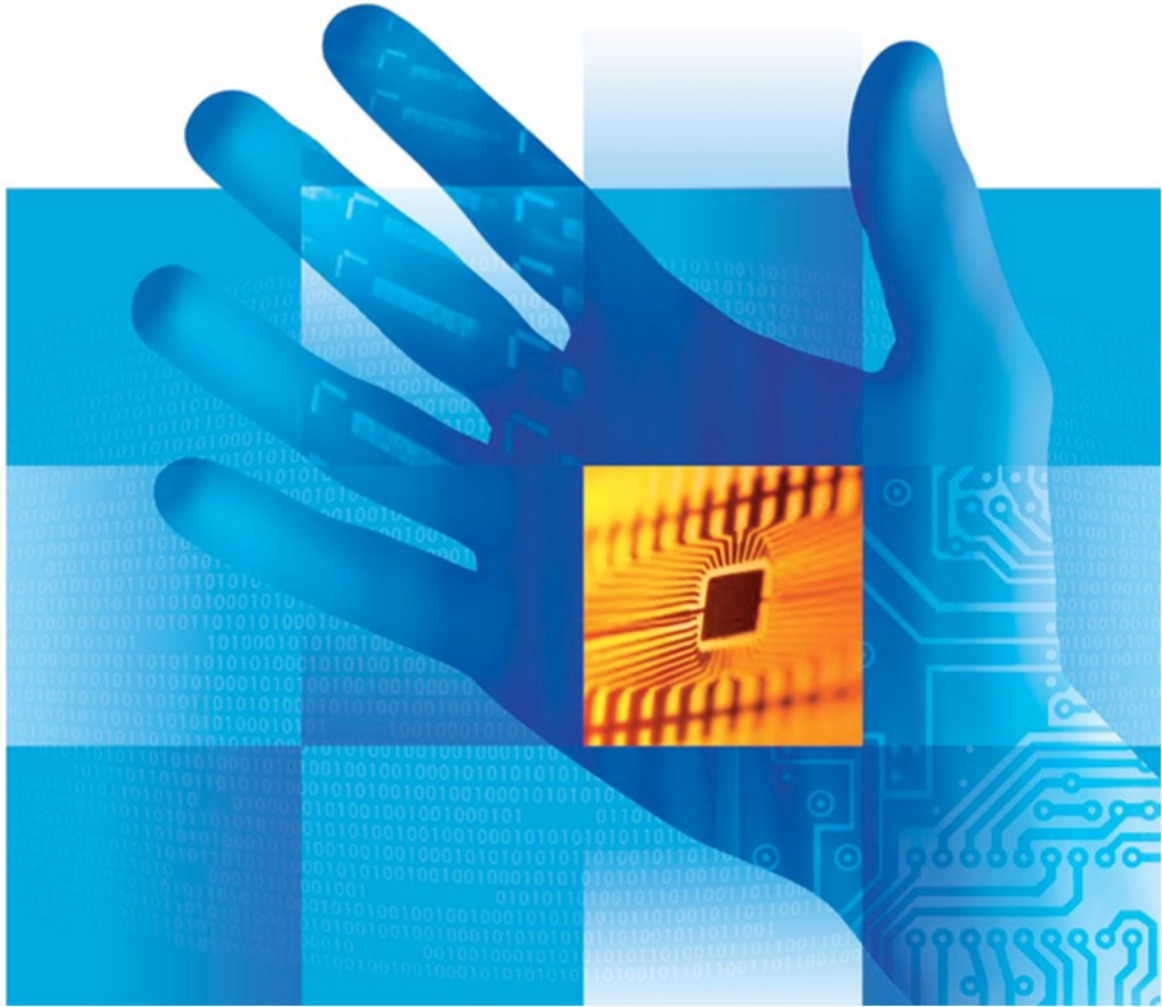
Základní procesy ITIL v3



Štěpán Kuchař

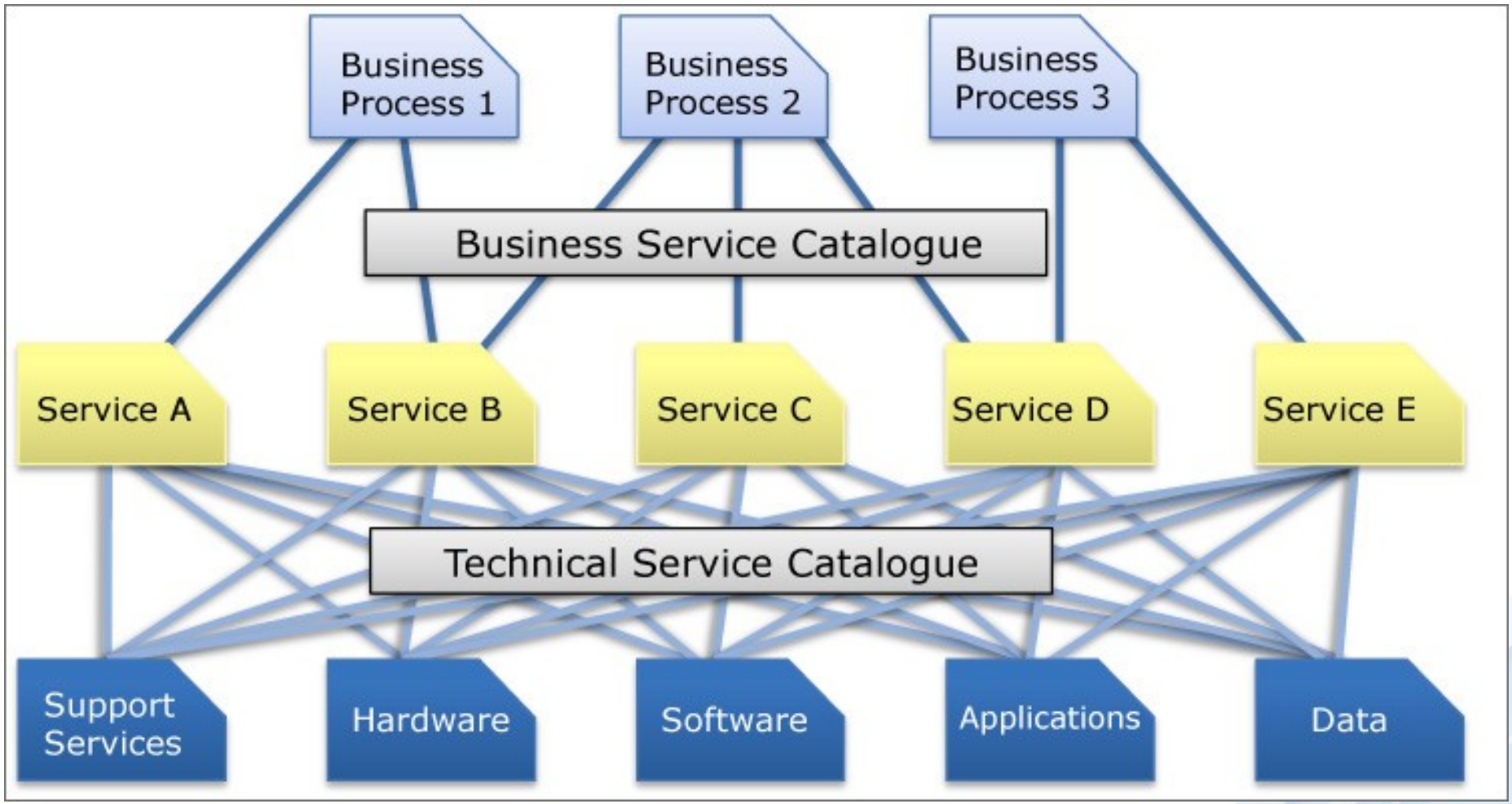
stepan.kuchar@vsb.cz

VŠB-TUO FEI
Katedra informatiky

Service Catalogue Management

- proces části Návrh služeb
- cílem je správa katalogu služeb
  - seznam a popis všech poskytovaných služeb zákazníkům
  - zachycuje vazby mezi službami, manažera služby a znalé specialisty, prioritu služby, dopad při výpadku, apod.
  - je rozdělen na část byznys služeb a technických služeb

Byznys a technické služby



Service Level Management (SLM)

- proces části Návrh služeb
- zajišťuje stanovení a řízení úrovně kvality služeb podle požadavků zákazníka
  - projednávání, definování, měření a revidování kvality
  - kvalita každé služby je definována vlastním SLA (Service Level Agreement)
  - ve fázi návrhu poskytování služby funguje jako primární rozhraní mezi zákazníkem a podnikem (podobně jako Service Desk v operativní fázi)

Service Level Agreement (SLA)

- dohoda o požadované kvalitě poskytování služby zákazníkovi
- mýtus o kvalitě: „Všechny služby musí běžet nepřetržitě při plnění nejvyšších záruk.“
- zajištění jen takové úrovně kvality, která je výhodná pro obě strany
  - s vyšší kvalitou roste cena poskytování služby

Service Asset and Configuration Management

- proces části Přechod služeb
- stará se o správa prvků organizační infrastruktury, která slouží k podpoře služeb
  - identifikace, popis a evidence konfiguračních položek (Configuration Item – CI) a jejich vazeb
  - správa a udržování systému správy konfigurace (Configuration Management System – CMS) a konfigurační databáze (CMDB)
  - udržování záložních prvků pro případ výpadku prvku infrastruktury

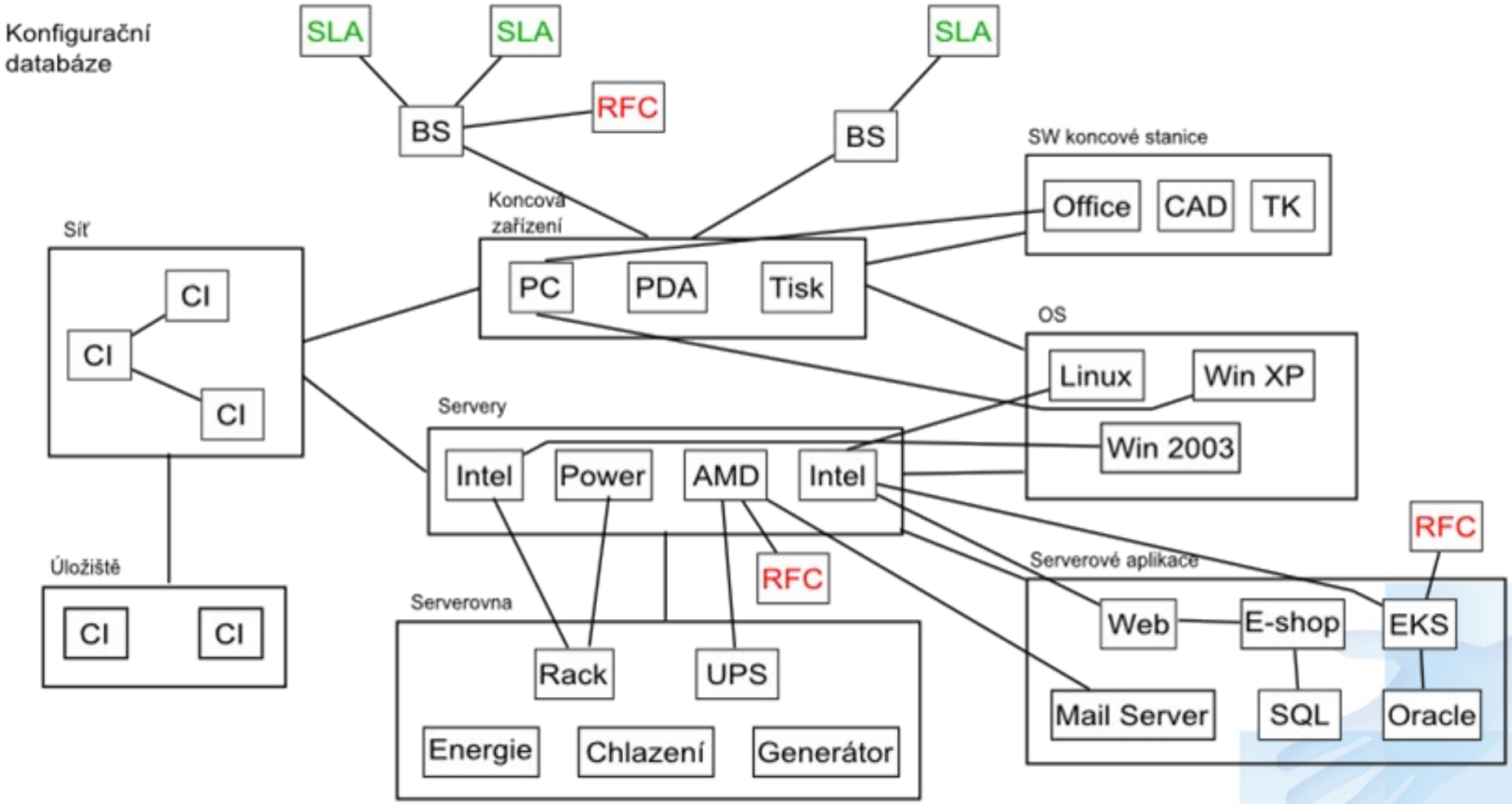
Konfigurační položky (CI)

- jakákoli komponenta, která je spravována za účelem dodávky služby
- typicky zahrnují HW, SW, stavby, lidi, dokumentaci, ale i procesy, služby a dokumenty (SLA, RFC, apod.)
- jsou vzájemně provázány, pro jednodušší odhalení příčiny výpadku služby a jeho vliv na okolní služby
- životní cyklus CI

CMS a CMDB

- CMS je systém pro správu infrastruktury konfiguračních položek
- využívá CMDB – databáze obsahující veškeré informace o infrastruktuře
- obsahuje i historický pohled na stav CI
  - Configuration Baseline – schválená konfigurace, od které se odvíjejí všechny změny
  - Snapshot – uložení historického stavu konfigurace (např. při výskytu chyby, aby bylo možné porovnávat s aktuálním stavem)

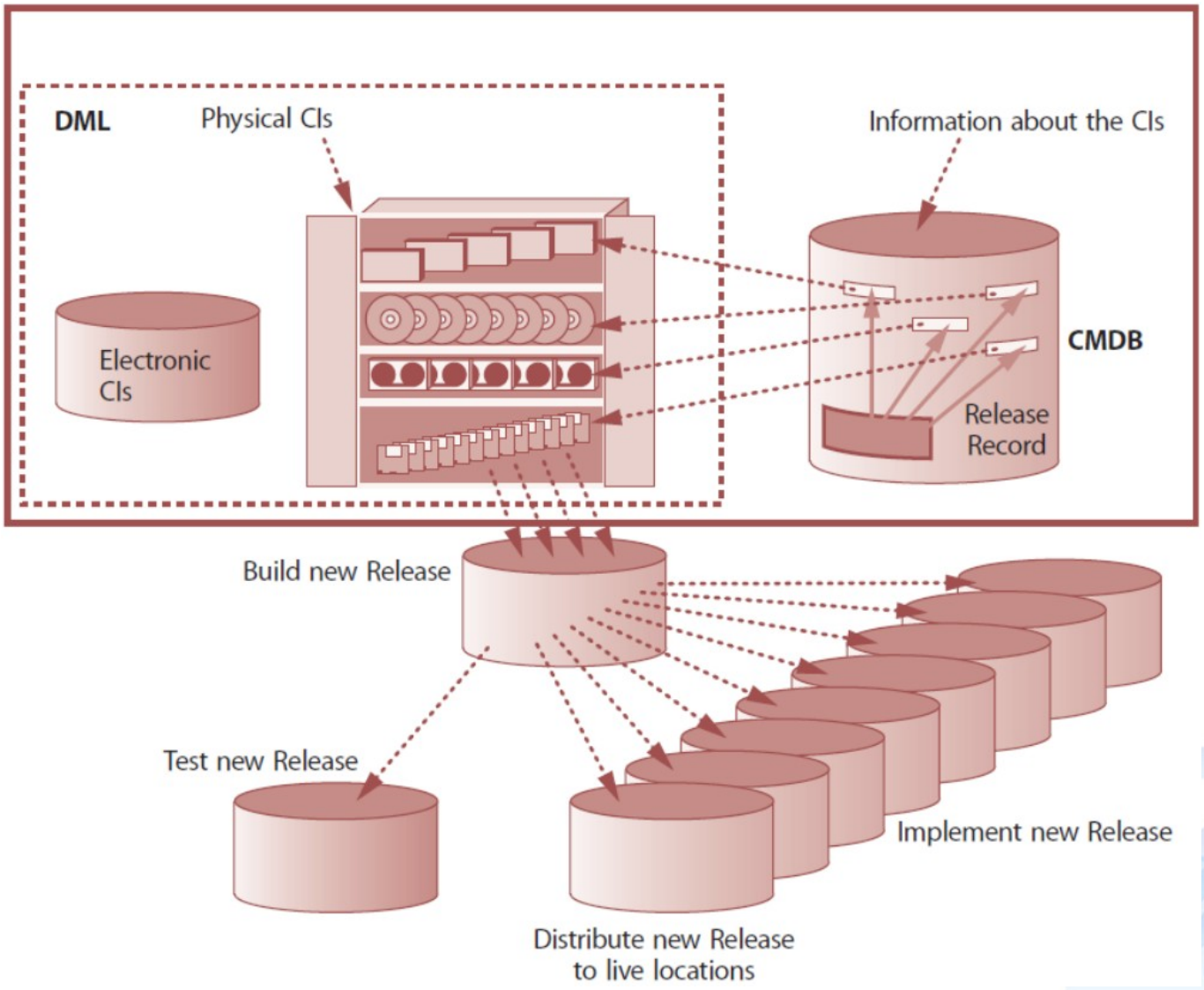
Příklad CMDB



Definitive Media Library (DML)

- DML je knihovna všech autorizovaných kopií SW používaného v infrastruktuře
- spravuje všechny oficiální verze nakoupeného i vytvořeného SW
- součástí je i dokumentace k uloženému SW, licenční ujednání, atd.
- spravuje i knihovnu fyzických médií, na kterých jsou základní verze SW uloženy

Definitive Media Library (DML)



Definitive Spares

- definitive spares je fyzické úložiště všech záložních HW komponent infrastruktury
- záložní komponenty odpovídají živým komponentám v infrastruktuře
  - slouží jako náhrady pro živé komponenty při selhání nebo výpadku
  - urychlení zprovoznění služby při výpadku nahrazením chybové komponenty a analýza jejich chyb mimo živou infrastrukturu

Event Management

- proces části Provoz služeb
- zabývá se sledováním a kategorizací událostí a změn stavu prvků infrastruktury
  - monitorování funkce CI a ohlašování jejich výpadků a poruch
  - filtrování a kategorizace událostí a rozhodování o správné reakci na tyto události
  - porovnání události s dalšími dostupnými událostmi a nalezení vazeb mezi nimi
  - revize reakcí na události a úprava pravidel

Událost (Event)

- událost je změna stavu, která je významná pro správu CI nebo služby IT
- výstraha nebo upozornění pocházející od služby IT, CI nebo monitorovacího nástroje
- příklady událostí:
  - zpráva z monitorovacího nástroje o nedostatku místa na disku na serveru
  - upozornění o výpadku disku z diskového pole
  - upozornění na výpadek simulačního modelu

Incident Management

- proces části Provoz služeb
- cílem je obnovit normální fungování služby co nejrychleji a minimalizovat tak dopad výpadku služby
  - zajišťuje chod Service Desku jako rozhraní pro hlášení chyb ve službách
  - spravuje celý životní cyklus incidentu a zajišťuje jeho rychlé zaznamenání, prioritizaci a vyřešení
  - udržuje rychlá dočasná řešení incidentů (workarounds) v bázi znalostí

Incident

- neplánované přerušení služby nebo snížení kvality služby
- může být i porucha CI, která dosud neovlivnila službu
- cílem je incident vyřešit co nejrychleji, i za cenu dočasného řešení

Service Desk (SD)

- základní organizační část Incident Mngmtu
- jediné rozhraní mezi poskytovatelem služby a zákazníky (Single Point of Contact SPOC)
- zákazníci i techničtí pracovníci mohou na SD oznamovat incidenty, servisní požadavky, pokládat dotazy ke službám, ...
- SD může jednoduché incidenty řešit ihned
- telefonické, e-mailové, webové rozhraní

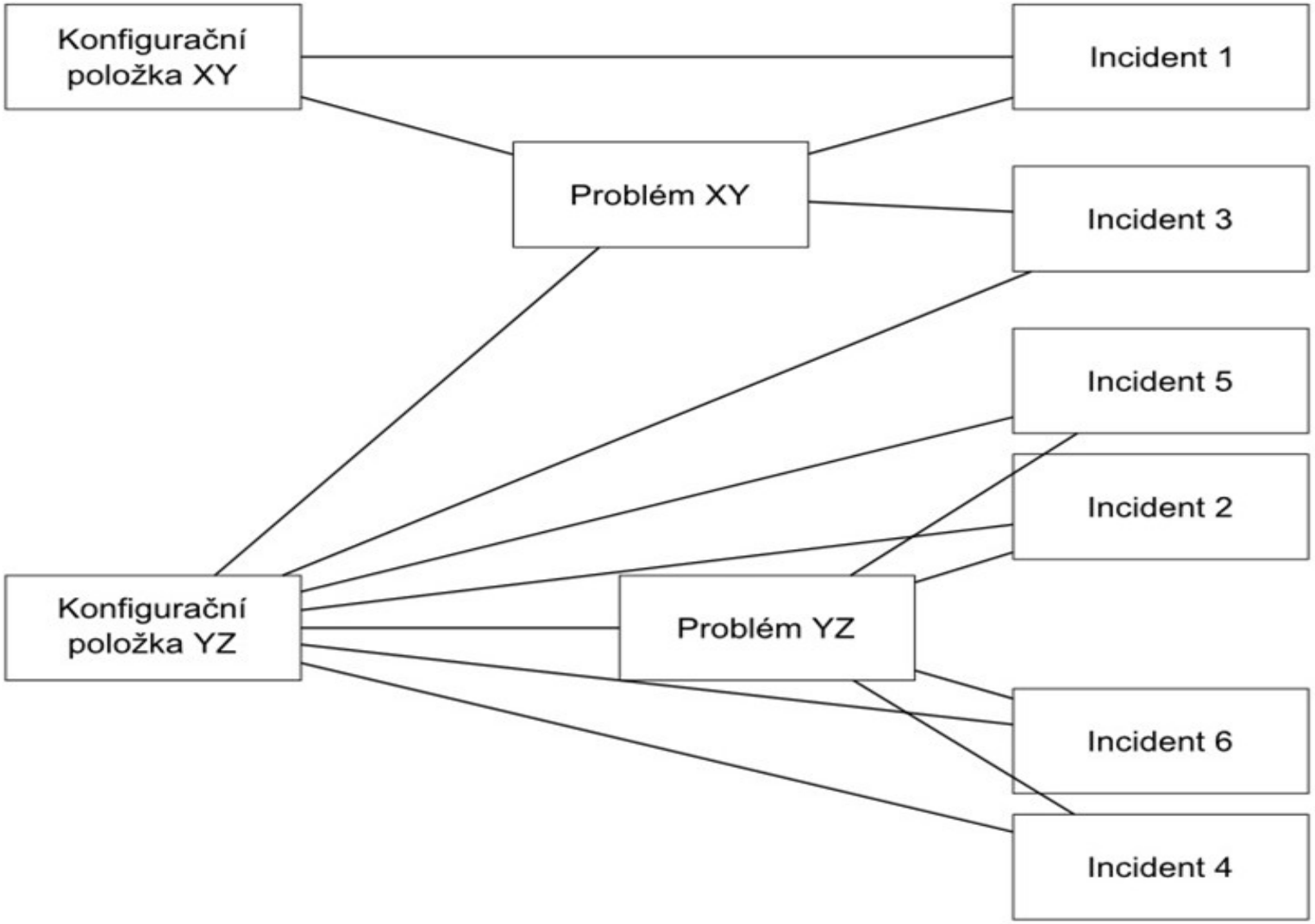
Problem Management

- proces části Provoz služeb
- cílem je správa a řešení problémů, které vznikají z opakovaných nebo souvisejících incidentů
  - hledáním příčin incidentů a jejich řešení zabraňuje dalším výskytům incidentů
  - snižuje dopad a hledá různá řešení neodstranitelných incidentů
  - zaznamenává popis a řešení známých chyb pro pozdější využití při řešení incidentů

Problém (Problem)

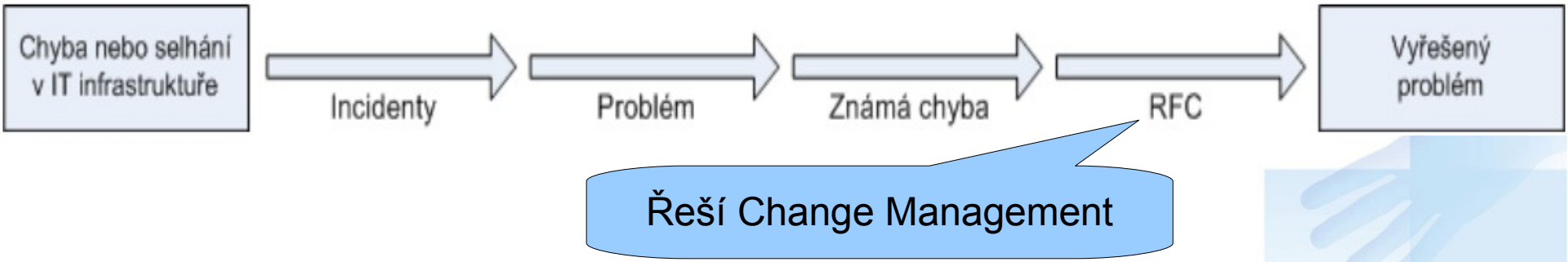
- příčina jednoho nebo více incidentů
- příčina obvykle nebývá známa v době, kdy je vytvářen záznam o problému
- cílem je najít tuto příčinu a odhalit její trvalé řešení
- může být nalezeno více řešení, potom je potřeba u všech zmínit jeho výhody, nevýhody, náklady, časovou náročnost, ...

Problém (Problem)



Známá chyba (Known Error)

- při nalezení příčiny a alespoň dočasného řešení se vytvoří záznam o známé chybě
- známé chyby udržovány v Known Error Database (KEDB)
- s KEDB pak pracuje Incident Management při hledání řešení incidentů



Change Management

- proces části Přechod služeb
- cílem je zajistit schvalovací a plánovací mechanismus pro zavádění změn při minimálním narušení IT služeb
  - standardizované a opakovatelné metody pro řešení všech typů změn
  - zaznamenávání a schvalování všech změn ve službách a v infrastruktuře
  - správa plánu změn a odstávek, aby byla co nejméně narušeno dodání služby

Požadavek na změnu (Request for Change RFC)

- formální požadavek na provedení změny
- obsahuje všechny informace o změně a vazby na související dokumenty
- změna je přidání, úprava nebo odstranění plánované a autorizované služby nebo její komponenty, včetně dokumentace
- RFC většinou vzniká při nalezení řešení problému nebo při proaktivním přístupu k vylepšování služeb

Release and Deployment Management

- proces části Přechod služeb
- cílem je naimplementovat, otestovat a nasadit naplánované změny a nové služby
  - vytváření a zajištění integrity releasů, které budou nasazeny do infrastruktury
  - zajištění hladkého nainstalování, ověření a testování, odinstalování a zálohování releasů
  - nasazování změn tak, aby se předešlo rizikům a došlo k co nejmenšímu narušení služby

Release

- soubor nových nebo změněných CI potřebných pro implementaci schválených změn do produkčního prostředí
- týká se části služby a zajišťuje vždy změnu příslušného rozsahu souvisejících CI ve službě (např. modul aplikace, celá aplikace)
- seskupují se do Release balíčků (Release Package)
  - obsahuje související releasy, které by měly být dodávány společně pro zajištění kompatibility

Způsoby nasazení

- Big Bang (metoda velkého třesku)
  - celý release balíček je nasazen najednou pro všechny uživatele ve všech lokalitách
- Phased (metoda postupného uvolňování)
  - release balíček je nejprve nasazen pro jednu skupinu uživatelů (lokalitu) a postupně se nasazuje i dalším skupinám
  - další možností je nasazování po typech CI
    - např. nejprve HW, v další fázi SW a nakonec školení

Způsoby nasazení

- metoda Pull (stažení)
  - release je umístěn na centrálním úložišti a uživatelé mají možnost si ji sami stáhnout
  - manuální stažení nové verze, automatický update při spuštění programu, apod.
- metoda Push (vnucení)
  - release je nasazen přímo do všech cílových míst bez nutnosti zásahu uživatele
  - uživatel si nemůže vybrat dobu pro aktualizaci, aktualizace je mu vnucena

Service Validation and Testing

- proces části Přechod služeb
- zajišťuje Quality Assurance postupy při vyvíjení a nasazování změn a při provozu služeb
  - plánování a provádění validací a testů, které ověří správnost nové nebo změněné služby a její schopnost naplňovat dohodnuté požadavky
  - testování releasů a jejich ovlivněných CI
  - včasné odhalení chyb v požadavcích a analýze

Typy testů

- funkcionální
  - testuje, zda funkce služby plní uživatelské požadavky a cíle
- nefunkcionální
  - testy dostupnosti, použitelnosti, bezpečnosti, kompatibility
  - testy proveditelnosti instalace, testy zálohování a zotavení služby
  - výkonnostní, zátěžové a stresové testy
  - testy údržby služby