

ODI Leaving – migrace ETL a vyřazení starších technologií z provozu

Business potřeby

- **Optimalizace licencování:** Cílem klienta, který se snažil optimalizovat licenční strukturu, bylo získat lepší kontrolu nad náklady spojenými se softwarovými licencemi a sledit jejich výdaje se skutečným využíváním.
- **Obavy o výkon – omezená kontrola kódu:** Klient byl motivován k řešení problémů s výkonností zavedením opatření, která by poskytla větší dohled a možnosti řízení.
- **Problémy s vývojem ETL – omezený počet kvalifikovaných vývojářů:** Klient si uvědomoval, že vývoj ETL (Extract, Transform, Load) je kvůli nedostatku kvalifikovaných vývojářů náročný. Motivován potřebou odborných znalostí se pustil do projektu, s cílem zvýšit kompetence svého vývojového týmu v této klíčové oblasti.
- **Konsolidace IT – redukce nástrojů a systémů:** Cílem klienta bylo konsolidovat infrastrukturu IT, a to na základě strategického přístupu ke správě IT. To zahrnovalo snížení počtu používaných nástrojů a systémů, čímž se snížily související náklady na správu a údržbu.

Pozadí projektu

Česká spořitelna jako významná česká banka provozuje komplexní datovou a analytickou platformu, která zahrnuje datový sklad (DWH), datové jezero, analytické datové úložiště a reportingová řešení. Historicky byla tato platforma vyvíjena s využitím různých technologií. Banka stála před výzvou zjednodušit technologický stack a přeprogramovat staré komponenty v zastaralých technologiích podle nové metodiky vývoje softwaru.

Shrnutí projektu

Byl úspěšně ukončen provoz na zastaralé technologii a významná část řešení BI landscape převedena na moderní rámec.

3 klíčová fakta a úspěchy

- úspěšně migrováno 130 komplexních procesů ETL včetně 1 200 jednotlivých mapování dat.
- Četné iniciativy na vyladění výkonu SQL, které vedly k podstatnému zkrácení doby běhu ETL o několik strojových dnů.
- Vedlejším efektem bylo, že klient získal plně vyvinutý rámec pro automatizaci regresního testování, připravený k použití v dalších projektech.

Tech Stack

Oracle Data Integrator, databáze Oracle

V minulosti se společnost Profinit podílela na náročném a úspěšném projektu ukončení používání technologie SAS a migrace procesů ETL vyvinutých v SAS Enterprise Guide. Kromě toho se Profinit podílel na ukončení a migraci procesů ETL souvisejících se zpracováním dat pro marketingové kampaně v rámci projektu „BOS Decommissioning“. Na základě dobré pověsti získané z těchto projektů byl Profinit vybrán pro náročný projekt „ODI Leaving“. Jeho cílem bylo migrovat velké množství procesů ETL, které připravují data pro datový sklad a analytickou platformu, do nového moderního prostředí, a také ukončit provoz staré a zastaralé technologie Oracle Data Integrator.

Výzva

Hlavní výzva se týkala požadavku na maximální automatizaci regresního testování, čímž by se eliminovala účast člověka při ověřování, zda migrovaný proces funguje bezchybně a poskytuje stejné výsledky jako před migrací. To úzce souviselo s další výzvou ve smyslu maximalizace strojového zpracování při zpětné analýze původních algoritmů. Současně existoval požadavek, aby výstupem projektu byl komplexní funkční rámec vhodný pro automatizaci regresních testů v podobných datově orientovaných projektech v budoucnu.

Řešení a výsledky

Zásluhou Profinitu bylo úspěšně migrováno celkem 130 procesů a 1 200 mapování pro 3 interní zákazníky, což vedlo k výraznému zkrácení doby běhu ETL o mnoho strojových dnů, díky četným opatřením pro vyladění výkonu SQL. S průměrným týmem 5 konzultantů, včetně juniorů, využívajících model „Team leasing“ byla migrace úspěšně dokončena od října 2022 do prosince 2023. Vyvinutý testovací framework bude i nadále sloužit k automatizaci regresních testů. Vedlejším efektem bylo dodání komplexního automatizačního rámce ETL Test Framework (ETF), který obsahuje funkce pro automatické kopie testovaných dat, podporu rozdělení, porovnávání dat s podrobnými protokoly a generování artefaktů pro analýzu procesů a mapování, vlastní migraci a testování. Celý proces migrace, včetně migrace workflows a mappingů, byl pečlivě naplánován a proveden s využitím metadat z ODI, zahrnující export, transformaci a import do interního orchestračního nástroje Rockify. Tato systematická a technologicky propracovaná migrace přinesla významné zlepšení efektivity a spolehlivosti datového skladu a analytické platformy.

“Tým odborníků ze společnosti Profinit jsme si vybrali na základě našich předchozích velmi pozitivních zkušeností s podobnými migračními projekty, které již dříve realizovali v naší bance. Přestože jejich počáteční odhady složitosti a časové náročnosti byly poměrně optimistické, jak tomu často bývá, projekt nakonec trval déle vzhledem k celkové složitosti a rozsahu migrovaných procesů. S celkovým výsledkem a jejich profesionálním přístupem jsme však byli velmi spokojeni. Úspěšně jsme dosáhli všech stanovených cílů, včetně přibližně 20% úspory nákladů díky ukončení používání technologie ODI, a to na základě licenčních poplatků, zjednodušení architektury a infrastruktury, snížení T2M, zrychlení načítání dat a celkové stability řešení.”

Milan Prošek

Data Product Owner, Česká spořitelna