

pannon



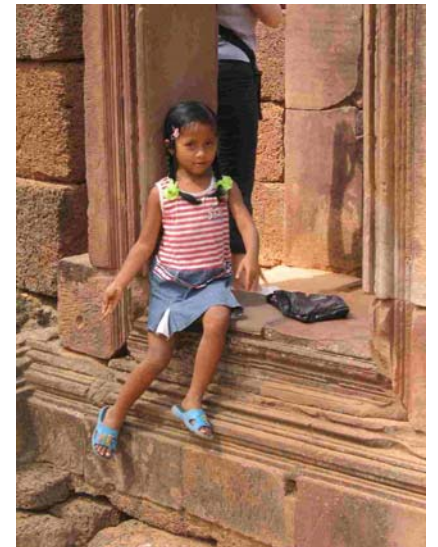
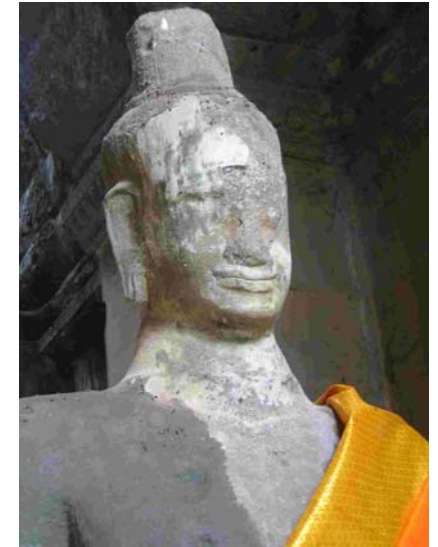
IT konfigurációkezelés a Pannonnál

Havasi Antal - Pannon

Almási József - ICON

Tartalom

- Üzleti célok
- Terjedelem
- Követelmények
- Projekttapasztalatok
- Funkcionális architektúra
- Megvalósított funkciók



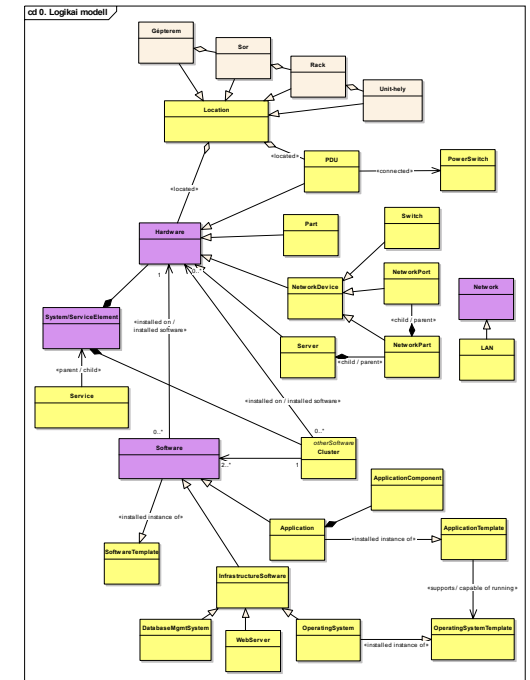
Üzleti célok

- Hatékony, proaktív, szolgáltatás- és ügyfélközpontú üzemeltetés. *Ehhez:*
- Naprakész nyilvántartás a műszaki elemekről és konfigurációkról
 - GSM/UMTS hálózat
 - átviteltechnika
 - **IT (szerver oldal)**
 - IT irodai infrastruktúra
 - alap infrastruktúra (telephely, áramellátás, stb.)
- Változáskezelés szabályozása, folyamattámogatása
 - ad hoc módosítások
 - tervezett változtatások
- Tervezett változások hatásvizsgálata
- Szolgáltatási szintek kezelése



Terjedelem

- Nyilvántartandó rendszerek
 - szolgáltatásplatformok (VAS)
 - üzleti rendszerek (BSS)
 - üzemeltetéstámogató rendszerek (OSS)
- Modellezendő rétegek
 - hardver (szerver, hálózati eszköz, tároló) és fő komponensei
 - fizikai kapcsolatok
 - telepített szoftverek (oprendszer, adatbázis, alkalmazás)
 - szoftverlicencek
 - alkalmazáskapcsolatok, rendszerkomponensek, interface-ek
 - szolgáltatások
 - szolgáltatásszintek, SLA-k



Terjedelem - 2

- Kapcsolódó rendszerek
 - Hardverelemek (konfiguráció kiolvasása telepített ügynökkel)
 - Szerver- és alkalmazásfelügyeleti rendszer (szolgáltatás szintű riasztások)
 - Trouble Ticketing rendszer (hibajegyek, tervezettmunka-jegyek)
 - Személyi és szervezeti adatnyilvántartó, helyettesítéskezelő rendszer
 - BCP (üzletfolytonosság) tervező, adattárház
- Folyamatok
 - Tervezett változás vs ad hoc változás
 - Kisebb munkák vs projektekhez tartozó éles üzemi változtatások



Fő funkcionális követelmények

- Egységes konfigurációs adatbázis (CMDB) kialakítása
- A hatókörbe eső elemek automatizált auditja (hardver- és szoftverleltár)
- Karbantartások, változások időzítése, engedélyezése
- Helyettesítések kezelése értesítési, jóváhagyási folyamatokban
- Nem tervezett változtatások automatikus felismerése
- Licencek kezelése
- Kapcsolódás meglévő hibajegykezelő rendszerhez
- Csatlakozási pénzügyi nyilvántartás felé
- Vezetői és audit-riportok
- Egyedi SLA riportok

Célok az ITIL nyelvén

- konfigurációkezelés
- változáskezelés
- SLA-menedzsment



A projekt keretei

- Tendereztetés
- Beszállítók: HP (fővállalkozó), ICON, Grepton
- Pannon oldali belső projektszervezet, projektvezetővel
- ITIL-tudás beszállítói és Pannon oldalon
- koncepcióterv >> rendszerterv >> megvalósítás >> dokumentálás >> oktatás >> bevezetés



Folyamatok kialakítása

- Kisebb munkák vs projektekhez tartozó éles üzemi változtatások

Vállalati projekt >> Műszaki alprojekt >> **Éles üzemi változtatások**

- Meglévő munkamegrendelési és tervezettmunka-kiírási folyamatokhoz való kapcsolódás
- Típusmunkákra sablonfolyamatok
 - új szerver
 - hardvermódosítás (bővítés, csere, kiépítés, leállítás)
 - szoftver upgrade, telepítés

order		license
environment		
hw-install	net-environment	
op-install		
app-install	app-connect	
audit		



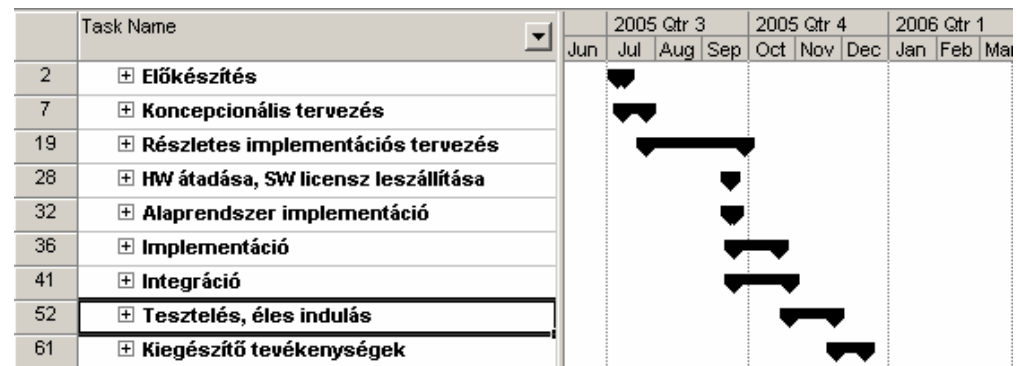
Szerepkörök kialakítása

- Konfigurációmenedzser
- Változásmenedzser
- Konfigurációfelelős
 - Üzemeltető osztályonként vagy csoportonként 1 fő
- CI-gazda
 - Minden üzemeltető kolléga
- Szolgáltatásmenedzser

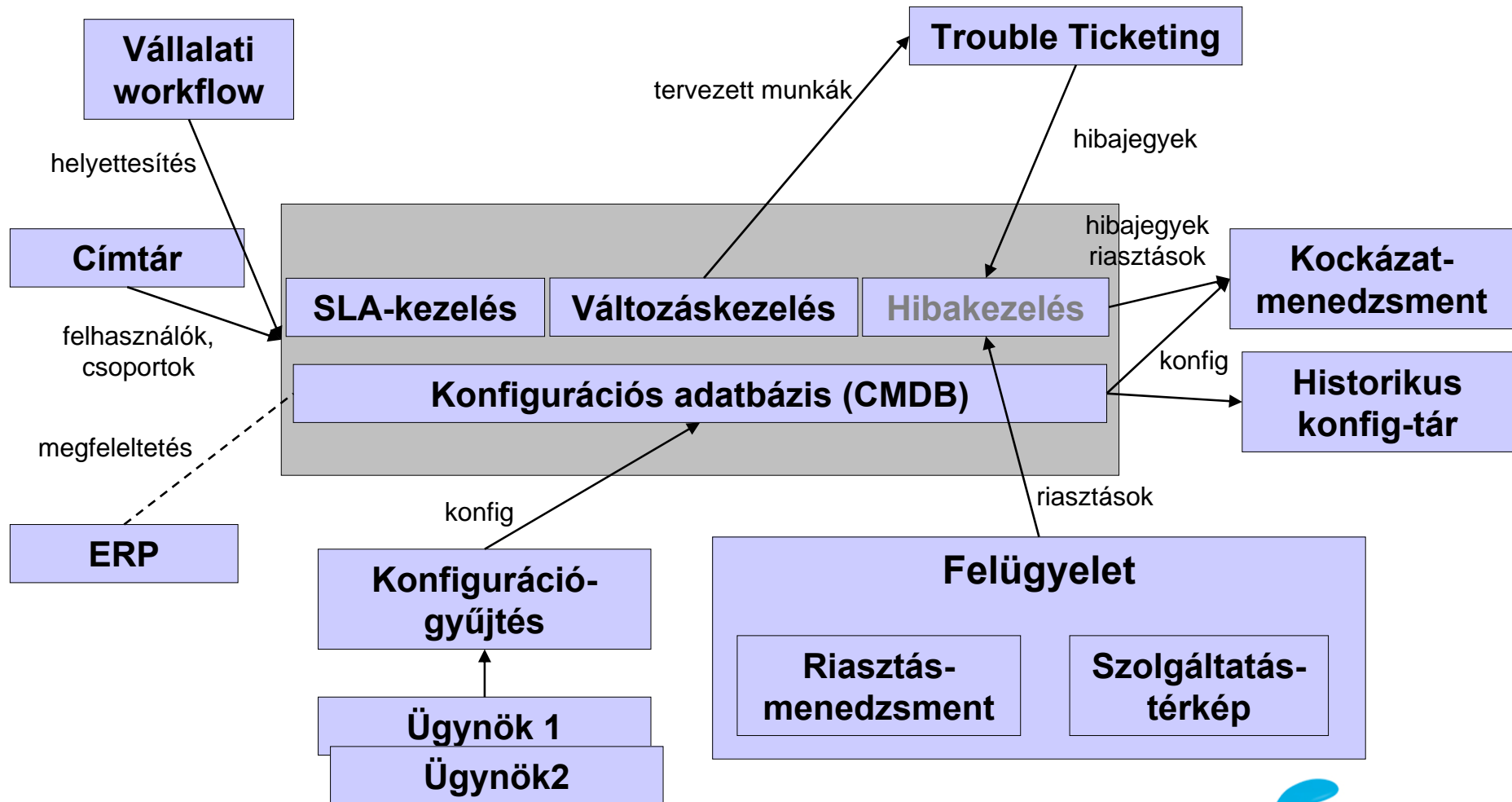


Projekt tapasztalatok

- Lépcsőzetes bevezetés szükséges a szervezet befogadókészsége miatt.
- Teljes projektátfutási idő: 8-9 hónap.
- Az ITIL csak útmutatás, nehéz a konkrét folyamatokat kitalálni.
- Gyakorlatban használható információmodell kialakítása feladat.
- Integráció a kapcsolódó rendszerekkel kihívás.
- Megrendelői oldalon erőforrásigényes tervezés, tesztelés, bevezetés, belső oktatás.



Funkcionális architektúra



Megvalósított funkciók - 1

- Active Directory címtár integráció
 - Folyamatok szereplői
 - Hiteles személyi és szervezeti (struktúra) adatok
 - Jogosultsági tagságok központi karbantartása

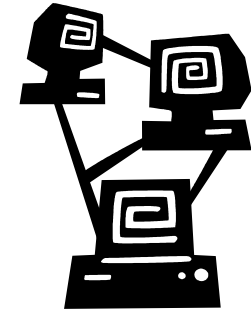


Megvalósított funkciók - 2

- Konfigurációs adatgyűjtő alkalmazásokból rendszeres adatátöltés
 - Naprakész, auditált SW- és HW-információ (amiről lehet)
 - Tervezett változások helyességének ellenőrzése
 - Nem tervezett változások felismerése
 - Kontrollált konfigurációkezelés alapja



Megvalósított funkciók - 3



- Konfigurációkezelés
 - CI kategóriák meghatározása, egyedi azonosító, névkonvenció
 - Megengedett, nem megengedett relációk (Előre definiált relációkészlet CI-k között (pl: CPU gyermek konfigurációs elem a szervernek; szoftver telepítve van egy gépre, stb.))
 - Felelősségek és jogosultságok felosztása szervezet alapján
 - Konfigurációs elemek életciklusa IT és pénzügyi szempontból elkülönítve (tesztüzem -> hidegtartalék, megrendelés -> selejtezés)
 - Kategóriaspecifikus űrlapok, csoportspecifikus nézetek, riportok (hw kapcsolatok, rendszerösszetevők, CMDB változások, törölt CI kapcsolatai), sablonok (kategóriánként segíti a rögzítést)

Megvalósított funkciók - 4

- Hibajegykezelő rendszerrel kétirányú integráció
 - Felelős rendszergazdáknak hiteles CMDB-támogatás a hibaelhárításhoz (rendszerkomponenseket, raktári csereeszközt találni, stb.)
 - Információt szolgáltat az SLA riportokhoz
 - SLA alapján határidők számolása
 - Kapcsolódás az incidenskezelési folyamathoz (hiba beazonosítása)
 - Iránymutatás a problémakezelés felé (azonos gyökerű bejelentések, rendszeresemények összekapcsolása)
 - IT-munkák adatlapjainak (munkautasítások) továbbítása a tervezett munkák egységes nyilvántartása felé



Megvalósított funkciók - 5

- Felügyeleti rendszerrel való integráció
 - Felelős rendszergazdáknak hiteles CMDB támogatás a hibaelhárításhoz
 - Információt szolgáltat az SLA riportokhoz
 - SLA alapján hibapriorizálás
 - Iránymutatás a problémakezelés felé



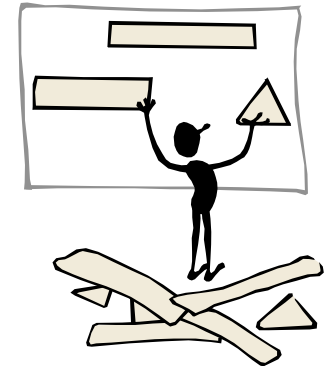
Megvalósított funkciók - 6



- Változáskezelés
 - Felelősségek és jogosultságok felosztása szervezet alapján (címtár)
 - Eszkalációs útvonalak, feltételek, értesítések
 - Tipikus munkákra sablonok felállítása
 - Feladatfelosztás (munkautasítások), párhuzamosított, egymástól függő feladatok
 - Feladatvégzések engedélyezése, jóváhagyása (munkavégzési szabályzat betartása)
 - Munkavégzők nyilvántartása (belső, külső), munkavégzés helye
 - Mezőváltóztatási korlátozások, állapotgráf (nem megengedett átmenetek, módosítások státusztól, időponttól függően)

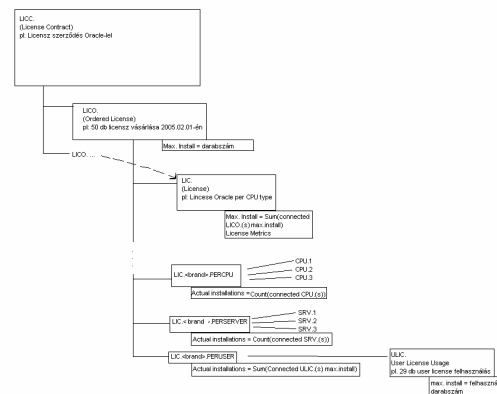
Megvalósított funkciók - 7

- Helyettesítés-nyilvántartó rendszerrel való integráció
 - Folyamatban lévő jóváhagyási folyamatokban helyettesítés (válaszolt-e már helyettesítés kezdetekor, végén?)
 - Jogosultságok átruházása (!)



Megvalósított funkciók - 8

- Licenckezelés
 - Gyártóspecifikus licenckonstrukciók
 - Szerver-, processzor-, felhasználószám (nevesített/egyidejű) - alapú, Site licencek
 - Külön vásárlások összevonása, más-más licenclélesi mód alá eső felhasználások egyesítése
 - Iránymutatás a pénzügyi- és a kapacitástervezés irányába

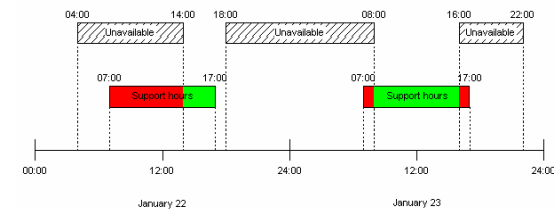


Megvalósított funkciók - 9

- SLA riportok

- 7x24 szolgáltatások
 - más-más feltételekkel munkaidőben és azon kívül
- Bemutatótermi nyitva tartáshoz kötött szolgáltatási idők (pl. ügyfélszolgálat)
- Hatásszint alapján történő csoportosítás (A, B, C súlyosság)
- Rendelkezésre állás, hibaelhárítási idők, előforduló incidensek száma
- Időegyenesre vetítés
- Nem-teljesítési riportok
- Különleges körülmények figyelembe vétele
pl: tervezett leállítás, harmadik fél hibája, stb.

	Súlyosság	Max. Hibaelhárítási idő (perc)				Előforduló hibák száma (db)		Rendelkezésreállítás	
		Munkaidőben		Munkaidőn kívül		Vállalt (max)	Tényleges	Vállalt	Tényleges
		Vállalt	Tényleges	Vállalt	Tényleges				
Szolgáltatás 1.	A	30	21	60	n/a	3	5	97%	99,40%
	B	60	70	120	60	6	4	95%	95,70%
	C	120	92	240	171	18	9		



Megvalósított funkciók - 10

- Historikus konfiguráció-nyilvántartó felé kapcsolódási felület
 - Konfigurációs adatok, relációik (release)
- Katasztrófa-elhárítási tervező alkalmazással integráció
 - Naprakész CMDB (mind konfiguráció, mind személyi adatok) alapján az érintett tervek felülvizsgálandók, pl. földrajzi elhelyezkedés alapján történő kockázatelemzéshez nyújthat információt
 - Szolgáltatás adatok, szolgáltatás-kiesési információk áttöltése, katasztrófaterv életbeléptetése (érintett eszközök, rendszerek, elhelyezkedés, helyettesítő eszközök, stb.)



Továbbfejlesztési lehetőségek

- Projekt során felmerült plusz igények megvalósítása
- Problémakezelés (azonos esemény hatására keletkező felhasználói bejelentések, rendszeresemények összekapcsolása)
- Automatikus HW- és SW-leltár kiterjesztése további platformokra, rendszerekre, hálózati eszközökre
- Konfigurációkezelés kiterjesztése tesztkörnyezetekre
- Tudásmenedzsment (Gyakran Feltett Kérdések - FAQ)
- Riportok alapján figyelem összpontosítása a problémás helyekre
- Az IT értékének „bizonyítása” számok alapján

- *Megalapoztuk a további ITIL-folyamatokat a jól körülhatárolt CMDB kialakításával.*
 - kapacitáskezelés (licencgazdálkodás), pénzügyi mgmt (ERP-s információ kapcsolat, ár nyilvántartása), szolgáltatásfolytonosság, rendelkezésre állás mgmt (SLA kimutatások), kiadáskezelés (eszközök adatainak snapshot-olása), problémakezelés (incidens és bejelentések összefűzése, közös ok keresése), stb.

