

včetně kompletního vybudování datového skladu.

Projekt vznikl pro klienta EP Energy Trading a.s. (EPET) na vytvoření reportingového řešení fungujícího na Business Intelligence (BI) platformě. Součástí realizace zakázky bylo kompletní vybudování datového skladu.

Naše IT řešení vás nadchnou!



IMPULS PROJEKTU & OBCHODNÍ PŘÍNOS PRO KLIENTA

Klient využíval datové zdroje z různých úložišť a neexistoval datový sklad, ve kterém by se uchovávaly jednotlivé datové zdroje. Cílem bylo sjednotit využívané zdroje dat společnosti a vytvořit centrální datový systém. Na tomto novém datovém zdroji jsou postaveny reporty využívané společností.

Zákazník své reporty doposud vytvářel ručně formou mnoha výpočtů a extrakcí dat z různých systémů. Automatizací reportů v programu Microsoft Power BI tím vznikla nejen časová úspora, ale také se omezí potencionální chybovost při manuálním sestavování reportu.



CÍL PROJEKTU

Cílem projektu bylo vytvořit řešení sestávající se ze dvou navazujících částí:

- Realizace dvou technologických komponent (Sjednocená datová základna + Reportovací nástroj)
- Realizace vybraných reportů

Realizací těchto dvou částí vznikla komplexní BI reportingová platforma včetně úvodních reportů. Navržené řešení je realizováno tak, aby byl umožněn další rozvoj samotné platformy.



DOBA REALIZACE

Projekt probíhal od ledna do srpna 2020, kdy bylo celé řešení nasazeno na produkční prostředí zákazníka.



INTEGRATION AND DEVELOPMENT



BUSINESS INTELLIGENCE



SECURITY



ADMINISTRATION AND SUPPORT

1 BI REPORTINGOVÁ PLATFORMA

Komplexní BI Reportingová platforma vznikla realizací dvou technologických komponent:

- Sjedená datová základna (SDZ)
- Reportovací nástroj PowerBI

1 | 1 ARCHITEKTURA ŘEŠENÍ

Architektura vytvořeného řešení se skládá z následujících vrstev:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Datová vrstva – Databázový server | 3 Aplikační vrstva – GW server |
| 2 Aplikační vrstva – BI server | 4 Prezentační vrstva – Report Power BI |

1 | 1 | 1 DATABÁZOVÝ SERVER

Pro datový sklad byla vytvořena Oracle databáze, kde jsou uložena data dle účelovosti rozdělena do tří schémat: L0, L1 a L2.

1 | 1 | 2 BI SERVER

Na BI serveru je nainstalován a pouštěn nástroj GDIS se všemi jeho komponentami (Pentaho, DISL, Jenkins). Probíhá zde natažení zdrojových dat (Pentaho), úprava datového modelu a jeho ETL procesů (DISL) včetně plánování a spouštění potřebných úloh (Jenkins).

1 | 1 | 3 GW SERVER

Ve vrstvě GW serveru je nainstalovaná a nakonfigurovaná Power BI Gateway, která slouží k propojení dat z datového úložiště do cloudového reportingu Power BI.

1 | 1 | 3 REPORTOVACÍ NÁSTROJ POWER BI

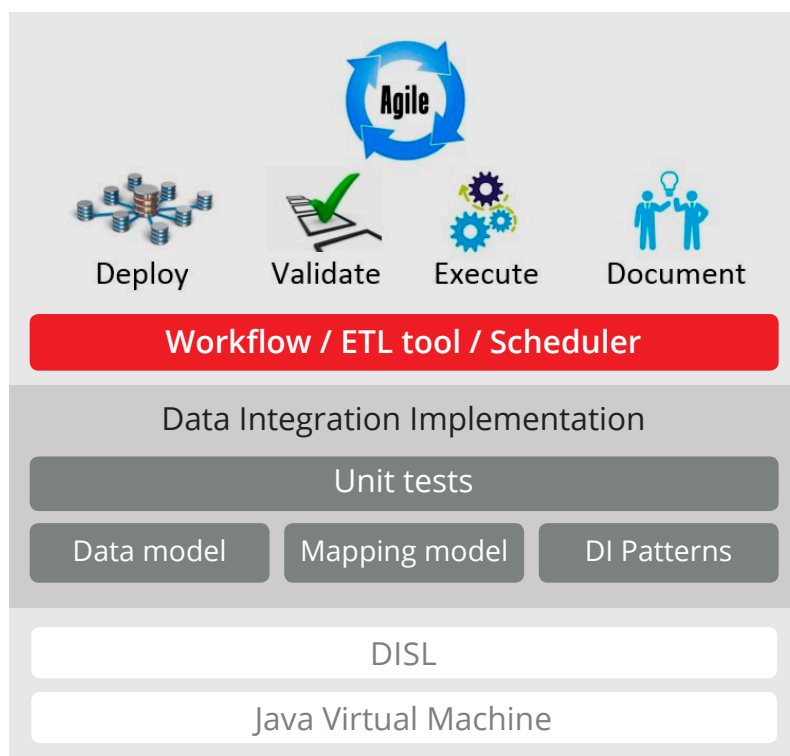
Jedná se o reporting v platformě Power BI, který slouží k prezentaci dat pomocí zvolených vizualizací dat. Díky zvolenému řešení cloudové varianty s on-premise databází jsou vytvořené reporty snadno publikovatelné do cloudového úložiště, odkud jsou jednoduše spravovány a jsou snadno přístupné na všech zařízeních (od mobilních telefonů až po stolní počítače) všem oprávněným uživatelům.

1 | 2 VYTVOŘENÍ SDZ

Implementace tzv. Sjedené datové základny je realizována pomocí technologie GDIS (GEM Data Integration Suite), která se skládá z následujících komponent:

- | | |
|---|---|
| 1 Pentaho Data Integration (Pentaho DI) Community Edition | 2 DISL – Data Integration Specific Language |
| | 3 Jenkins Continuous Integration (Jenkins CI) |

Zvolené řešení představuje ETL nástroj (Extract, Transform and Load) specializující se na připojení k různým datovým zdrojům, jejich extrakci, transformaci a uložení do stanoveného umístění.



1 | 2 | 1 PENTAHO DI

Pentaho Data Integration (Pentaho DI) slouží jako převodní můstek pro načítání zdrojových dat ze systému SAP (tabulky S911, FIGL, TCURR) a externích datových zdrojů (soubory typu Excel) do vybudovaného datového skladu.

1 | 2 | 2 DISL

Nástroj DISL slouží pro popis datových transformací. Kromě vytváření mapování dat jsou v rámci nástroje DISL současně vytvářeny datové modely zdrojových i cílových struktur. Dále jsou vkládány popisky ke všem vytvářeným entitám – tabulkám, sloupcům, mapováním.

1 | 3 PROVOZ

Nástroj Jenkins slouží nejen pro Continuous integration v rámci vývoje, ale je použit současně i pro plánování a spouštění úloh jednotlivých transformačních scénářů společné datové základny. V rámci provozu BI platformy je u jednotlivých úloh nastaveno automatické nebo manuální spouštění.

1 | 4 VYTVOŘENÍ BI REPORTU

Pro realizaci v první fázi projektu byl zákazníkem vybrán 1 report – tzv. Hmotová bilance. Realizací v programu Microsoft Power BI vznikl report, který se týká dvou sledovaných komodit:

- Elektřina
- Plyn

Vytvořený reporting sleduje výnosy, náklady a jejich celkovou bilanci ve vybraném měsíci. Sledování probíhá pro český trh.

