

Úvod do SQL Server Reporting Services

Mgr. Vladimír Mužný

MVP: Data Platform | MCSE: Data Management and Analytics | MCT

vladimir.muzny@dropman.cz

 @VladimirMuzny

Agenda

- Co jsou SSRS
- Architektura SSRS
- Nástroje pro tvorbu reportů
- Životní cyklus reportů
- Ukázky

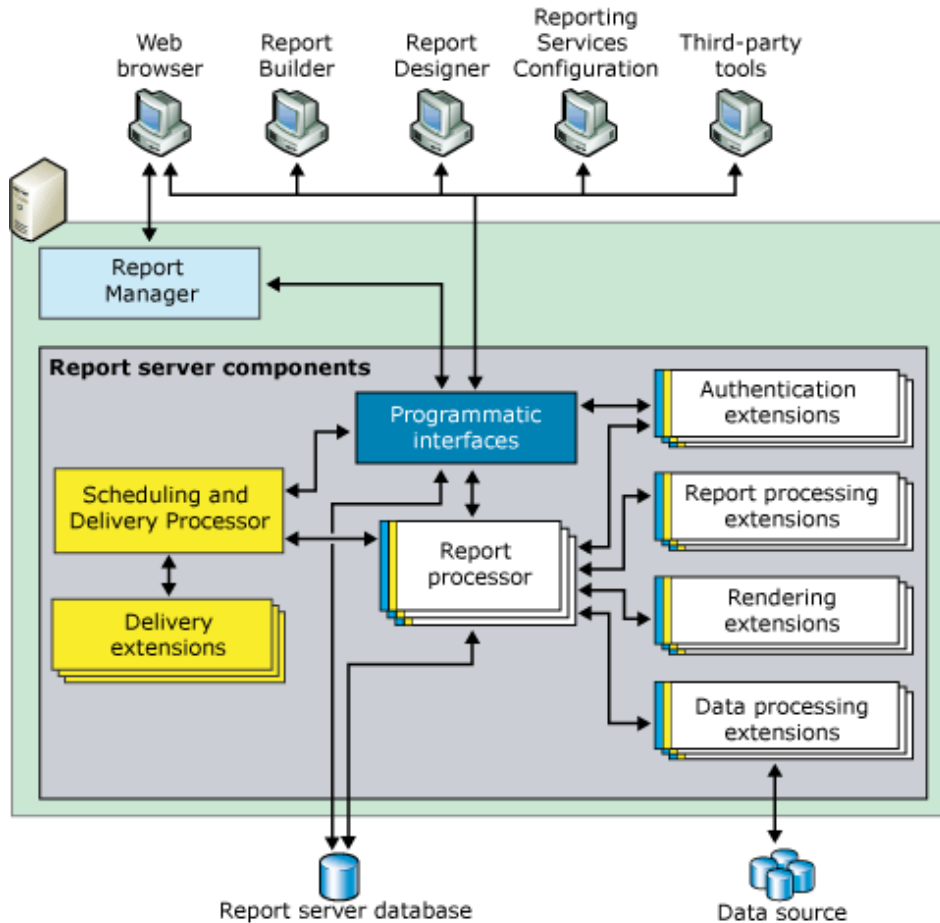
Reporty od Microsoftu

- Historicky velký problém
 - Crystal Reports
- V Současnosti:
 - Paginated reports
 - Mobile reports
 - ◆ Původně third-party projekt Datazen
 - Power BI
 - ◆ Původně PowerView
 - ◆ Podstatná část je v cloudu (powerbi.com)

Microsoft SQL Server Reporting Services (SSRS)

- Server-hosted reportovací řešení
 - Možnost offline/embedded reportů ve vlastní aplikaci (ReportViewer)
- Pod licencí SQL Serveru od v. 2005
 - Hostováno na IIS
 - Od verze 2008 vlastní service
- Od v. 2017 vlastní verzovací cyklus (není součástí instalace MS SQL)
 - Snaha o spojení jednotlivých typů reportů pod jedno řešení

Architektura SSRS



Key

	Windows service components
	Web service components
	Report Manager component
	Components common to Windows service and Web service

- Windows Service
 - Alokuj e vlastní namespace
 - Netřeba IIS
- Klient poskytuje webov rozhran
 - Web Service
 - Report Portal (Report Manager)
- Aplikan server
- Databze s metadaty
 - ReportServer

Instalace a konfigurace SSRS

- Stažení instalátoru
- Instalace
 - Zadání licenčního klíče
 - Instaluje se jen program
- Konfigurace po instalaci
 - Report Server Configuration Manager
 - Pozn.: SSRS nejsou vidět v SQL Configuration Manageru
- První přístup:
 - MS Edge (run as administrator) na URL získaný z Report Server Config. Mgr.
- Demo: Report Server Configuration Manager

Nástroje pro vývoj reportů

- Report Builder
 - Jednoduchý, tvorba ad-hoc reportů, ale pomůže i ve větších SSRS projektech
- Mobile Report Publisher
 - Reporty více „dotykové“
 - Nutnost předem připravit shared datasets
- Visual Studio aka SQL Server Data Tools
 - Stačí Community edition
 - Do verze VS 2017 se instalovala jedna extension SQL Server Data Tools
 - Ve verzi VS 2019 se instalují separátní extensions

Demo: Tvorba projektů pro SSRS

- Nový projekt ve Visual Studiu
- Prvky projektu
 - Shared Data Source
 - Shared Dataset
 - Report
- Data reportu
- Parametry
- Grafika

Demo: Nasazení reportů

- Přímé nasazení (Visual Studio, on-site vývoj)
- Nasazení přes Report Portal (např. upgrade)
- Konfigurace reportů
 - Datasource
 - Dataset
 - Execution

Demo: Diagnostika v SSRS

- Výkonnost dotazů
- Výkonnost reportů
- Chyby
- Popularita reportů

Bezpečnost v SSRS

- Služba
- Databáze s metadaty
- Ostatní databáze
- Přístup do portálu

Konzumace reportů

- Report Portal
- ReportViewer komponenta

ReportViewer ve WPF

```
<Page x:Class=„Namespace.SubNamespace.Pages.Tisk,,
    :
xmlns:viewer="clr-
namespace:Microsoft.Reporting.WinForms;assembly=Microsoft.ReportViewer.WinForms“
    :
>
:
:
<WindowsFormsHost Name="pnlPrintPreview" Visibility="Hidden">
    <viewer:ReportViewer x:Name="viewer"/>
</WindowsFormsHost>
:
```

Code behind ve WPF (vlastnosti ReportViewer)

```
public ReportViewer ReportControl { get; set; }

private void SetReportControl()
{
    ReportControl.SetDisplayMode(DisplayMode.Normal);
    ReportControl.ShowFindControls = false;
    ReportControl.ShowParameterPrompts = false;
    ReportControl.ShowProgress = false;
    ReportControl.ShowZoomControl = false;
    ReportControl.ShowStopButton = false;
    ReportControl.ShowBackButton = false;
}
```

Code behind ve WPF (plnění reportu)

```
using (var report = new FileStream(„path to RDL“, FileMode.Open))
{
    ReportControl.LocalReport.LoadReportDefinition(report);
    ReportControl.LocalReport.DataSources.Clear();
    for(int i = 0; i < datasetsNames.Length; i++)
    {
        ReportControl.LocalReport.DataSources.Add(
            new ReportDataSource(datasetsNames[i], datasetContents[i]));
    }
    ReportControl.RefreshReport();
}
```

//datasetNames musí odpovídat názvům datasetů v RDL

//datasetContent je libovolný IList

//podobně lze pracovat s parametry