Server) است که در این پست به کمک امکانات BIDS در پکیج‌های SSIS و کوئری‌های SQL این مشکل را برطرف میکنیم. برای مشاهده نحوه استخراج اطلاعات از وب سرویس [به اینجا](#) مراجعه کنید.

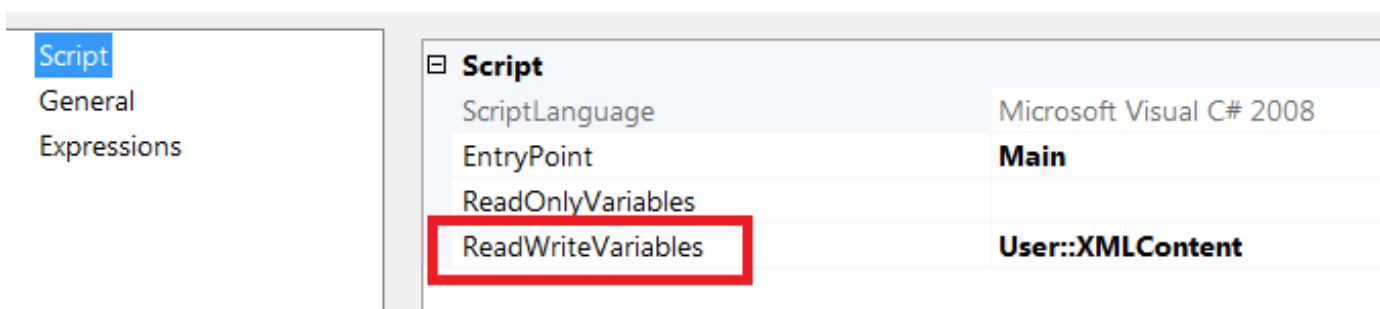
تنها تفاوتی که در این پست در کار با سرویس با پست اشاره شده در بالا وجود دارد ذخیره اطلاعات استخراج شده است که در آن پست در یک فایل xml ذخیره شدند ولی در اینجا ما نیاز داریم تا اطلاعات را در یک متغیر با حوزه کاری Package ذخیره کنیم (به این معنی که مختص به همان flow نباشد و در تمام پکیج دیده شود)



به دلیل اینکه هدر xml خروجی از سرویس دارای چندین namespace هست هنگام کار با آنها به مشکل خواهیم خورد. (هم هنگام کار با task xmlها و هم هنگام کار با xml در sql)

```
<ArrayOfUserInfo xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" :
  <UserInfo>
```

به همین دلیل باید این قسمت از محتوا را حذف کرد . برای همین پس از گرفتن اطلاعات از سرویس آن را به کمک یک Script task حذف می‌کنیم

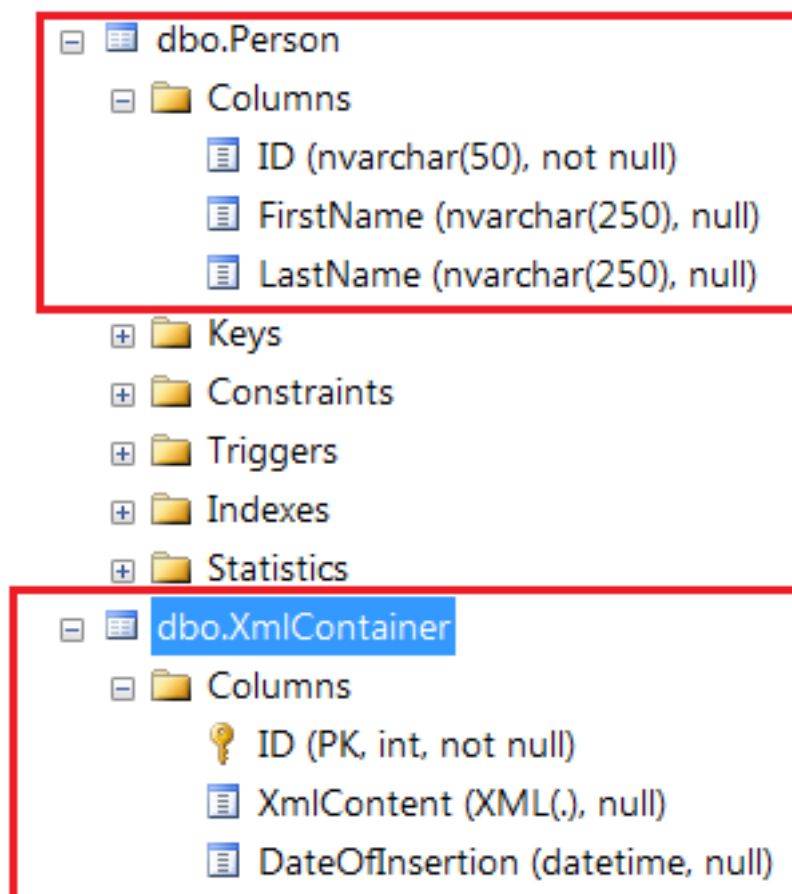


```
public void Main()
{
    //xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="http://tempuri.org/"
    object o = "null";
    byte[] emptyBytes = new byte[0];
    try
    {
        Dts.VariableDispenser.LockForRead("User::XMLContent");
        Variable xmlc = Dts.Variables["User::XMLContent"];
        o = xmlc.Value;
        if (o != null)
        {
            string s = o.ToString();
            s = s.Replace("xmlns:xsi=\"http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance\"", "");
            s = s.Replace("xmlns:xsd=\"http://www.w3.org/2001/XMLSchema\"", "");
            s = s.Replace("xmlns=\"http://tempuri.org/\"", "");
            Dts.VariableDispenser.Reset();
            Dts.VariableDispenser.LockForWrite("User::XMLContent");
            Dts.Variables["User::XMLContent"].Value = s;
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show("Error SSIS : " + Environment.NewLine + Environment.NewLine + ex.Message, "Error on Package...");
        Dts.TaskResult = (int)ScriptResults.Failure;
    }
    finally
    {
        Dts.VariableDispenser.Reset();
    }

    Dts.Log("nameSpace Removed Successfully...", 0, emptyBytes);
    Dts.TaskResult = (int)ScriptResults.Success;
}
```

در این مرحله اطلاعات استخراج شده را باید در SQL درج کنیم . برای همین ساختاری که باید اطلاعات را در SQL نگه دارد را در دیتابیس ایجاد می‌کنیم :

جدول person برای نگهداری اطلاعات سرویس و XmlContainer برای نگهداری xmlهای سرویس .(برای داشتن History)



برای درج هم از SP استفاده می‌کنیم :

```
ALTER PROCEDURE [dbo].[Add_step1]

    @xml XML

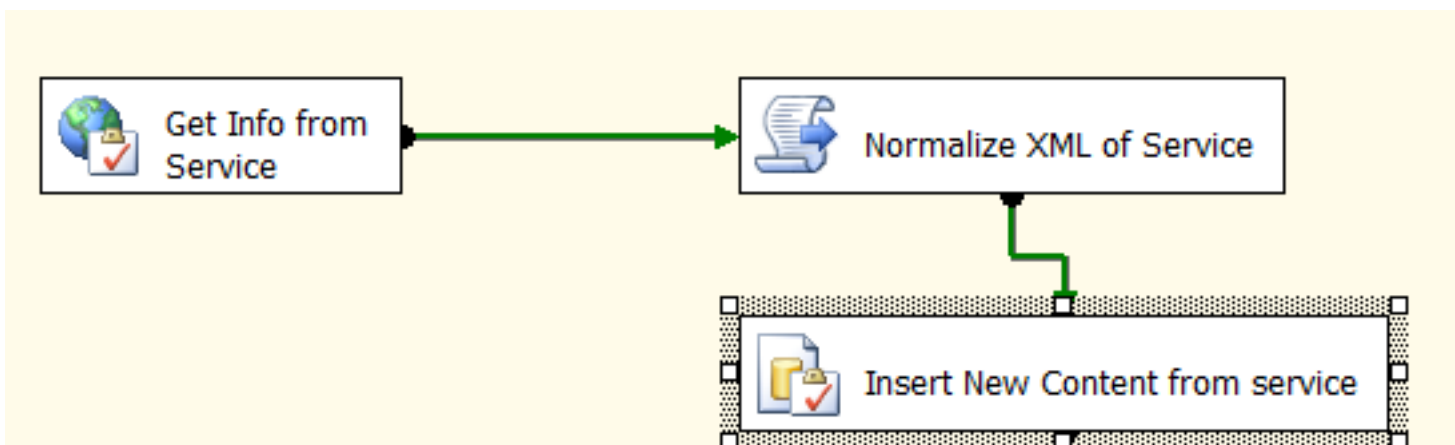
AS
BEGIN
    SET NOCOUNT ON;

    INSERT INTO dbo.XmlContainer
    values( @xml, GETDATE())

    DECLARE @id INT
    SET @id = SCOPE_IDENTITY() ;

    SELECT  @id AS Result

END
```




و پیکربندی SQL Task :

<b>General</b>	
Name	Insert New Content from service
Description	Execute SQL Task
<b>Options</b>	
TimeOut	0
CodePage	1252
<b>Result Set</b>	
ResultSet	Single row
<b>SQL Statement</b>	
ConnectionType	OLE DB
Connection	.SSISdb
SQLSourceType	Direct input
SQLStatement	execute dbo.Add_step1 ?
IsQueryStoredProcedure	False
BypassPrepare	True

نکته اول ایجاد کانکشن به پایگاه داده است که در اینجا از نمایش جزئیات آن صرف نظر شده است. نکته دیگری پارامتر SP است که چون یک پارامتر دارد یک علامت سوال قرار میگیرد. اگر چند پارامتر بود به صورت علامتهای سوال با ویرگول از هم جدا می شوند. ?,?,?,? سپس در بخش parameter mapping به ترتیب مقدار دهی می شوند :

Variable Name	Direction	Data Type	Parameter Name	Parameter Size
User::XMLContent	Input	NVARCHAR	@xml	4000

و مقدار خروجی SP که شناسه آیتم درج شده است را در یک متغیر نگهداری می کنیم :

	SqlResultId	Package	Int32	0
---	-------------	---------	-------	---

General	Result Name	Variable Name
Parameter Mapping	Result	User::SqlResultId
Result Set		
Expressions		

برای قدم بعد می‌خواهیم اطلاعات موجود در XML استخراج شده در پایگاه داده را در جدول مربوطه ذخیره کنیم . برای این کار این SP را می‌نویسیم :

```

ALTER PROCEDURE [dbo].[transform_Step2]
    @id int
AS
BEGIN

    SET NOCOUNT ON;
    DECLARE @trans CHAR(50), @xml XML
    SET @trans = 'MyTrans'
    BEGIN TRY
        BEGIN TRANSACTION @trans

        DELETE FROM Person -- empty table
        SELECT @xml = xc.XmlContent FROM XmlContainer xc
        WHERE xc.ID = @id
        DECLARE @dt DATETIME , @hoc int;
        EXEC sp_xml_preparedocument @hoc OUTPUT, @xml
        INSERT INTO Person (ID, FirstName, LastName)
        SELECT ID, FirstName, LastName
        FROM OPENXML(@hoc, 'ArrayOfUserInfo/UserInfo')
        WITH
        (
            ID [nvarchar](50) 'ID',
            FirstName [nvarchar](250) 'FirstName',
            LastName [nvarchar](250) 'LastName'
        )
        EXEC sp_xml_removedocument @hoc -- empty cache
        IF (@@ERROR <> 0 )
        BEGIN
            ROLLBACK TRANSACTION @trans
        END
        ELSE
        BEGIN
            COMMIT TRANSACTION @trans
            SELECT 'OK' AS 'ERROR'
        END

    END TRY
    begin CATCH
        ROLLBACK TRANSACTION @trans
        SELECT ERROR_MESSAGE() AS 'ERROR'
    END CATCH
END

```

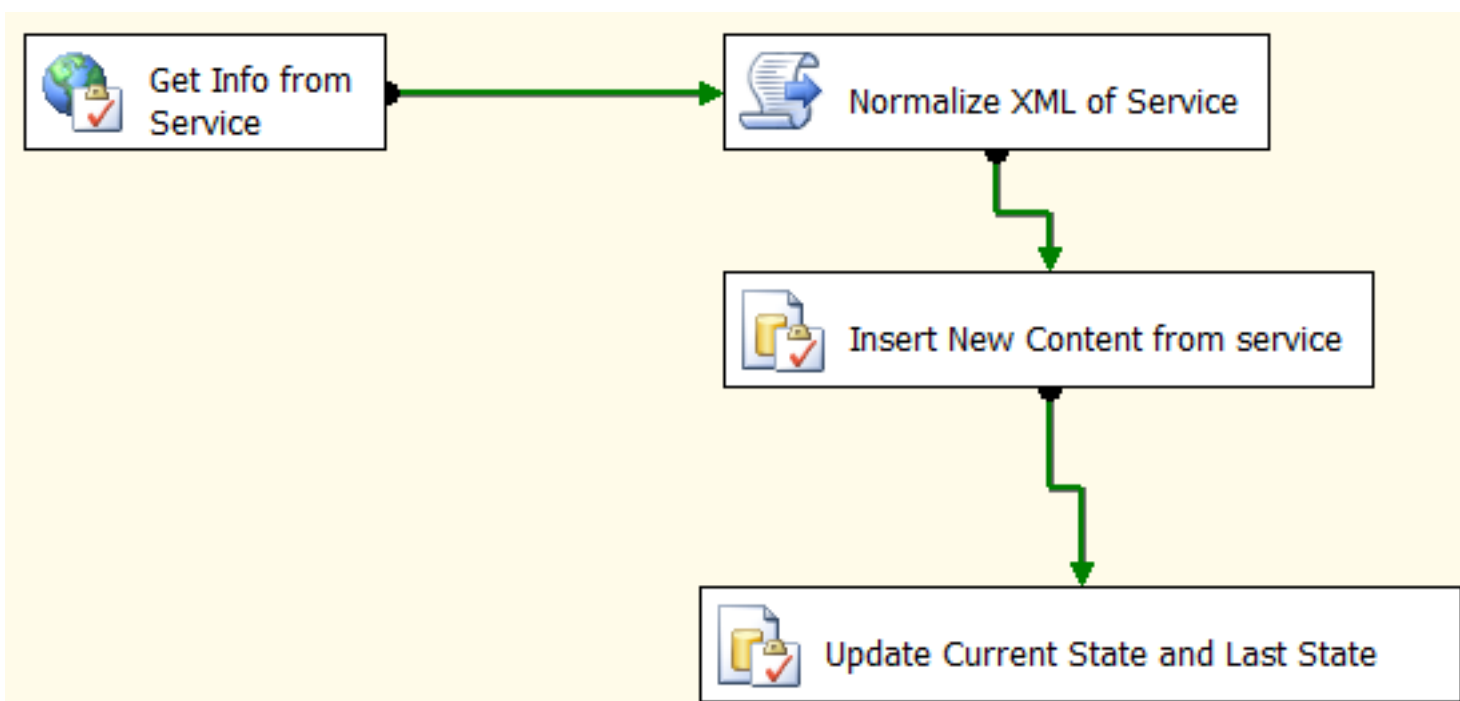
نکات مهم موارد زیر هستند :

1 - استفاده از OpenXml برای parse کردن xml

2 - استفاده از sp سیستمی sp\_xml\_removedocument و sp\_xml\_preparedocument ( [بیشتر](#) )

3- اطلاعات شناسه و نام و نام خانوادگی inner text نودهای xml هستند . اگر این موارد به صورت attribute باشند باید قبل از نام آنها علامت @ قرار بگیرند.

پس از ایجاد این Sp باید آن را در package فراخوانی کنیم :



و پیکربندی این SQL Task :



General	<div> <div>General</div> <div> <div>Name</div> <div>Update Current State and Last State</div> </div> <div> <div>Description</div> <div>Execute SQL Task</div> </div> </div> <div> <div>Options</div> <div> <div>TimeOut</div> <div>0</div> </div> <div> <div>CodePage</div> <div>1252</div> </div> </div> <div> <div>Result Set</div> <div> <div>ResultSet</div> <div>Single row</div> </div> </div> <div> <div>SQL Statement</div> <div> <div>ConnectionType</div> <div>OLE DB</div> </div> <div> <div>Connection</div> <div>SSISdb</div> </div> <div> <div>SQLSourceType</div> <div>Direct input</div> </div> <div> <div>SQLStatement</div> <div>execute transform_Step2 ?</div> </div> <div> <div>IsQueryStoredProcedure</div> <div>False</div> </div> <div> <div>BypassPrepare</div> <div>True</div> </div> </div>
---------	--

و پارامترهای این SP :

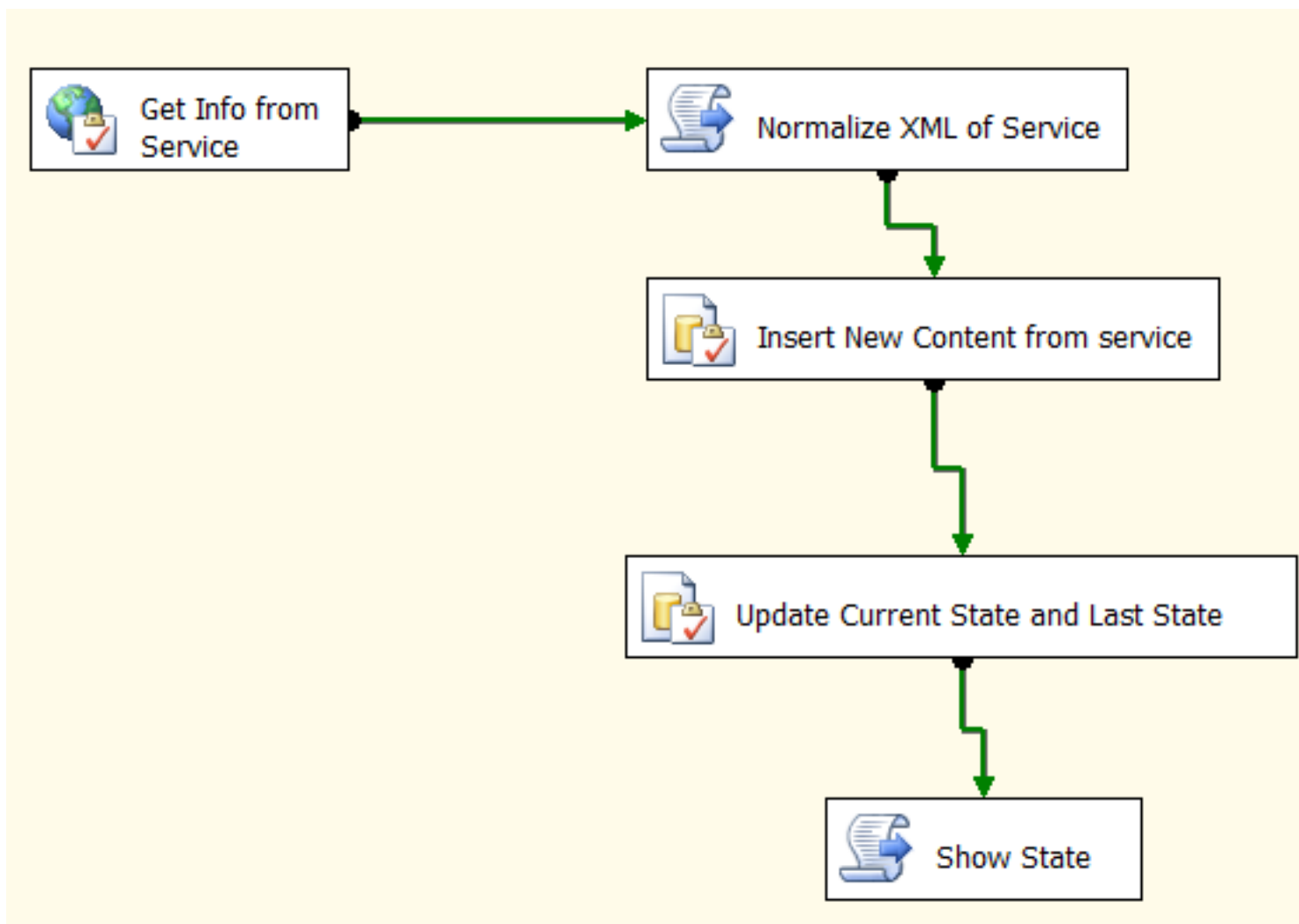
General	Variable Name	Direction	Data Type	Paramet...	Paramet...
Parameter Mapping	User::SqlResultId	Input	LARGE_INTEGER	@id	0
Result Set					
Expressions					

و ذخیره نتیجه تراکنش در متغیری در پکیج :

Name	Scope	Data Type	Value
<input checked="" type="checkbox"/> FinalState	Package	String	

General	Result Name	Variable Name
Parameter Mapping	ERROR	User::FinalState
Result Set		
Expressions		

و اکنون پکیج ما ظاهری شبیه به این مورد خواهد داشت :



در نهایت به عنوان یک facility می‌توانیم وضعیت تراکنش را به کاربر نمایش دهیم ( به کمک Script Task ) :

<b>Script</b>		
General		
Expressions		
	<b>Script</b>	
	ScriptLanguage	Microsoft Visual C# 2008
	EntryPoint	<b>Main</b>
	ReadOnlyVariables	<b>User::FinalState,User::SqlResultId</b>
	ReadWriteVariables	

```
public void Main()
{

    const string _id = "User::SqlResultId";
    const string _err = "User::FinalState";

    Dts.VariableDispenser.LockForRead(_id);
    Dts.VariableDispenser.LockForRead(_err);

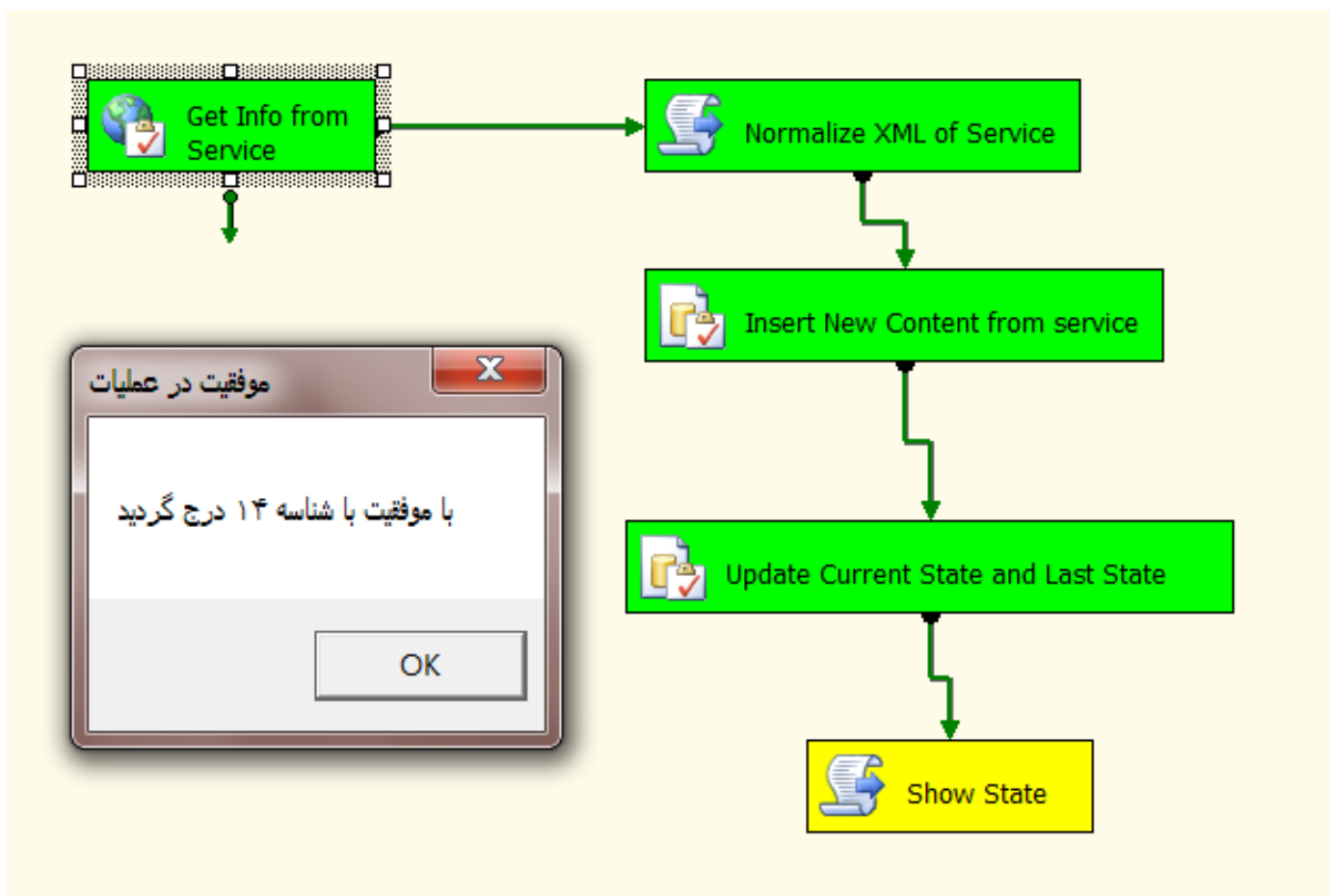
    string id = Convert.ToString( Dts.Variables[_id].Value);
    string error = Convert.ToString(Dts.Variables[_err].Value);

    string msg = "درج گردید "+id+" با موفقیت با شناسه ";
    Dts.VariableDispenser.Reset();

    if (error.Equals("OK"))
    {
        MessageBox.Show(msg,"موفقیت در عملیات");
        Dts.TaskResult = (int)ScriptResults.Success;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Error : "+Environment.NewLine+error, "خطا در انجام عملیات");
        Dts.TaskResult = (int)ScriptResults.Failure;
    }

    // TODO: Add your code here
}
```

و تمام ...



Results			
	ID	XmlContent	DateOfInserion
1	7	<ArrayOfUserInfo><UserInfo><ID>bd36d158-f2bd-40d...	2013-05-16 21:36:44.84
2	8	<ArrayOfUserInfo><UserInfo><ID>5848557b-6482-4d8...	2013-05-16 21:44:21.49
3	9	<ArrayOfUserInfo><UserInfo><ID>5f465898-bce8-4153...	2013-05-16 21:45:02.61
4	10	<ArrayOfUserInfo><UserInfo><ID>0836a55b-3d8f-4ce...	2013-05-16 21:53:19.83
5	11	<ArrayOfUserInfo><UserInfo><ID>73670cd5-1d09-4a9...	2013-05-16 22:35:52.70
6	12	<ArrayOfUserInfo><UserInfo><ID>316e06a0-4063-479...	2013-05-16 22:36:30.89
7	13	<ArrayOfUserInfo><UserInfo><ID>c56ab672-9415-418...	2013-05-16 22:38:56.86
8	14	<ArrayOfUserInfo><UserInfo><ID>c991b4ee-a389-427...	2013-05-17 10:55:12.27

## نظرات خوانندگان

نویسنده: Amir  
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۰/۱۸ ۰:۴۴

با سلام و سپاس از مطالب مفیدتون

سوالی دارم ممنون میشم اگه جواب بدید

برای انتقال داده‌های هشت سرور که از نوع پارادوکس به SQL Server 2012 هستند آیا به غیر از روش SSIS راه دیگری وجود دارد ؟ ناگفته نماند که داده‌ها حجم قابل توجهی دارند و با روش SSIS سرعت شبکه را کاهش می‌دهد.

نکته دیگر، داده‌ها به صورت کامل به SQL Server منتقل نمیشوند و بعضی جداول منتقل شده یا خالی هستند یا جداول تکراری داریم در SQL Server که در نتیجه باعث قابل اطمینان نبودن Data Warehouse میشود.

با سپاس

نویسنده: محمد باقر سیف الهی  
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۰/۱۸ ۱۲:۲۹

سلام

اجازه بدید اول به این نکته اشاره کنم که SSIS روش نیست بلکه یک ابزاره. روش مد نظر برای Migration داده ، ETL نام داره (Extract , Transform , Load) نه SSIS.

حالا برای انجام عمل ETL ابزارهای دیگری هم میشه پیدا کرد مثل informatica یا DB2 Infosphere که می‌تونید تعدادی از اون‌های رو [اینجا](#) ببینید

در مورد مشکلاتی که در باره داده‌ها یا شبکه می‌فرمایید هم باید یک plan مناسب برای این مهاجرت داده ای ایجاد کنید . جهت اطلاع عرض کنم که این پروسه ممکنه گاهی تا یک ماه طول بکشه بسته به پلنی که طراحی شده و شرایط و محدودیت هایی که موجوده. [اطلاعات بیشتر رو می‌تونید از اینجا کسب کنید](#)  
موفق باشید

نویسنده: Amir  
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۰/۱۸ ۱۳:۴۵

ممنون از راهنمایتون