# Deployment, Konfiguration & Betrieb von SSIS

#### Prerequisits sind

#### .. die installierten SQL Server Integration Services

🚟 Sql Server Configuration Manager

File	Action	View	Help	
				~

SQL Server Configuration Manager (Local)	Name	State	Start Mode
SQL Server Services	🖏 SQL Server Integration Services 14.0	Running	Automatic
SQL Server Network Configuration (32bit	SQL Server Analysis Services (OLAP)	Running	Automatic
SQL Native Client 11.0 Configuration (32)	🚯 SQL Server Analysis Services (TAB2)	Running	Automatic
SQL Server Network Configuration	🐯 SQL Full-text Filter Daemon Launcher (MSSQL	Running	Manual
S SQL Native Client 11.0 Conliguration	🕉 SQL Server Launchpad (MSSQLSERVER)	Running	Automatic
	SQL Server (MSSQLSERVER)	Running	Automatic
	SQL Server Analysis Services (MSSQLSERVER)	Stopped	Other (Boot, Syste
	🕉 SQL Server Browser	Running	Automatic
	SQL Server Agent (MSSQLSERVER)	Running	Manual

Der **Sql Server Configuration Manager** ist in der MMC (Microsoft Management Console) includiert und kann auch via Commandline aufgerufen werden.

C:\Windows\SysWOW64\mmc.exe /32 C:\Windows\SysWOW64\SQLServerManager14.msc



Jetzt erfolgt das Erstellen einer "System"-Datenbank für die Integration Services.

Microsoft schreibt ..

Der **SSISDB**-Katalog ist der zentrale Punkt zum Arbeiten mit Integration Services-Projekten (SSIS), die Sie auf dem Integration Services-Server bereitgestellt haben. Sie legen beispielsweise Projekt- und Paketparameter fest, konfigurieren Umgebungen, um Laufzeitwerte für Pakete anzugeben, führen Pakete aus, behandeln Paketprobleme und verwalten Integration Services - Servervorgänge ...

https://docs.microsoft.com/de-de/sql/integration-services/catalog/ssis-catalog?view=sql-server-2017

Weiterhin ist die Aktivierung der CLR-Komponente (Common Language Runtime) erforderlich <u>https://docs.microsoft.com/de-de/dotnet/framework/data/adonet/sql/introduction-to-sql-server-clr-integration</u>

Die folgende Anzeige der Abhängigkeiten zeigt die gesamte Anzahl der "CLR-Programmierungen" innerhalb der SSISDB.

规 Create Catalog					_		×
🚺 Ready							
Select a page	C Script -	Heln					
✓ General	To create and u	Ise the catalog, ( Integration matic execution talog database: tects data using tects data using ter, and save the rd: rd: rd: ter SQL Server in server as SSIS s	CLR integration of Integration s encryption. A l e password in a key by creatin stance, you cr cale out maste	a must be enabled on the curr Services stored procedure at key is needed for this encrypt a secure location. g a backup. If you migrate or an restore the key to regain a r	ent SQL Server instan SQL Server startup. on. Enter a password move the Integration i ccess to encrypted co	to protect Services Sontent.	
Connection          Y#       localhost         View connection properties         Progress							
Ready				01	Creat		
				Ŭĸ	Cancel	ныр	
<ul> <li>Microsoft SQL Server Management Studio</li> <li>File Edit View Debug Tools Window Help</li> <li>Object Explorer</li> <li>Connect View Debug Tools Window Help</li> <li>Object Explorer</li> <li>Connect View Tools Vindow Help</li> <li>Object Explorer</li> <li>Obtabases</li> <li>System Databases</li> <li>Database Singens</li> <li>Tables</li> <li>Views</li> <li>Extend Resources</li> <li>Synonyms</li> <li>Programmability</li> <li>Stored Procedures</li> <li>Functions</li> <li>Database Triggers</li> <li>Assembles</li> <li>Service Broker</li> <li>Service B</li></ul>	■ A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	bject Dependencies - ISS ia page neral scion for cont cont cont iew connection properties measurements Ready	RVER	Ap     Ap     Ap     Ap     Ap     Ap     An (ISSERVER)     An (ISSERVER)     An (ISSERVER)     An (ISSERVER)     Appendix     App			
<ul> <li>₩ WideWorldImportersDW</li> <li>₩ Security</li> </ul>					OK Cancel		

Insbesondere ist hier auch auf die Eingabe des Passworts hingewiesen.

Es handelt sich dabei um den Datenbank-Hauptschlüssel.



Dieser wird für die Verschlüsselung verwendet, wenn Parameter und Konfigurationen enthalten sind ggf. unternehmenssensitive Werte. Der Schlüssel wird erstellt, wenn Sie den Katalog erstellen.



https://docs.microsoft.com/de-de/sql/integration-services/catalog/ssis-catalog?view=sql-server-2017

Das Sichern des Datenbank-Hauptschlüssels, das Backup sowie das Datenbank-Restore ist hier

https://docs.microsoft.com/de-de/sql/integration-services/catalog/ssis-catalog?view=sql-server-2017 ausführlich dokumentiert.



#### Ergebnis:

Die Datenbank "SSISDB" ist erstellt; sie erscheint jedoch in der Auflistung der User-Datenbanken. Zusätzlich erscheint sie im Ordner Integration Services Catalogs.

Obgleich die SSISDB als User-Datenbank erscheint ist es nicht empfehlenswert darin Schemaänderungen vorzunehmen. Weiterhin empfiehlt Microsoft nur Objecte aus dem Schema catalog zu verwenden.

Das Schema internal ist dagegen "undokumentiert" und ausschließlich für Microsoft-Artefakte reserviert.

Für eigene Reporting-Zwecke kann z.B. das Schema "custom" angelegt und verwendet werden. Dies ist u.A. im SSIS Catalog Dashboard von Andy Leonard realisiert.

🖟 Basic SSIS Catalog Dashboard in 🗙	< +	
$\overleftarrow{\leftarrow}$ $\rightarrow$ C' $\overleftarrow{\omega}$	🛈 🔒 https://dilmsuite.com/product/basic-ssis-catalog-dashboard-in-power-bi/	🗐 🚥 😎 🏠 🔍 Suchen
	DILMSuite	Contact Us Home Cart
	555 Celeter Denotion Menor v01 Autor 2011	Home / DILM Suite / Basic SSIS Catalog Dashboard in Power BI
	Nor         Mode         Policit         Policy         Data           Sect.01	Basic SSIS Catalog
	Pedage tensitive	Dashboard in Power Bl
	ter biskularder indefalsen sollarisen biskularie indefalsen b	\$0.00
		1 🔄 Add to cart
		Category: DILM Suite

Für die weitere Konfiguration ist ein "technischer User" empfehlenswert ( segregation of duties )



Administrator: Command Prompt	_	×
C:\WINDOWS\system32>net user /add JobUser_RCDM Pa\$\$w0rd_extraG3heim!!_and_extra\$trong The password entered is longer than 14 characters. Computers with Windows prior to Windows 2000 will not be able to use this account. Do you want to continue this operation? (Y/N) [Y]: Y The command completed successfully.		^
C:\WINDOWS\system32>		

Zum Verifizieren ..

Select Administrator: Command Pron	npt	_	Х
			~
C:\WINDOWS\system32>net user	JobUser_RCDM		
User name	JobUser_RCDM		
Full Name			
Comment			
User's comment			
Country/region code	000 (System Default)		
Account active	Yes		
Account expires	Never		
C:\WINDOWS\system32>			~

net user JobUser\_RCDM

Der lokale Windows-User ist angelegt. Für domainbasierte Windows-User

net user JobUser RCDM /domain

#### Alternativ mit WMIC.



wmic useraccount where name='JobUser\_RCDM' get name, sid

Der lokale Windows-User ist angelegt.

Eine Administration im Computer Management ...

🌆 Computer Management			
File Action View Help			
🗢 🏟   🚈 📊 🗙 🗐 🔒 🛛 👔			
🜆 Computer Management (Local)	Name	Full Name	Description
<ul> <li>Visitem Tools</li> <li>Task Scheduler</li> </ul>	🛃 Administrator		Built-in account for administering the computer/domain
> 🔡 Event Viewer	DefaultAccount		A user account managed by the system.
> 👔 Shared Folders	🛃 Guest		Built-in account for guest access to the computer/domain
Users	JobUser_RCDM	Set Deserved	
Groups	MSSQLSERVER00	Set Password	cal user account for execution of R scripts in SQL Server instance MSSQLSERVER
> 🚳 Performance	MSSQLSERVER01	All Tasks	> cal user account for execution of R scripts in SQL Server instance MSSQLSERVER
📇 Device Manager	MSSQLSERVER02	Delete	cal user account for execution of R scripts in SQL Server instance MSSQLSERVER
🗸 🚰 Storage	MSSQLSERVER03	Delete	cal user account for execution of R scripts in SQL Server instance MSSQLSERVER
📅 Disk Management	MSSQLSERVER04	Rename	cal user account for execution of R scripts in SQL Server instance MSSQLSERVER
> 🛃 Services and Applications	MSSQLSERVER05	Properties	cal user account for execution of R scripts in SQL Server instance MSSQLSERVER
	NSSQLSERVER06	rioperaes	cal user account for execution of R scripts in SQL Server instance MSSQLSERVER
	MSSQLSERVER07	Help	cal user account for execution of R scripts in SQL Server instance MSSQLSERVER
	SQLSERVER08	MSSQLSERVER08	Local user account for execution of R scripts in SQL Server instance MSSQLSERVER

... kann über die zugehörigen Eigenschaften erfolgen.

Jetzt folgt die weitere Verarbeitung wieder im SQL Server Management Studio.

#### Zuvor eine Übersicht bzgl. "Users & Logins"





Zunächst wird der eben erstellte JobUser berechtigt um in den Server zu gelangen.

```
IF NOT EXISTS( select * from sys.server_principals where name like '%JobUser_RCDM' )
    CREATE LOGIN [DESKTOP-98\JobUser_RCDM] FROM WINDOWS WITH DEFAULT_DATABASE=[master]
GO
```

Um Warnungen bzw. Fehlermeldungen vorzubeugen wird den Befehlen ein IF NOT EXISTS als Bedingung vorangestellt.

```
USE [SSISDB]

GO

IF NOT EXISTS( select * from SSISDB.sys.database_principals where name like

'JobUser_RCDM' )

CREATE USER [JobUser_RCDM] FOR LOGIN [DESKTOP-98\JobUser_RCDM] WITH

DEFAULT_SCHEMA=[catalog]

GO
```

Anschließend wird der Login auch als DB-User in der SSIS Catalog DB angelegt.

Vergleichbar "wie auf C:\" kann ein Projekt nicht im "Root" angelegt werden;

Deshalb ist zunächst ein Ordner innerhalb der SSISDB zu erstellen. catalog.create\_folder

Dann folgt das Erteilen der Ordner-Berechtigungen für den "technischen User". Hierbei sind sowohl die folder\_id (Ordner-ID) als auch die principal\_id (Benutzer-ID) aus den jeweiligen System-Views zu ermitteln.

Die zugehörige T-SQL Codierung ist auf der nächsten Seite:

```
-- create Folder
Declare @pFolder_name
                              nvarchar(128) = N'RCDM folder'
     , @pFolder_description nvarchar(max) = N'dies ist der RCDM_folder ;'
      , @pFolder_id
                              bigint
      , @pPrincipal_id
                              int
                              sysname = N'JobUser_RCDM'
      , @pPrincipal_name
_ _ _
IF NOT EXISTS( select folder_id from SSISDB.catalog.folders where name = @pFolder_name
BEGIN
   exec SSISDB.catalog.create_folder @folder_name = @pFolder_name
                                                  = @pFolder_id
                                     , @folder_id
                                                                     OUTPUT
   exec SSISDB.catalog.set_folder_description @folder_name = @pFolder_name
                                              , @folder_description =
@pFolder_description
END -- end IF
_ _ _ _ _ .
-- @object type
   Ordner (1)
- -
   Projekt (2)
- -
   Umgebung (3)
- -
  Vorgang (4)
- -
-- @object type=1
                    ist fix.
-- @permission type=1 ist fix.
select @pFolder_id = folder_id
from SSISDB.catalog.folders
where name = @pFolder name
select @pPrincipal_id = principal_id
from
      SSISDB.sys.database_principals
where name = @pPrincipal_name
      SSISDB.catalog.grant_permission @object_type = 1 -- Ordner
, @object_id = @pFolder_id
, @principal_id = @pPrincipal_id
EXEC
                                      , @permission_type = 1 -- READ
      SSISDB.catalog.grant_permission @object_type = 1 -- Ordner
, @object_id = @pFolder_id
, @principal_id = @pPrincipal_id
EXEC
                                      , @permission_type = 101 -- READ_OBJECTS
       SSISDB.catalog.grant_permission @object_type
EXEC
                                                       = 1 -- Ordner
                                      , @object_id
                                                         = @pFolder id
                                      , @principal_id = @pPrincipal_id
                                      , @permission_type = 103 -- EXECUTE_OBJECTS
-- https://docs.microsoft.com/de-de/sql/integration-services/system-stored-
procedures/catalog-grant-permission-ssisdb-database?view=sql-server-2017
```

by Alexander Karl @net-CDE.de

Die oben erstellte Konfiguration diente dazu innerhalb der SSIS Catalog DB dem "technischen User" die Berechtigungen für die jeweiligen Projektordner zu erteilen.

Damit auch eine automatische (d.h. vom SQL Server Agent ausgeführt) Paketausführung möglich ist sind die beiden folgenden Schritte notwendig.

Zunächst werden die Anmeldeinformationen (d.h. Windows-Name und zugehöriges Passwort) in der master-Datenbank eingetragen.

```
USE [master]
GO
IF NOT EXISTS( select * from sys.credentials where name = N'cred_JobUser_RCDM' )
    CREATE CREDENTIAL cred_JobUser_RCDM
        WITH IDENTITY = N'DESKTOP-98\JobUser_RCDM'
        , SECRET = N'<put_Pa$$w0rd_here>'
GO
```

Anschließend erfolgt das Anlegen eines Proxies mit den eben erstellen Anmeldeinformationen in der msdb-Datenbank (= "System-Datenbank des SQL Server Agents). Dabei dient die Zuordnung des Proxies zu einem Subsystem dazu, die Verwendung auf z.B. die Integration Services zu limitieren.

```
USE [msdb]
GO
IF NOT EXISTS( select * from msdb.dbo.sysproxies where name = N'prox JobUser RCDM' )
  EXEC msdb.dbo.sp add proxy @proxy name = N'prox JobUser RCDM'
                         , @credential_name = N'cred_JobUser_RCDM'
                         , @enabled
                                           = 1
GO
IF EXISTS( select * from msdb.dbo.sysproxies where name = N'prox_JobUser_RCDM' )
BEGIN
IF NOT EXISTS ( select *
              from msdb.dbo.sysproxies prx
              join msdb.dbo.sysproxysubsystem pss
                    prx.proxy_id = pss.proxy_id
prx.name = N'prox_JobUser_RCDM'
              on
              where prx.name
                and pss.subsystem_id = 11 ) -- 11 = SSIS
  EXEC msdb.dbo.sp_grant_proxy_to_subsystem @proxy_name=N'prox_JobUser_RCDM'
                                       , @subsystem_id=11 -- 11 = SSIS
END -- end IF
GO
Die gesamte Auflistung der SQL-Agent Subsystem ist hier beschrieben ...
-- -- sp_grant_proxy_to_subsystem >> subsystem
-- https://docs.microsoft.com/en-us/sql/relational-databases/system-stored-
procedures/sp-grant-proxy-to-subsystem-transact-sql?view=sql-server-2017
```

Das gesamte T-SQL script ist in der Datei ..
>> deployment\_script\_part\_01.sql

#### >> jetzt folgt die Paket-Entwicklung

#### mit dieser Empfehlung

https://testfabrikstorage001.blob.core.windows.net/transport/video\_database-lifecycle-mgmt\_mid.mp4 https://testfabrikstorage001.blob.core.windows.net/transport/video\_modern\_DB\_dev\_mit\_SSDT.mp4

2 Video- bzw. Konferenz-Sessions zum Thema Application Lifecycle von Kostja Klein

#### mit anschließendem Deployment

https://docs.microsoft.com/de-de/sql/integration-services/packages/deploy-integration-services-ssis-projects-and-packages?view=sql-server-2017

#### Dafür stehen 2 Optionen zur Wahl:

#### 1. ISDeploymentWizard.exe als Commandline-Tool

🖌 🚽			Application Tools	Binn			
File Home	Share	View	Manage				
← → → ↑ 📙 > This PC > Local Disk (C:) > Program Files (x86) > Microsoft SQL Server > 140 > DTS > Binn							
		Name	^		Date modified	Туре	Size
Quick access		者 ISDep	loymentWizard.exe	2	19/10/2017 12:58	Application	467 KB
Uesktop 🖌	🖓 ISDep	oloymentWizard.exe	.config	22/08/2017 19:48	XML Configuratio	2 KB	

#### mit den folgenden Parametern

SQL Server Integration Services			×
<pre>/Silent[+ -] Default value:'-' (short form /S) /SourceType:{File Server} Default value:'File' (short form /ST) /ModelType:{Project Package} Default value:'Project' (short form /MT) /SourcePath:<string> (short form /SP) /SourceServer:<string> (short form /SS) /Packages:<string> (short form /PK) /ProjectPassword:<string> (short form /PP) /DestinationServer:<string> (short form /DS) /DestinationPath:<string> (short form /DP) /SkipSource[+ -] Default value:'-' @<file> Read response file for more options</file></string></string></string></string></string></string></pre>			
	0	К	]
Select C:\WINDOWS\System32\cmd.exe	_		×
C:\WINDOWS\system322"C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\140\DTS\Binn\ISDeploymentWizard.exe" / th:C:\Users\alex\Desktop\PASS_demo\ssis_DemoProject\ssis_DemoProject\bin\Development\ssis_DemoProject /DestinationServer:localhost /DestinationPath:/ssisdb/RCDM_folder/ssis_DemoProject C:\WINDOWS\system32>pause Press any key to continue	Silent version0	/Source 1.ispac	Pa
"C.\Program Files (x86)\Microsoft SOL Server\140\DTS\Binn\ISDeployments	Wizard	eve"	,
/Silent	anna	· CAC	

/SourcePath:C:\ <sourceFolder > \ssis\_DemoProject\_version01.ispac /DestinationServer:localhost /DestinationPath:/SSISDB/RCDM\_folder/ssis\_DemoProject

Zu Bedenke ist hier der "Programm-Wechsel" von T-SQL im SSMS hin zu einem Commandline-Tool.

```
2. mit T-SQL
DECLARE @ProjectBinary as varbinary(max)
DECLARE @operation_id as bigint
Set @ProjectBinary =
  ( SELECT *
    FROM OPENROWSET( BULK 'C:\_tempDeploy\ssis_DemoProject__version01.ispac'
    , SINGLE_BLOB) as BinaryData)
Exec SSISDB.catalog.deploy_project @folder_name = 'RCDM_folder'
    , @project_name = 'ssis_DemoProject'
    , @Project_Stream = @ProjectBinary
    , @operation_id = @operation_id out
```

Hier dagegen gilt es zu Bedenken, dass das Deployment-Team "Bulk-Insert" Permissions auf Serverebene benötigt.

https://docs.microsoft.com/en-us/sql/integration-services/packages/deploy-integration-services-ssisprojects-and-packages?view=sql-server-2017

Zusätzlich ist wieder die Ausführungsberichtigung (auf Project-Ebene) zu erteilen.

Object Explorer 👻 👎	×						
Connect - 🛱 🎽 🗏 🝸 🖒 🔸							
😑 🐻 localhost (SQL Server 14.0.1000.169 - DESKTO	P-9						
🕢 💼 Databases							
🗉 📕 Security							
🗄 📕 Server Objects	Reprint Properties					- D Y	
Replication	Project Properties		<b>0</b>	Brow	se All Principals		×
PolyBase	• # ×         000.169 - DESKTOP-9         willty         alogs         • Periject         • Periject						
Always On High Availability     Management	Select a page	🗊 Script 👻 🕜 Help		T	Name	Type	
Integration Services Catalogs	🖉 General		LE.	1 👧	esis logreader	Database Bole	
🗉 🕞 SSISDB	Permissions	Logins or roles:				Database Note	
🖃 💼 RCDM_folder					ssis_cluster_executor	Database Nole	
🖃 🛑 Projects		Name			ssis_cluster_worker	Database Hole	
🖃 🚮 ssis_DemoProject		🧟 dbo		] 🖪	AllSchemaOwner	SQL User	
😑 📁 Packages		alex] Pemissions for dbo: Explicit Pemission Read Modfy Execute	] 📥	ModuleSigner	User Mapped To A Certificate		
pack01_TSQL.dtsx				] 🖪	##MS_SSISServerCleanupJobUser##	SQL User	
Environments     SOLDASS				] 📥	SSISScaleOutMasterUser140	Windows User	
	Connection			] 🖪	##MS_SSISLogDBWorkerAgentUser##	SQL User	
bjject txplorer       ▼         Connect - ¥       Y       Image: Security         Image: Security       Image: Security         Image: Sister Security       Image: Sister Security         Image: Sister Security       Image: Security         Image: Sister Security       Image: Security         Image: Security       Image: Secur	VI localhost	Permissions for dbo:		1 🙇	JobUser_RCDM	Windows User	
🛞 🛃 XEvent Profiler	[DESKTOF-3655W3F diex]			] 🙍	db_owner	Type Type Database Role Database Role SQL User User Mapped To A Certificate Windows User Windows User Windows User Database Role Cancel Help	
		Explicit		] 🧖	db_accessadmin	Database Role	
	View connection properties	Permission		] 🙍	db_securityadmin	Database Role	
	Program	Read		] 🧖	db_ddladmin	Database Role	
	- Deale	Script	Database Role				
	Ready	Execute		] 🧖	db_datareader	Database Role	
	.416-			] 🧖	db_datawriter	Database Role	
				] 🧖	db_denydatareader	Database Role	
			ipt • @ Help       Name         jins or roles:       Sisi_logreader         Name       D         ibbo       Sisi_cluster_executor         Ibbo       Sisi_cluster_worker         Ibbo       Sisi_cluster_worker         Ibbo       Module Signer         Ibbo       Module Signer         Ibbo       SisiScaleOutMasterUser140         Ibbo       SisSiScaleOutMasterUser140         Ibbo       SisSiScaleOutMasterUser140         Ibbo       Ibbluser_RCDM         Ibbo       Ibbluser_RCDM         Ibbo       Ibbluser_CDM         Ibbluser_CDM       Ibbluser         Ibbluser       Ibbluser         Ibbluser       Ibbluser         Ibbluser       Ibbluser         Ibbluser       Ibbluser         Ibbluser       Ibbluser         Ibbluser       Ibbluser </td <td>Database Role</td> <td>~</td>	Database Role	~		
					ОК	Cancel Help	

Ergänzend zum SSISDB.catalog.grant\_permission (vgl. Seite 9) erfolgt hier die Konfiguration im Kontextmenü. Die Projekt-Eigenschaften enthalten einen Menüpunkt für die Berechtigungen. Standardmäßig sind dort sämtliche Berechtigungen für den Principal dbo gesetzt.

Ein weiterer Principal (JobUser\_RCDM) ist mittels [Browse...] auszuwählen. Dann können diesem Principal die Berechtigungen Read und Execute erteilt werden. Sollte der zu berechtigende Principal ( im Beispiel der JobUser\_RCDM ) nicht in der Auflistung erscheinen, ist der jeweilige Principal nicht in der SSIDB als Datenbank-User angelegt. (vgl. Seite 8 CREATE USER [JobUser\_RCDM] ... )

泉 Project Properties				_		$\times$
🕕 Ready						
Select a page	🗐 Script 👻 🕜 Help					
<ul> <li>General</li> <li>Permissions</li> </ul>	Logins or roles:				<u>B</u> rowse	
	Name			Туре		
	🛃 dbo			SQL User		
	🙈 JobUser_RCDM			Windows Us	er	
Connection ₩ localhost [DESKTOP-98S9M3F\alex]	Permissions for JobUs Explicit	ser_RCDM:				
	Permission	Grantor	Grant	Deny		^
View connection properties	Read				]	
Progress	Modify				]	
Ready	Execute				]	~
			ок	Cancel	Hel	p

Create and config Environment

Jetzt folgt die Konfiguration im SQL Server Agent.

Object Explorer     ▼ ₽       Connect ▼ 〒 ×〒 ■ ▼ ℃ 小	×								
localhost (SQL Server 14.0.1000.169 - DESKT)     Image: Databases	DP-9	_Import				×			
	Select a page & General & Steps & Schedules & Alerts	Job step list:	∏ Script ▼						
🗉 🛑 Management	Notifications	S Name	Туре	On Success	On Failure				
🖃 🛑 Integration Services Catalogs	👂 Targets	1 step01	Transact-SQL script (T-SQL)	Go to the next step	Quit the job reporting failure				
	Connection Server: localhost Connection: DESKTOP-36S9M3F\alex ♥₩ View.connection properties								
XEvent Profiler	Progress	Move step:	Start step:						
	C Ready	▲ ▲	i:stepul	Delete					
					OK Car	ncel			

Im jeweiligen Kontext-Menü eines Jobs lassen sich die zugehörigen Eigenschaften auswählen bzw. anpassen. Dabei kann ein Job als Containment für die auszuführenden Job-Steps gesehen werden. Im Beispiel sind step01 ( vom Typ Transact-SQL ) und step02 ( vom Typ SQL Server Integration Services Package ) zu sehen.

In der Job step list sind die Job-Steps in ihrer Ausführungsreihenfolge aufgelistet.

Weiterhin ist in den Spalten [On Success] und [On Error] auch konfiguriert, was nach erfolgreicher bzw. fehlgeschlagener Ausführung eines Job-Steps folgt. Die Standards sind hier beispielhaft dargestellt und konfiguriert; weitere Möglichkeiten sind, die gesamte Job-Ausführung fortzusetzten auch wenn ein Step fehlschlägt oder auch bedingte Sprünge zu nachfolgend konfigurierten Job-Steps.

Die weiteren Job-Eigenschaften der Zeitpläne, Warnungen, Benachrichtigungen und Ziele sind hier nicht Gegenstand der Beschreibung; Informationen dazu liefert Mircosoft hier <u>https://docs.microsoft.com/de-de/sql/ssms/agent/job-step-properties-new-job-step-general-page?view=sql-server-2017</u>

Microsoft SQL Server Management Studio         File       Edit       View       Debug       Tools       Window         ○       -	Help Query 🟮 🗟 🗟 🗟 🗟 🕹	d â   ?・< ・   ፼	•]	👻 🗐 Generic Deb	ugger +
Object Explorer         Connect • # ># @ • • •         Image: Connect • # ># • • • • • • • • • • • • • • • •	Job Step Properties - step02     Selecta page     General     Advanced	Step name: step02 Type: SQL Server Integration Services Run as: prox_dobUser_RCDM SQL Server Agent Service Accor srox_dobUser_RCDM	s Package	- □ ×	On Failure xt step Quit the job reportin reportin Quit the job reportin
<ul> <li>If set_execute_loop</li> <li>∂ob Activity Monitor</li> <li>Alerts</li> <li>Operators</li> <li>Proxies</li> <li>Error Logs</li> <li>Xevent Profiler</li> </ul>	Connection Server: localhost Connection: DESKTOP-98S9M3Fvalex vtr View connection properties Progress	Package source: Server: Log on to the server Use Windows Use SQL Server User name: Package: \SSISDB\RCDM_fold	SSIS Catalog localhost Authentication ar Authentication er^ssis_DemoProject \pack.01_TSQL		
	C Ready			Next Previous	-

Jetzt folgt die Job-Step Konfiguration am Beispiel eines SSIS-Tasks.

Zunächst ist der Ausführungs Type auf SQL Server Integration Services Package zu stellen. Damit werden dann auch die SSIS-typischen Konfigurationsfelder sichtbar.

Dann folgt die Konfiguration "Run as", d.h. der Ausführungskontext des jeweiligen Steps. Zur Auswahl stehen das Konto des SQL Server Agents und der oben zusätzlich konfigurierte Proxy. Damit werden die Paketausführungen ausschließlich mit den Berechtigungen des Windows Users "JobUser\_RCDM" ausgeführt. Berechtigungsänderungen für die Job-Step Konfiguration können demnach dediziert diesem User zukommen und beeinflussen nicht sämtliche weitere Jobs.

Fehlende Berechtigungen sind in den zugehörigen Logs ebenfalls dem User "JobUser\_RCDM" zuzuordnen. Dies ist in dem Beispiel auf Seite 21 und 22 dargestellt.

Das Konto des SQL Server Agent Service Accounts erfährt dagegen nach der Erstinstallation keine weitere Konfigurationsänderung.

Dann folgend die SSIS-spezifischen Konfigurationen beginnend mit der Package Source.

Die bevorzugte Quelle ist der SSIS Catalog. Die weiteren verfügbaren Quellen sind hier https://docs.microsoft.com/en-us/sql/integration-services/packages/sql-server-agent-jobs-forpackages?view=sql-server-2017

>> 8. Package Source beschrieben.

Die drei folgenden Einstellungen [Server], [Log on to the Server] und [Package] setzten die oben erteilten Berechtigungen (CREATE LOGIN und SSISDB.catalog.grant\_permission für Ordner und Project) voraus.

Im nächsten Register

Job Step Properties - step02		_		×
Select a page	∏î Script 👻 😯 Help			
🔑 Advanced	Sten name:			
	step02			
	Terr			
	Type. SQL Server Integration Services Package			$\sim$
	<u>H</u> un as: prov. Johiliser, BCDM			~
	plox_0000361_11CD/m			•
	Package Configuration			
	Parameters Connection Managers Advanced			
	Parameter Value			
	pSIDdatum <u>pSIDdatum</u>			
Connection	pSIDversion <u>pSIDversion</u>			
Server: localhost				
Connection: DESKTOP-98S9M3F\alex				
<b>v</b> ₩ <u>View connection properties</u>			0	
			· ·	
	Environment: .\env_Demo		`	
Progress				
Ready		<u>N</u> ext	Pre <u>v</u> iou:	S
		OK	Can	cel

Folgen die Konfigurationen für die Parameters und Connection Managers. Weiterhin sind in Advanced der Logging level und die Ausführung in der 32-bit runtime wählbar.

Im vorliegenden Beispiel erfolgte die Konfiguration der Parameter mittels Environment. Die dabei konfigurierten Werte sind innerhalb der Environments den Variablen zugeordnet.

Um also die zur Laufzeit verwendeten Werte für pSIDdatum bzw. sSIDversion zu erfahren ist ein Blick in die Eigenschaften des Environments ( im Beispiel "env\_Demo" ) notwendig.

Eine schnellere Übersicht bzgl. der Parameter und Config-Strings bietet der SSIS Catalog Browser.

AC SSIS Catalog Browser v0.6.4.0 (beta)	-	
View Help		
Catalog 1		
SQL Server Instance: localhost	Refresh	Clear
⊖-p SSISUB		
BCDM follow		
B Siss_ DemoProject		
- Packages		
⊨– 🔁 pack01_TSQL.dtsx		
⊨-① Package Properties		
→ Package Version: 1.0.6		
→ Package Version Comments:		
► → Package GUID: bb/#330-5be2-49dc-ae09-ceccdc5a3bed		
ConnectionString IString: Data Source=localhost:Initial Catalog=demoDB:Provider=SQLNCLI11.1:Integrated Security=SSPI:Auto Translate=False:		
initialCatalog [String] demoDB		
RetainSameConnection [Boolean]: False		
🥪 UserName [String]:		
Ackage Parameters		
pSIDdatum [String]: 20180700		
pSIDversion [String]: 01		
Gildeting String1: "20180101"		
Slovesing String, '228'		
SIDdatum [String]: "20170100"		
→ pSIDversion [String]: "O1"		
ia- <mark>ia</mark> Test_loop		

Dann folgt die Ausführung des Jobs.

Dies kann zum einen zeitgesteuert erfolgen. Dies ist in der Job-History am Text "The Job was invoked by Schedule" erkennbar.

Zum zweiten kann der Job auch "von Hand" gestartet werden. Dabei erlaubt der folgende Dialog auch den ersten Step, mit dem gestartet werden soll auszuwählen.

Start Job on 'DESKTOP-98S9M3F'										
<u>J</u> ob name: RCDM_run_Import										
Start execution at step:										
Step ID	Step Name		Step Type							
1	step01		Transact-SQL script (T-S	QL)						
2	step02		SQL Server Integration S	Servi						
		<u>S</u> tart	Cancel He	lp .:i						

Zu beachten ist, dass der Job bei nur einem Job-Step sofort und ohne Anzeige dieses Dialogs startet.

Die dritte Möglichkeit ist das programmgesteuerte Anstarten mittels T-SQL Statement.

exec msdb.dbo.sp\_start\_job @job\_name = N'RCDM\_run\_Import'

Nach der Ausführung folgt die Auswertung in der SQL Server Agent Job-History und in den SSIS Catalog Reports.

SQL	Query	1.sql - Io98S9M3F	-\alex (53))*	<mark>⊭ X</mark>											
	1 use msdb														
	2	60													
	3														
	4	4 Esciect top(50) j.name as 'JobName'													
	5	j , h."													
	7	Trom msco.aoc.sysjoos j													
	8	on i.iob	id = h.iob	id											
	9	order by inst	tance_id_de	- esc											
	10		-												
100	% -	•													
m	Resul	s Bill Messages													
	Job	Name	instance_id	job_id	step_id	step_name	sql_message_id	sql_severity	message						
1	RC	DM_run_Import	1069	9DF8DBBE-7AC3-49E0-A6F3-A858245E0A05	0	(Job outcome)	0	0	The job succeeded. The Job was invoked by User DESKT						
2	RC	DM_run_Import	1068	9DF8DBBE-7AC3-49E0-A6F3-A858245E0A05	1	step01	0	0	Executed as user: NT SERVICE\SQLSERVERAGENT. The						
3	RC	DM_run_Import	1067	9DF8DBBE-7AC3-49E0-A6F3-A858245E0A05	0	(Job outcome)	0	0	The job succeeded. The Job was invoked by User DESKT						
4	RC	DM_run_Import	1066	9DF8DBBE-7AC3-49E0-A6F3-A858245E0A05	1	step01	0	0	Executed as user: NT SERVICE\SQLSERVERAGENT. The						
5	RC	DM_run_Import	1065	9DF8DBBE-7AC3-49E0-A6F3-A858245E0A05	0	(Job outcome)	0	0	The job succeeded. The Job was invoked by User DESKT						
6	RC	DM_run_Import	1064	9DF8DBBE-7AC3-49E0-A6F3-A858245E0A05	1	step01	0	0	Executed as user: NT SERVICE\SQLSERVERAGENT. The						

Die folgende Auswertung joint den Jobnamen mit sämtlichen Jobhistory-Details.

Insbesondere sind die Spalten run\_time und run\_duration zu beachten. Der jeweilige Wert ist die "unformatierte" Uhrzeit bzw. Ausführungsdauer. Die formatierenden Doppelpunkte sind zugunsten des Datentyps INT herstellerseitig entfernt.

Ein Eintrag in die sysjobhistory erfolgt erst, nachdem der erste Jobstep beendet ist. Demnach sind "langlaufende erster Jobsteps" zunächst hier nicht sichtbar.

```
15
     16 SELECT
     17
              ja.job_id,
    18
              j.name AS job_name,
             ja.start_execution_date,
     19
              ISNULL(last_executed_step_id,0)+1 AS current_executed_step_id,
    20
    21
             Js.step_name
     22 FROM msdb.dbo.sysjobactivity ja
     23
         LEFT JOIN msdb.dbo.sysjobhistory jh
     24
             ON ja.job_history_id = jh.instance_id
     25 JOIN msdb.dbo.sysjobs j
         ON ja.job_id = j.job_id
    26
    27
         JOIN msdb.dbo.sysjobsteps js
    28
             ON ja.job_id = js.job_id
     29
              AND ISNULL(ja.last_executed_step_id,0)+1 = js.step_id
     30 WHERE ja.session_id = (SELECT TOP 1 session_id FROM msdb.dbo.syssessions ORDER BY agent_start_date DESC)
     31
          AND start_execution_date is not null
     32 AND stop_execution_date is null;
100 % 👻 🔍
III Results 📑 Messages
     job id
                                                      start execution date
                                       job name
                                                                          current executed step id step name
     9DF8DBBE-7AC3-49E0-A6F3-A858245E0A05 RCDM_run_Import 2018-07-10 14:33:27.000 1
                                                                                                step01
```

Diese Abfrage zeigt die vermeintlich fehlende Information.

```
SELECT
       ja.job_id,
       j.name AS job_name,
       ja.start_execution_date,
       ISNULL(last_executed_step_id,0)+1 AS current_executed_step_id,
       Js.step_name
FROM msdb.dbo.sysjobactivity ja
LEFT JOIN msdb.dbo.sysjobhistory jh
       ON ja.job_history_id = jh.instance_id
JOIN msdb.dbo.sysjobs j
ON ja.job_id = j.job_id
JOIN msdb.dbo.sysjobsteps js
       ON ja.job_id = js.job_id
       AND ISNULL(ja.last_executed_step_id,0)+1 = js.step_id
WHERE ja.session_id = (SELECT TOP 1 session_id FROM msdb.dbo.syssessions ORDER BY
agent_start_date DESC)
AND start_execution_date is not null
AND stop_execution_date is null;
```

Die zugehörige Ansicht im Log File Viewer



Die Job-Message:

The job failed. The Job was invoked by User DESKTOP-98S9M3F\alex. The last step to run was step 2 (step02). The job was requested to start at step 1 (step01).

💹 Log File Viewer - localhost								- 0	×
Select logs	📄 Load Log 🧯	Export 😰 Re	fresh 🍸	Filter 🔍 Search	🔳 Stop 🗙 Delet	e 🚺 Help			
☐ Job History ☐ RCDM_run_Import	Log file summary:	No filter applied	0.10			<b>a</b> . 11			
SSIS Server Maintenance Job	Date v		Step ID	Server	Job Name	Step Name	Notifications	Message	^
syspolicy_purge_history	- 😢 10/07/	/2018 14:39:17		DESKTOP-98S9M3F	RCDM run Import			The job failed. The Job was invoked by User DESKTOP-98S9M3F\alex. The last step to run was step 2 (step02). The job	was re
Test_execute_loop	S 10/1	07/2018 14:4	2	DESKTOP-98S9M3F	RCDM run Import	step02		Executed as user: DESKTOP-98S9M3F\JobUser_RCDM. Microsoft (R) SQL Server Execute Package Utility Version 14.0.1	000.16
SQL Server Agent	10/1	07/2018 14:3	1	DESKTOP-98S9M3F	RCDM run Import	step01		Executed as user: NT SERVICE\SQLSERVERAGENT. The step succeeded.	
Database Mail	+ 🕑 10/07/	/2018 14:33:27		DESKTOP-98S9M3F	RCDM run Import			The job succeeded. The Job was invoked by User DESKTOP-98S9M3F\alex. The last step to run was step 1 (step01).	
	H 🕑 10/07/	/2018 14:30:41		DESKTOP-98S9M3F	RCDM run Import			The job succeeded. The Job was invoked by User DESKTOP-98S9M3F\alex. The last step to run was step 1 (step01).	~
	<								>
	Selected row deta	ails:							
	Date	10/07/2018 14	:40:18						~
	Log	Job History (RC	:DM_run_li	nport)					
	Step ID	2							
Status	Server	DESKTOP-985	9M3F						
Last Refresh:	Job Name Step Name	RCD	M_run_lmp 12	ort					
10/07/2018 14:41:29	Duration	00:00:07							
10/07/2010 14:41:20	Sql Seventy Sql Message ID	0							
Filter: None	Operator Emailed	U U							
	Operator Net sent								
<u>View filter settings</u>	Retries Attempted	0							
Progress									
Done (10 records).	Executed as user: Execution ID: 41. The step failed.	DESKTOP-98S9 Execution Status:	M3F\JobU 4. To viev	ser_RCDM. Microsoft (R) v the details for the execut	SQL Server Execute tion, right-click on the	Package Utility Integration Se	v Version 14.0.1 rvices Catalog, a	000.169 for 64-bit Copyright (C) 2017 Microsoft. All rights reserved. Started: 14.40.19 Package execution on IS Serverfailed and open the [All Executions] report Started: 14:40-19 Finished: 14:40.25 Elapsed: 6.75 seconds. The package execution f	d. ailed.
									$\vee$
								Q	lose

Die Message des Job-Steps:

Executed as user: DESKTOP-98S9M3F\JobUser\_RCDM. Microsoft (R) SQL Server Execute Package Utility Version 14.0.1000.169 for 64-bit Copyright (C) 2017 Microsoft. All rights reserved. Started: 14:40:19 Package execution on IS Server failed. **Execution ID: 41**, Execution Status:4. To view the details for the execution, right-click on the Integration Services Catalog, and open the [All Executions] report Started: 14:40:19 Finished: 14:40:25 Elapsed: 6.75 seconds. The package execution failed. The step failed.

Mit dieser . *Execution ID: 41* kann die weitere Fehler-Analyse in den Reports der SSISDB fortgesetzt werden.

Die Übersicht aller Ausführungen:



#### Messages

on DESKTOP-98S9M3F at 7/10/2018 2:47:22 PM

This report displays messages for the executions or validations.

#### View Overview

### Execution Information

Operation ID	41 (Execution)	Duration (sec)	2.766
Name	RCDM_folder\ssis_DemoProject\pack01_TSQL.dtsx	Start Time	7/10/2018 2:40:22 PM
Environment		End Time	7/10/2018 2:40:24 PM
Status	Failed	Caller	DESKTOP-98S9M3F\JobUser_RCDM

Error Messages

Message Type	Action	Message Time	Message	Message Source Name
OnError	<u>View Context</u>	7/10/2018 2:40:24 PM	SQL_CAST_and_Calc:Error: Failed to acquire connection "localhost.demoDB". Connection may not be configured correctly or you may not have the right permissions on this connection.	SQL_CAST_and_Calc
OnError	<u>View Context</u>	7/10/2018 2:40:24 PM	pack01_TSQL:Error: SSIS Error Code DTS_E_OLEDBERROR. An OLE DB error has occurred. Error code: 0x80004005. An OLE DB record is available. Source: "Microsoft SQL Server Native Client 11.0" Hresult: 0x80004005 Description: "Login failed for user 'DESKTOP-98S9M3F VobUser_RCDM'." An OLE DB record is available. Source: "Microsoft SQL Server Native Client 11.0" Hresult: 0x80004005 Description: "Cannot open database "demoDB" requested by the login. The login failed.".	pack01_TSQL

Nach dem Fixen des Berechtigungsproblems ...

🔟 Log File Viewer - localhost								-		×
Select logs	🗁 Load Log 👌 Export 👩 Re	fresh 🍸	Filter 🔍 Search	🔲 Stop 🗙 Delet	e 🚺 Help					
<ul> <li>UJob History</li> <li>☑ RCDM_run_Import</li> <li>☐ SSIS Server Maintenance Job</li> <li>☐ syspolicy_Jurge_history</li> <li>☐ Test_execute_Joop</li> <li>☑ SQL Server Agent</li> <li>☑ Database Mail</li> </ul>	Log file gummary: No filter applied           Date ▼           ○ 10/07/2018 14:53:17           ○ 10/07/2018 14:53:17           ○ 10/07/2018 14:53:17           ○ 10/07/2018 14:53:17           ○ 10/07/2018 14:53:17           ○ 10/07/2018 14:53:17           ○ 10/07/2018 14:53:17           ○ 10/07/2018 14:53:17           ○ 10/07/2018 14:53:17           ○ 10/07/2018 14:53:17           Selected row details:           Date         10/07/2018 14:53:17           Selected row details:         0ab History (RC           Step ID         2           Server         DESKTOP-985           Job History (C         0           Seip Name         RCD           Dyration Fanaled         0           Operator Fanaled         0           Operator Paged         Retriee Attempted	Step ID 2 1 :53:18 DM_run_li 9M3F M_run_lmp 2	Server DESKTOP-9859M3F DESKTOP-9859M3F DESKTOP-9859M3F mport)	Job Name RCDM run Import RCDM run Import	Step Name step02 step01	Notifications	Message The job failed. The Job wa Executed as user: DESKTO Executed as user: NT SER	s invoked P-98S9M /ICE\SQI	by User D 3F\JobUsi .SERVER	AGET ~
Status Last Refresh: 10/07/2018 14:53:43 Filter: None	Message Executed as user: DESKTOP-9859 rights reserved. Started: 14:53:18 Integration Services Catalog, and op failed.	M3F\JobU Package ben the [Al	ser_RCDM. Microsoft (R) execution on IS Server f I Executions] report Start	SQL Server Execute I ailed. Execution ID: 44 ed: 14:53:18 Finished	Package Utility Execution St 1: 14:53:27 Ea	/ Version 14.0.1 atus:4. To view apsed: 8.703 se	1000.169 for 64-bit Copyright ( the details for the execution, r conds. The package executi	C) 2017 N ight-click on failed.	ficrosoft. A on the The step	IJ

#### Die Details im SSIS Catalog zeigen..

Execution Informati	ion				
Operation ID	44 (Execution)		Duration (sec)	2.406	
Name	RCDM_folder\ssis_Der	moProject\pack01_TSQL.dtsx		Start Time	7/10/2018 2:53:22 PM
Environment	-			End Time	7/10/2018 2:53:25 PM
Status	Failed			Caller	DESKTOP-98S9M3F\JobUser_RCD
<ul> <li>Error Message</li> <li>Message Type</li> </ul>	S Action	Message Time	м	lessage	Message Source Name
OnError	<u>View Context</u>	7/10/2018 2:53:24 PM	SQL_CAST_and_Calc:Em Declare @pSIDdatum va " failed with the fir when converting the varcl Possible failure reasons: P "ResultSet" property not s correctly, or connection no	or: Executing the query archar(50) = ? ollowing error: "Convers har value 'O1' to data ty roblems with the query, et correctly, parameters ot established correctly.	" SQL_CAST_and_Calc sion failed pre int.".
OnError	<u>View Context</u>	7/10/2018 2:53:24 PM	SQL_CAST_date:Error: Er Declare @pSIDdatum va SELECT CAS" failed wit "Conversion failed when o character string." Possible the query, "Result Set" pro parameters not set correct correctly.	vecuting the query " archar(50) = ? In the following error: converting date and/or t failure reasons: Proble operty not set correctly, ly, or connection not es	SQL_CAST_date time from ems with stablished

### Wie kann ein Administrator die zur Laufzeit konfigurierten Parameter auslesen?

左 SSIS Catalog Browser v0.6.4.0 (beta)	- 🗆 X
View Help	
Catalog 1 SQL Server Instance: localhost	Refresh Clear
Image: Signed state       Image: Signed state         Image: Signestate       Image: Signestate	ste=False:

#### Das Tool gibt es zum Download hier <a href="https://dilmsuite.com/">https://dilmsuite.com/</a>

[	0 🔒 https://dilmsuite.com	∨ … ◙ ☆ 🔍 Suchen				
DII	MSuite	Contact Us	Home	Cart	Q	)

## "Can I use Power BI to view SSIS Catalog execution logs?"

#### Basic SSIS Catalog Dashboard in Power BI

Basic SSIS Catalog Dashboard in Power BI is a free Power BI template. Basic SSIS Catalog Dashboard in Power BI is a simple Catalog dashboard with slicers for Date components and SSIS Catalog projects and packages.

### "Can I view all of the SSIS Catalog at a glance?"

#### SSIS Catalog Browser

SSIS Catalog Browser is a free utility. SSIS Catalog Browser is a single-treeview Catalog viewer, similar to SSIS Catalog Compare. SSIS Catalog Browser presents a rich, complete view of the SSIS projects, packages, and configurations metadata deployed to enterprise SSIS Catalog instances.

#### ... und für die Ausführungsperformance gibt es ein PowerBI dashboard

ul I 🖯 🖯	5 C =					Visual Tools			Unbenannt - Power Bl Desktop						
File	S	tart /	Ansicht	Мо	dellierung	Hilfe Form	at Daten/D	rillvorgang							
Einfügen	X A En K ≪ F	opieren ormat über	n tragen	Date	n Zuletzt verv	vendete Daten n • eingeben	Abfragen bearbeiten <del>•</del>	Aktualisieren	Neue Neu Seite •	Jes visuelles Schal Element	Textfeld	Aus Marketplace	Aus Datei	Beziehungen verwalten	Image:
	SSIS Catalog Execution Metrics v0.1									Einiuge	n	benutzerdenmerte v	A utility	from <u>DILM</u>	
		Veer		Month		Folder.	Designet	Project		Paskage		Status			
		Alles ausw		All	i les auswählen ly	Alles auswäl	ähl… I Alles auswählen der Ssis_DemoProject ssis_Test_execute_		Package Alles auswählen pack01_TSQLdtsx pop		hlen IL.dtsx	Alles auswähle Failed Succeeded			1
		Package	Evocuti	ions					Project Total Everytion Duration						
		rackage Execu		ions				Durchschn				eet total Execution	Duration		
		Anzahl von execution_i	d folde	r_name	project_name	package_name		itt von duration	start_time	▼ status					
			1 RCDN	/_folder	ssis_DemoProject	pack01_TSQL.dtsx		2.41	7/10/2018 2:53:2	2 PM Failed	10				
			1 RCDN 1 RCDN	/_folder / folder	ssis_DemoProject	pack01_TSQL.dtsx		2.28	7/10/2018 2:51:4	2 PM Failed					
			1 RCDN	/_folder	ssis_DemoProject	pack01_TSQL.dtsx		2.44	7/10/2018 1:47:4	6 PM Succeeded					
			1 RCDN	/_folder	ssis_DemoProject	pack01_TSQL.dtsx		2.86	7/8/2018 11:14:4	4 PM Failed	5		-		
		5								0			ssis_DemoProjec	zt	
		Package Total Execution Duration													
		10													
		RCDM_folder ssis_DemoProject pack01_TSQL_dtsx													
4	•	SSIS Cat	alog Me	etrics M	BF +										