

Od CMDB ku Configuration Management systemu



i n v e n t

Autor: Robert Kučera

Kontakt: robert.kucera@hp.com

Spoločnosť: Hewlett-Packard Slovakia, s.r.o.

Dátum: 26. marec 2009

Odborná konferencia *itSMF* Slovensko
Riadenie IT služieb na Slovensku

itSMF Slovensko

Hewlett-Packard Slovakia

- **HP Software and Solutions**

dodávateľ softvérových aplikácií a riešení pre
Business Technology Optimization

- IT governance a stratégia
- Manažment kvality aplikácií
- IT service manažment
- Automatizácia a manažment business služieb

- Robert Kučera

- BTO Software Presales Consultant

Čo je CMDB?

Configuration management database (CMDB):

Databáza, ktorá obsahuje záznamy o autorizovanej konfigurácii komponentov IT služieb, o ich atribútoch a vzájomných vzťahoch.

Configuration item (CI):

Každý prvok potrebný pre dodávku IT služby, podliehajúci správe. CI záznamy zahŕňajú IT služby, hardvér, softvér, prípadne aj budovy, ľudí, alebo procesnú dokumentáciu a SLA.

Čo je Configuration Management systém?

ITILv2 (Service Support)

&

ITILv3 (Service Transition)

Service asset and configuration management (SACM):

Proces, ktorý identifikuje, riadi a udržiava informácie o aktívach služieb a infraštruktúry, o ich konfigurácii a vzájomných vzťahoch v celom životnom cykle.

Configuration management system (CMS):

Množina nástrojov a databáz, využívaných na správu konfiguračných údajov o poskytovaných IT službách. CMS tiež zahŕňa informácie o incidentoch, problémoch, známych chybách, zmenách a releasoch. Môže obsahovať údaje o zamestnancoch, dodávateľoch, lokalitách, organizačných jednotkách, zákazníkoch a používateľoch.

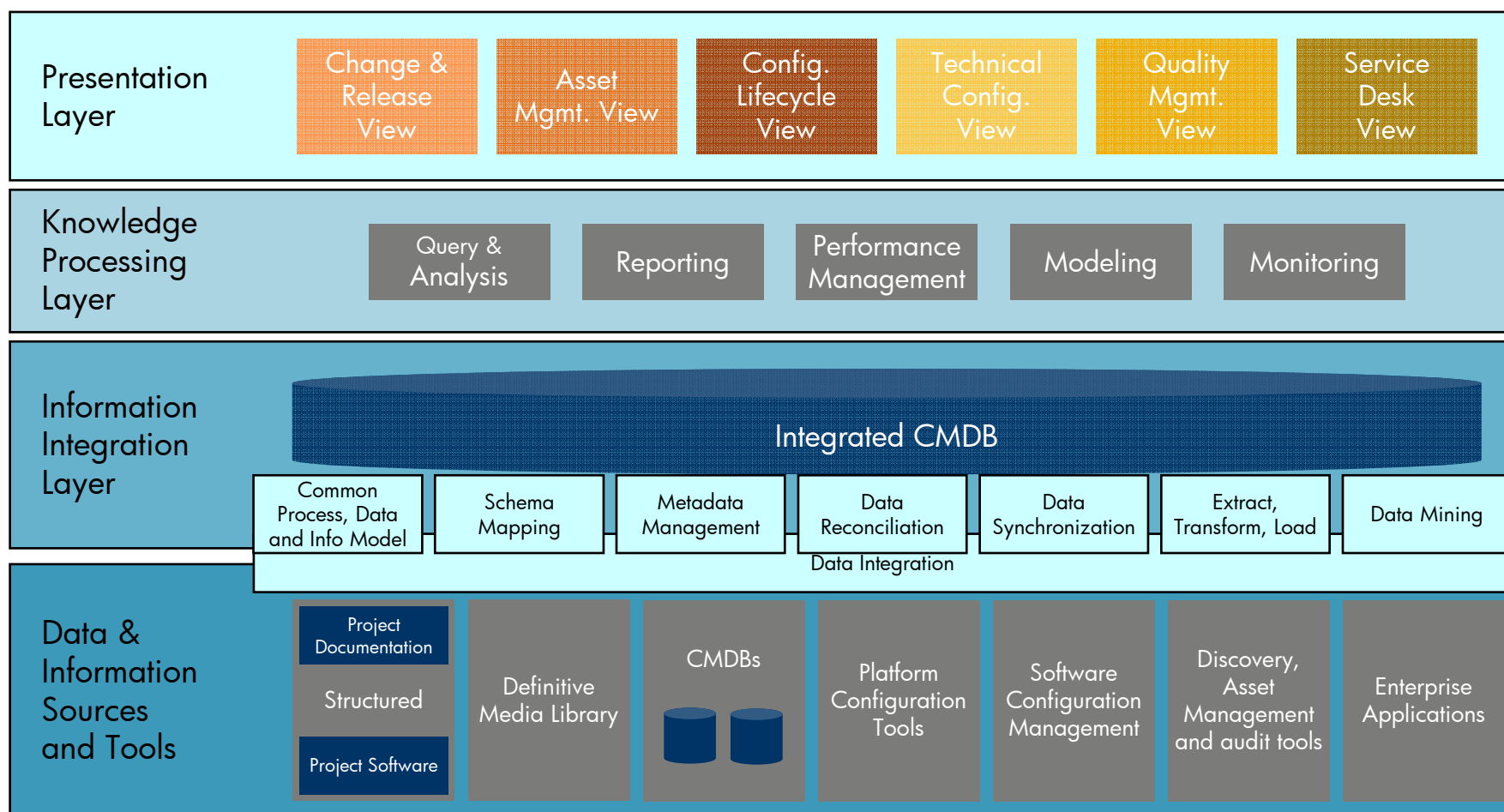
CMS disponuje nástrojmi pre zber, ukladanie, správu, aktualizáciu a prezentovanie dát o všetkých konfiguračných položkách a ich vzťahoch. CMS je udržiavaný procesom Configuration Management a využívajú ho všetky ITSM procesy.

Príklady využitia CMS

- Objavenie prvkov infraštruktúry z viacerých technologických domén a nástrojov a znázornenie ich závislostí
- Zobrazenie vzťahov a dopadov medzi business službami a IT zdrojmi, ktoré ich podporujú
- Analýza incidentov a problémov v kontexte dotknutých konfiguračných položiek a ich minulých zmien
- Udržanie aktuálnosti konfiguračných dát pri implementácii zmien
- Zabezpečenie zlučiteľnosti súvisiacich zmien (z hľadiska funkčného aj plánovacieho)
- Udržiavanie histórie konfigurácií pre účely auditu
- Riešenie nesúladu autorizovanej a skutočnej konfigurácie
- Vyradenie IT aktív bez narušenia na nich závislých služieb

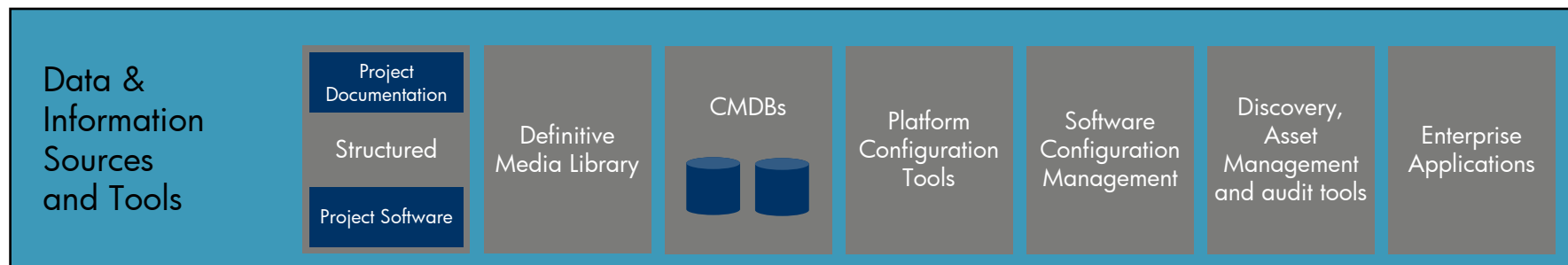
Configuration Management System

Zdroj: ITIL v3, Service Transition, príklad CMS

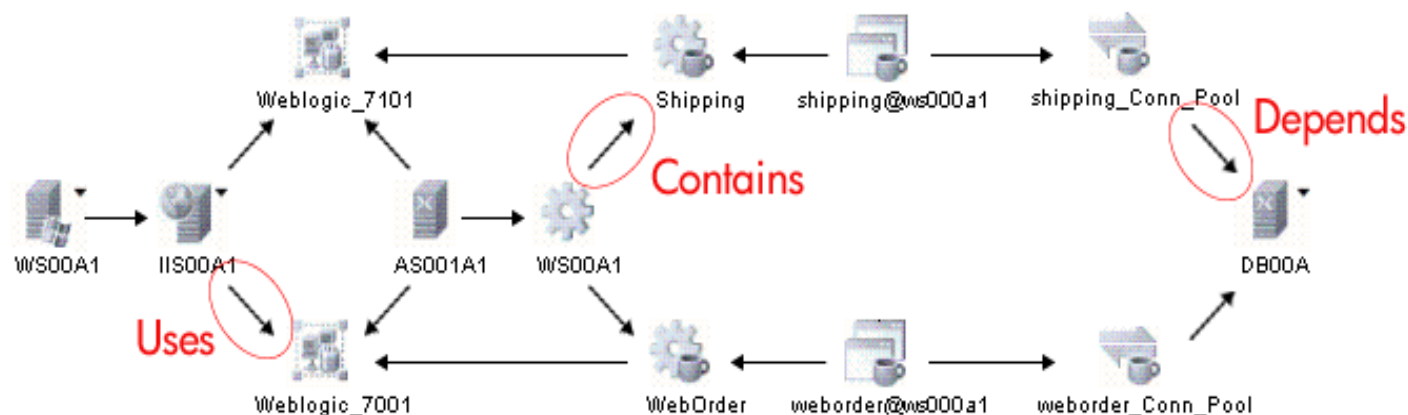


CMS – Data & Information Source

- Možnosť integrovať viaceré fyzické CMDB
 - Discovery nástroje zamerané na jednotlivé technologické oblasti
 - Prístup k dátam v inventároch aktív namiesto ich duplikovania
 - Prepojenie na systémy správy konfigurácií a sw návrhov
 - Sprostredkovanie údajov z DML knižníc
-
- CMS integruje a zladí dáta z rôznych zdrojov do jednotného pohľadu



Objavenie IT komponentov a ich závislostí

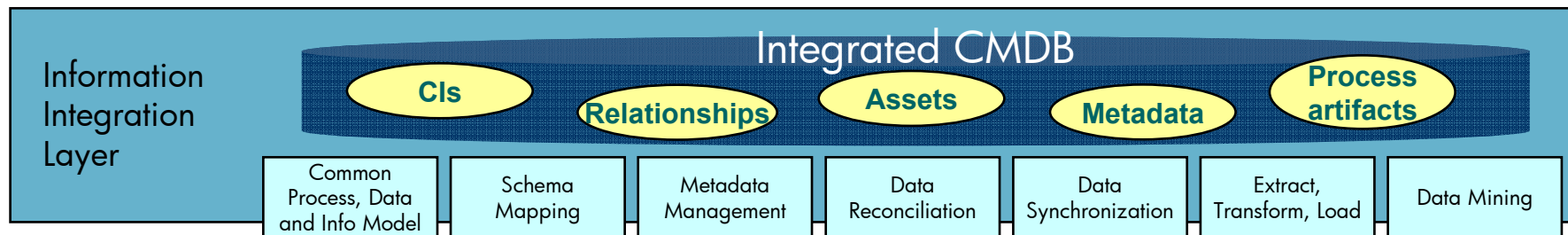


Zdroj: HP Universal CMDB

- Aplikačné komponenty
- Databázové komponenty
- Servery a ich zdroje
- Sieťové zariadenia (routers, switches, load balancers, firewalls)
- Storage prvky vrátane polí, logických diskov a prepojovacích prvkov
- Virtuálne prostredia vrátane file systémov, diskov a sieťových interfejsov
- Mainframe (atribúty ako lpars, sysplexes, tcp, udp a start tasks)

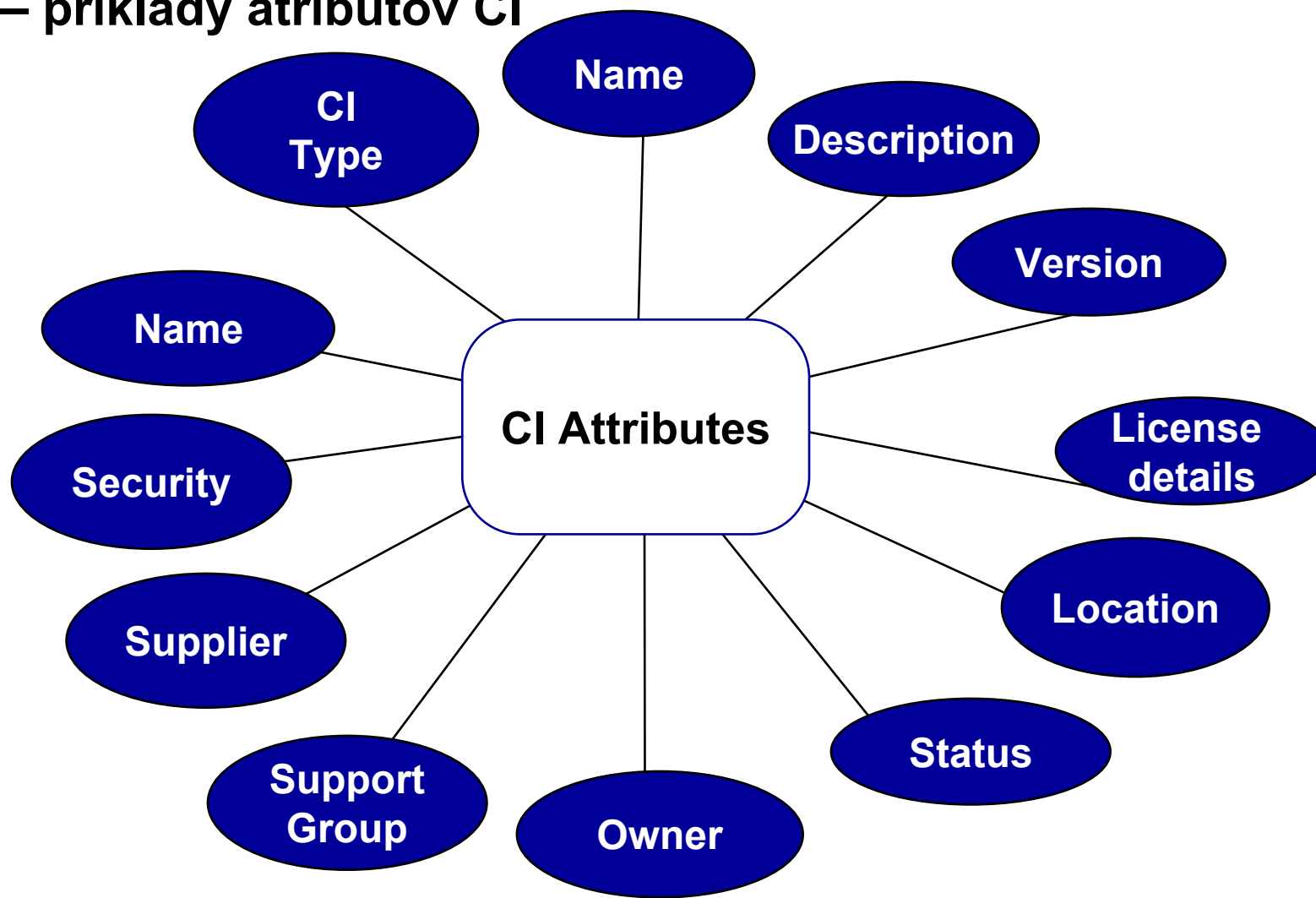
CMS – Information Integration Layer

- Rozšíriteľný dátový model
- Federácia údajov o aktívach a konfiguráciách z viacerých zdrojov
- Rekonsiliácia rôznych informácií o tých istých prvkoch

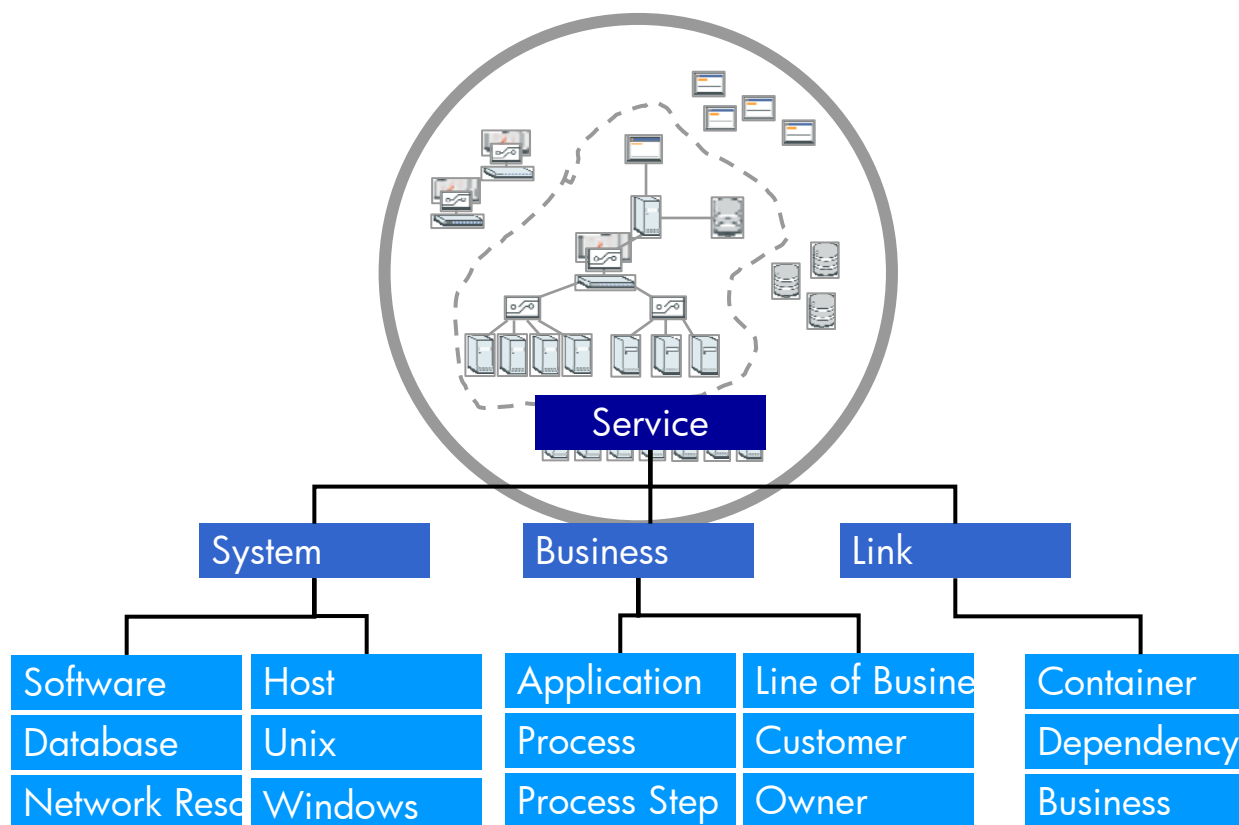


- Súhrnný pravdivý obraz o komponentoch služieb a ich závislostiach

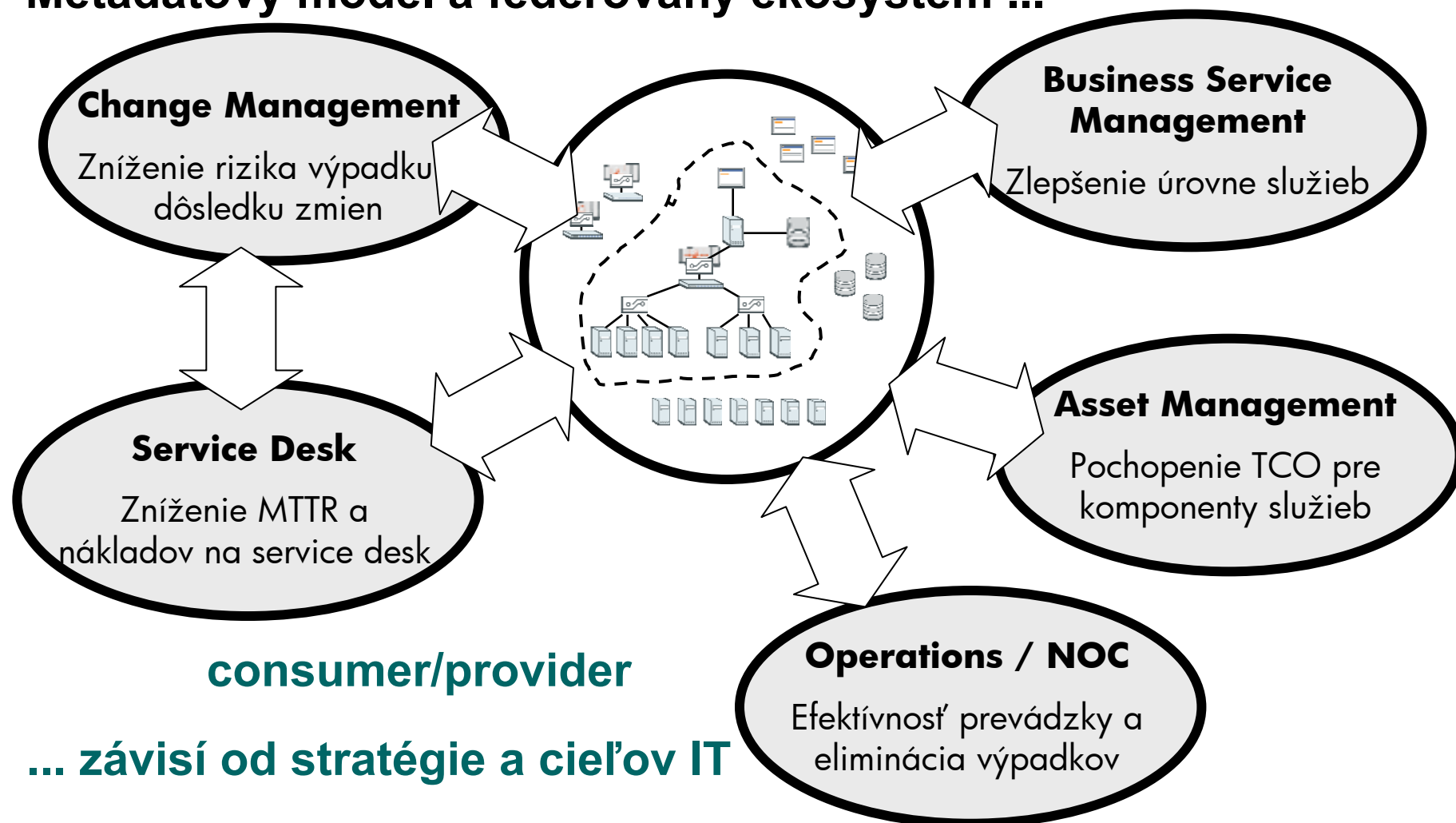
CMS – príklady atribútov CI



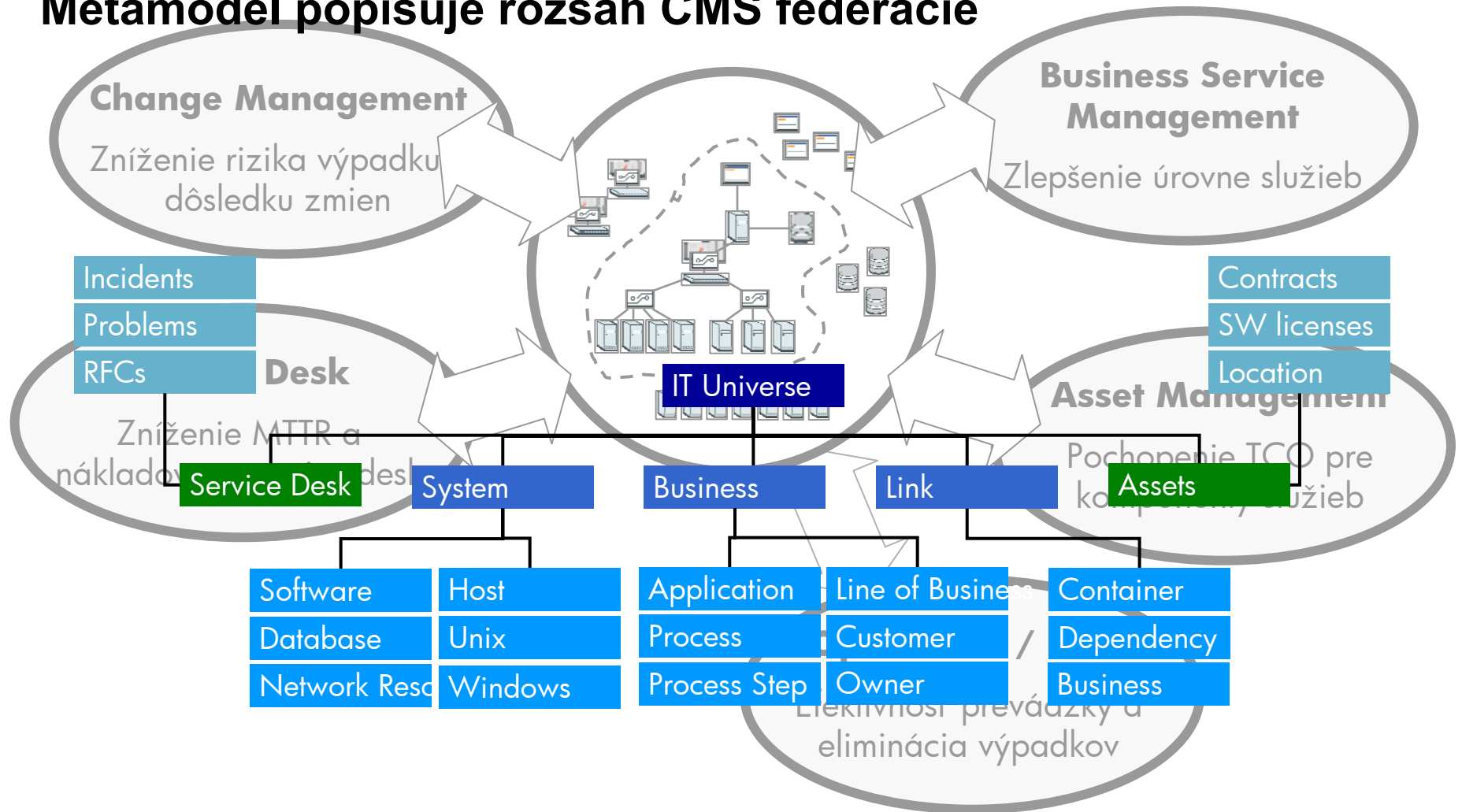
Jednotný rozšíriteľný dátový model pre služby



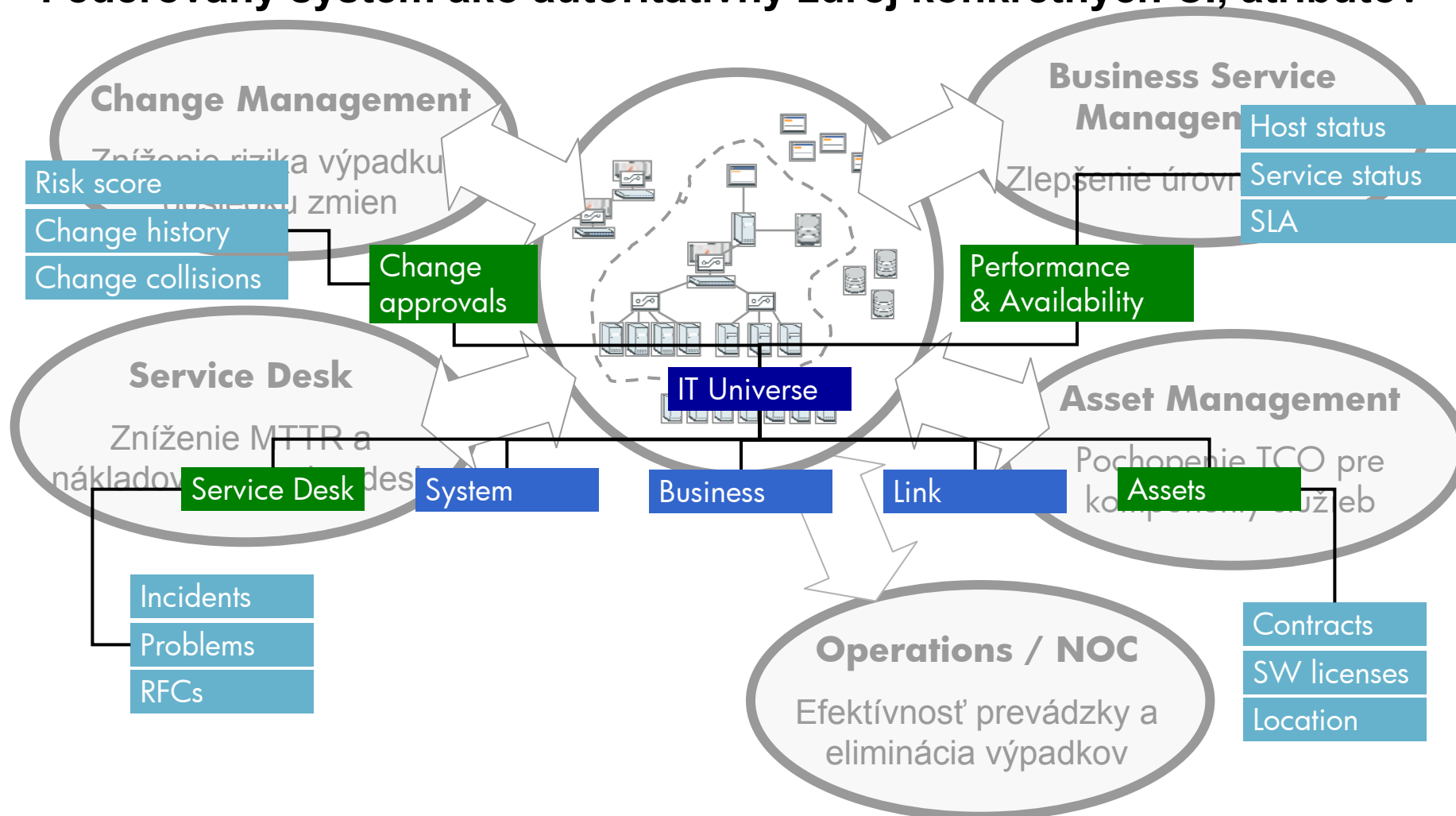
Metadátový model a federovaný ekosystém ...



Metamodel popisuje rozsah CMS federácie



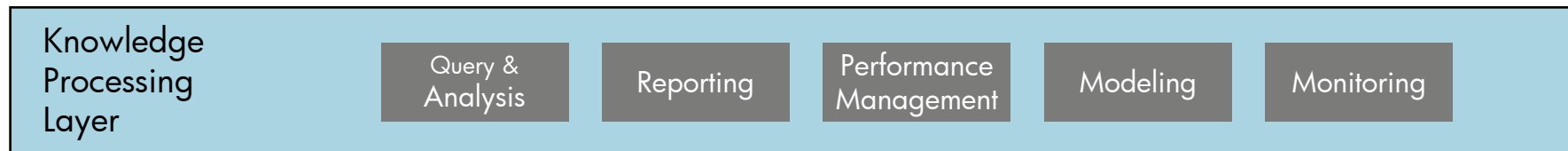
Federovaný systém ako autoritatívny zdroj konkrétnych CI, atribútov



CMS Federácia

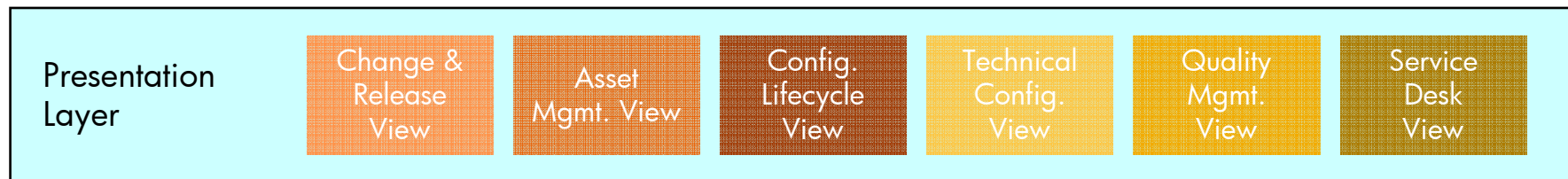
Všeobecné požiadavky	CMS Požiadavky	Popis
Service context	Service Data Metamodel	Modeluje a riadi ako dáta z viacerých zdrojov logicky súvisia so službami
Data source registry	Data Source Registry	Správa zdrojov dát a prístupov k nim
Common reference points	CI Identity Reconciliation	Rozpoznanie tých istých CI v rôznych systémoch
Query mechanism	Dynamic Query	Tvorba dotazov s dynamickými parametrami a vrátenie výsledkov z viacerých zdrojov na požiadanie
Data Mapping	Transformation	Transformácia do/zo spoločnej syntaxe a formátu
Security	Access control	Riadenie úrovni prístupu používateľov podľa potrieb

CMS – Knowledge Processing Layer



- Analýza závislá od účelu využitia informácií
- Reporty aktuálnej, plánovanej konfigurácie, porovnania, história, ...
- Performance management vo vzťahu na služby
- Vizuálne zobrazenie modelu podľa kontextu
- Monitoring scorecards, dashboards, alerting

CMS – Presentation Layer



- Pohľady pre jednotlivé procesy
 - detaily o CI, vzťahoch a procesných artefaktoch
 - topologické pohľady závislostí, napr. ktoré služby závisia od navrhovaného RfC
- Podpora spolupráce naprieč procesmi a ľuďmi
 - napr. zobrazenie incidentov pre správcu aktív
 - porovnanie aktuálnej a minulej konfigurácie CI v kontexte riešeného problému

Čo požadovať od CMS?

- Šírku a detailnosť discovery a automatické mapovanie závislostí
- Možnosti a nástroje pre integráciu iných dátových skladov
- Schopnosti rekonsiliácie dát z rôznych zdrojov
- Komplexný a rozširiteľný dátový model
- Integrované informácie o aktívach a konfiguráciách
- Vzťahy medzi CI a artefaktami procesov
- Správa a audit autorizovaných a aktuálnych konfigurácií
- Vstavany reporting
- Riadenie prístupu používateľov k autorizovaným dátam
- Integrovaná prezentačná vrstva pre spoluprácu medzi procesmi a používateľmi

Zhrnutie

- CMS poskytuje základ pre zdieľanie a správu informácií o aktívach služieb v celom ich životnom cykle naprieč celým ITSM
- CMS poskytuje jednotný konfiguračný model služieb, ich komponentov a infraštruktúry
- CMS spája širokú škálu údajov z viacerých zdrojov použitím federácie
- CMS zachytáva vzťahy medzi aktívami služieb a CI navzájom, ale aj voči artefaktom ďalších ITSM procesov

... CMS nie je len ďalší názov pre CMDB