

SERVICE TRANSITION: AMIKOR MINDEN KÖLTÖZIK...

Budapest Bank székházának költöztetése 2010-ben
(HQMöve)

Esettanulmány ITIL szemszögből

Csajtai Kornél - IT Üzemeltetés vezető



2011. április 10.



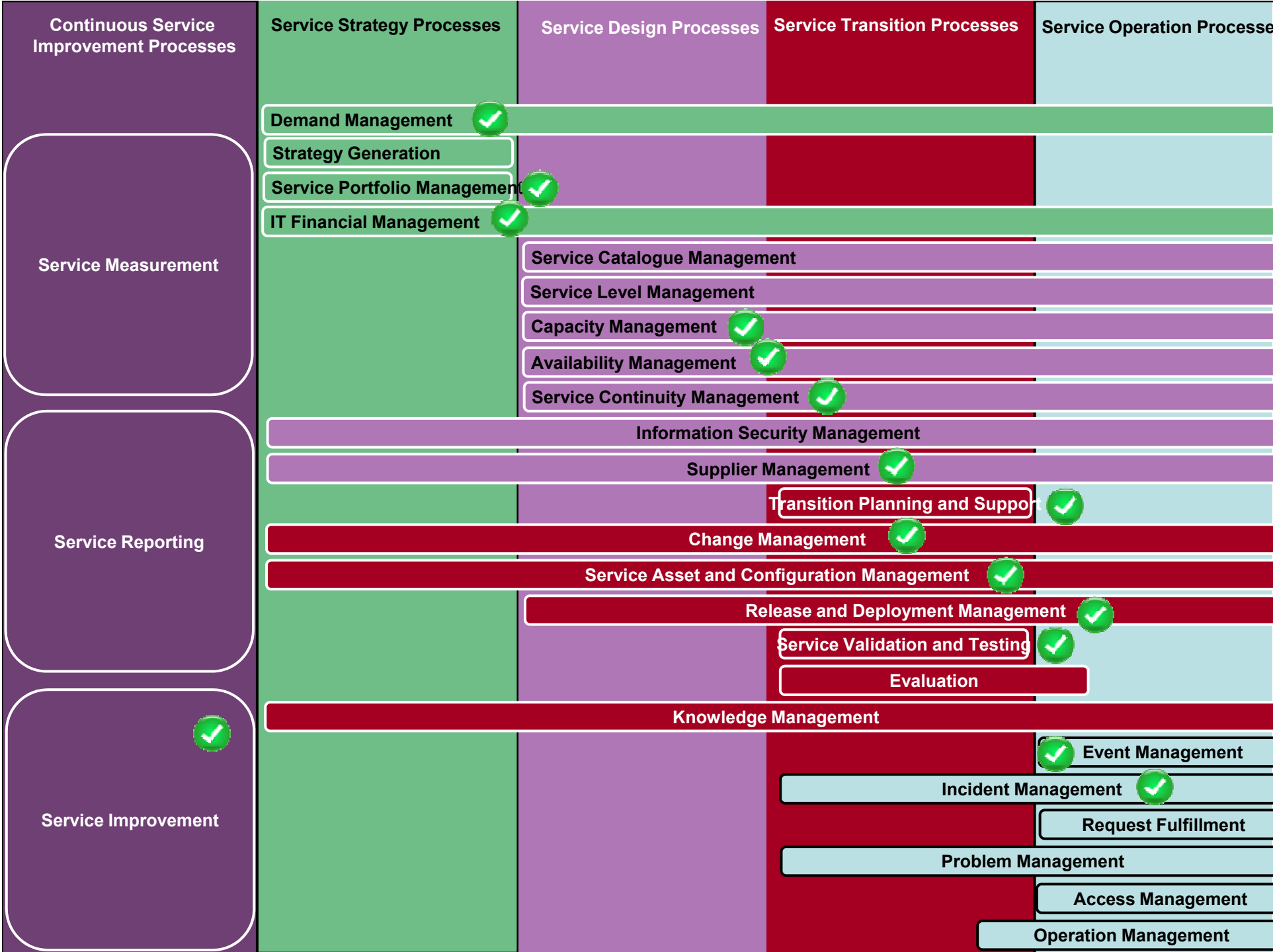
Első napom a cégben...

**Na fiúk, költözünk ...
Indul a kalandtúra**



A Vízión ...

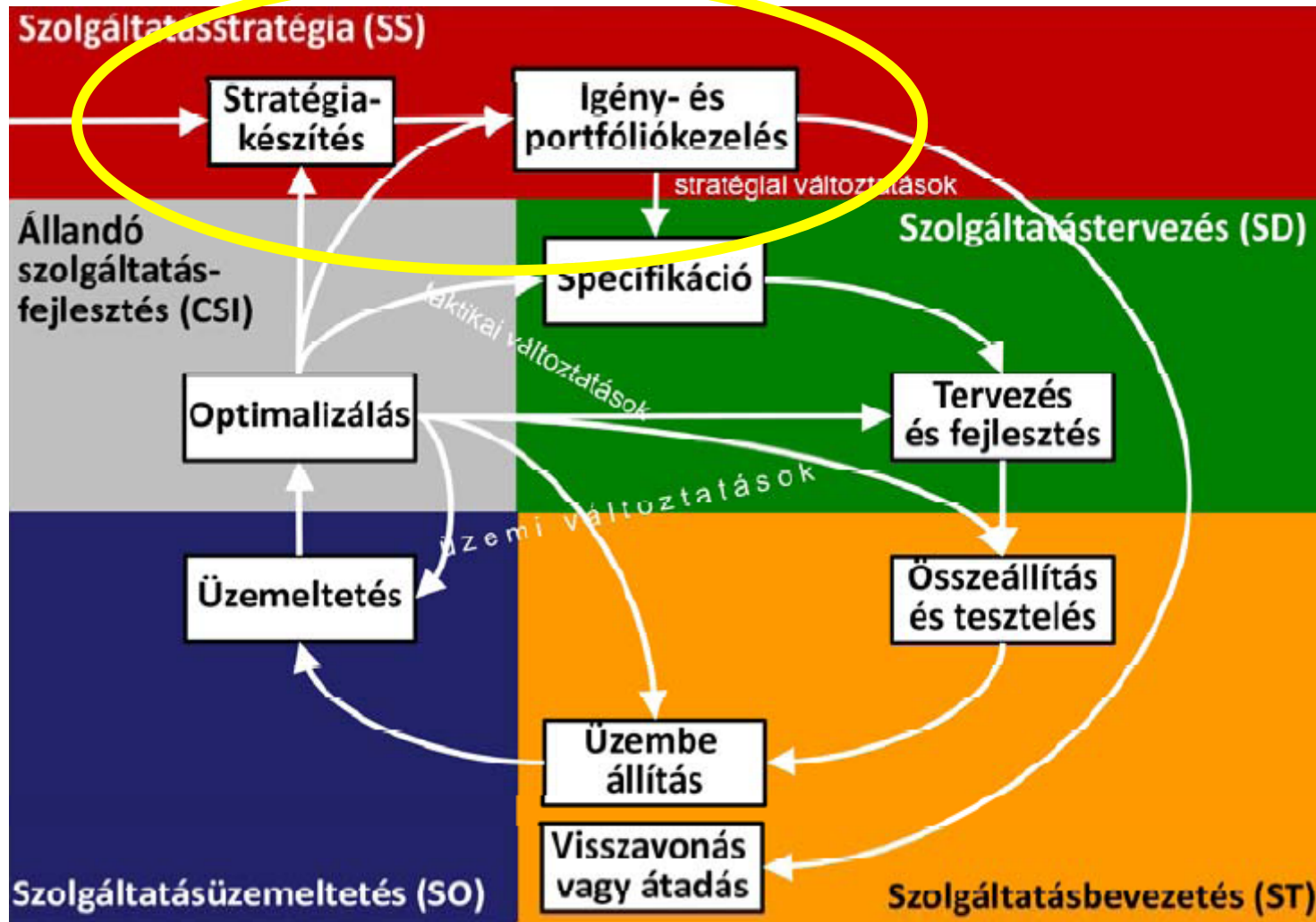




SZOLGÁLTATÁS STRATÉGIA



ITIL szolgáltatás életciklus



Szolgáltatásváltozás célja

Projektcél

- Irodaház építése
- Új adatközpont építése
- Dolgozók költöztetése
- Bankfiók költöztetése

ITIL referencia

- Szolgáltatás stratégia:
 - Elavult irodai környezet cseréje és adatközpont korszerűsítés az életciklusa alapján
 - Pénzügyi menedzsment / Üzleti tanulmány:
 - Új, korszerűbb és olcsóbb irodai környezet valamint adatközpont jobban megéri
 - A költözés 1 éven belül megtérül
 - IT üzemeltetési modell felülvizsgálata (in-/outsource)
 - Anyavállalati elvárások



Irányelvek

- Üzleti hatás nélkül (észrevétlenül) kell költözni -> Tartalék adatközpont oldalról működik a bank a költözés során (DR)
- Nincs semmilyen változtatás a költözés alatt (A -> A)
- 2 * 2 nap alatt át kell mozgatni az adatközpontot -> A szervereket a szekrényekkel együtt költöztetjük
- Hétfővégre kell szorítkozni, bankszünnap nélkül
- Egyszerűsítés, takarékosság ahol csak lehet (és ahol nem lehetséges, ott is ...)



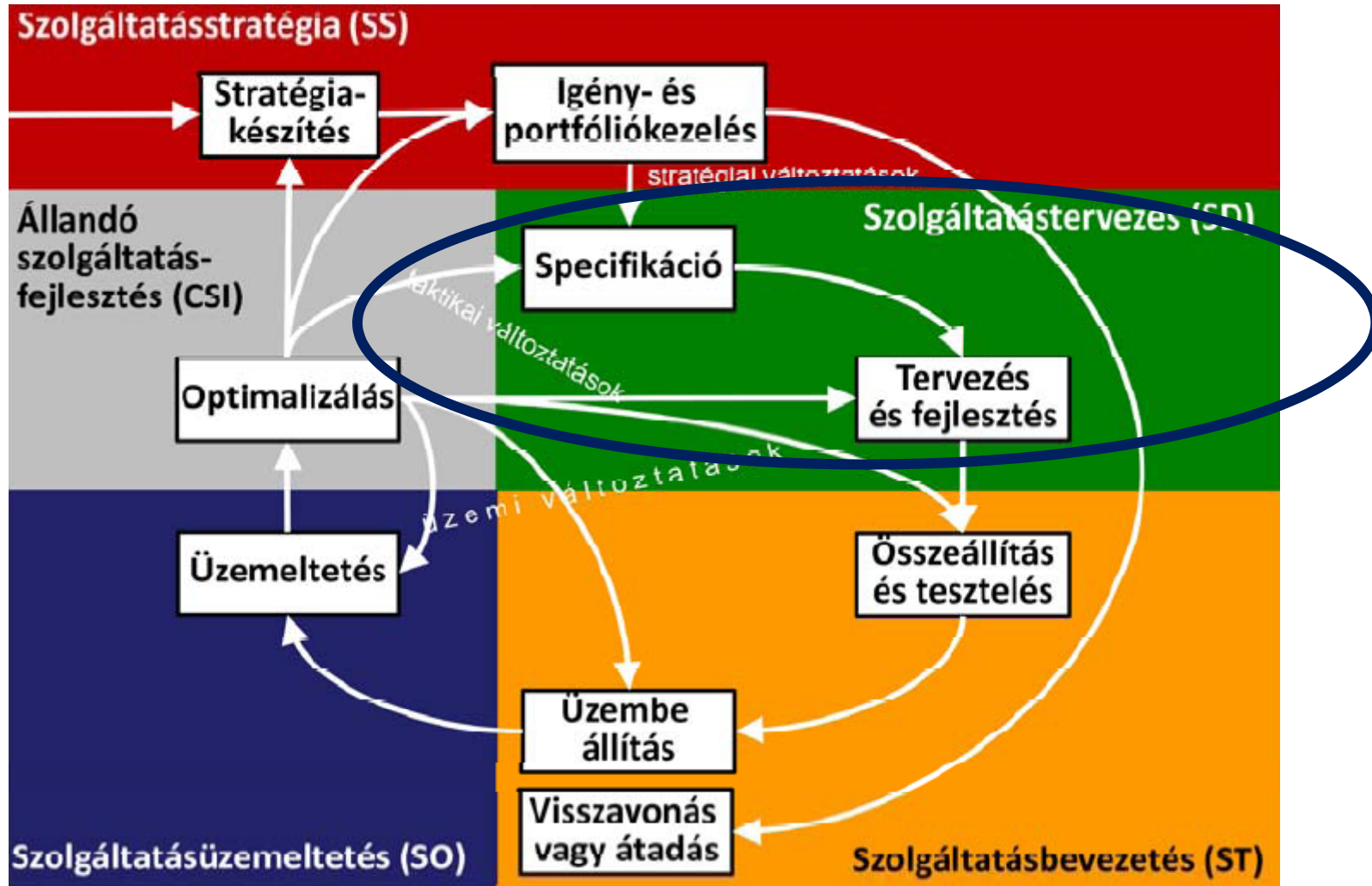
ITIL referencia

- Szolgáltatás stratégia / Igénymenedzsment
 - Új adatközpont létesítmény szolgáltatás elvárásai
 - Irodai IT környezet megváltozott elvárásai
 - Újonnan épült bankfiók elvárásai
 - Rendelkezésreállítás elvárásai
 - Pénzügyi elvárások és erőforrások / szakértelem elvárásai
- Szolgáltatástervezés / IT Rendelkezésreállítás-menedzsment
 - Alkalmas környezetet kell kialakítani

SZOLGÁLTATÁS TERVEZÉS



ITIL szolgáltatás életciklus



Releváns szolgáltatás portfólió

... és a kantine ...

- Irodatechnikai szolgáltatások ▲
- Vizuáltechnikai szolgáltatások ▲
- Számítógépes munkahely szolgáltatás
- Kommunikációs szolgáltatások (hang) ▲
- Irodai hálózati szolgáltatások ▲
- Szerverszolgáltatások ▲
- Adatközponti hálózati szolgáltatások ▲
- Adatközponti létesítmény szolgáltatások ▲



ITIL referencia

- Szolgáltatástervezés
 - Mely szolgáltatások maradnak változatlanul és melyeket módosítunk?
 - Szolgáltatásportfólió
 - Egyszerűsítés?
 - Technikai architektúra változás
 - Adatközpont topológia
 - Szerver virtualizálás, konszolidáció
 - IP Telefónia
 - Irodatechnika konszolidáció
- Szolgáltatás-továbbfejlesztés

Adatközpont

- TIER III+* kategória, 2N és 2N+1 redundancia szintek
- Skálázható kapacitás (tartalékokkal)
- Több napos működés külső áramellátás nélkül
- DC LAN – Rackswitch
- CAT6 LAN + LAN menedzsment eszköz
- Zöld épület (11 °C)
 - Aktív és nyomott álpadlós hűtés
 - Energiamentes rendszer
 - Korszerű szabadlevegős hűtés



* The Uptime Institute – Tier Performance Standards; 99,98% - 99,99%

ITIL referencia

- Szolgáltatástervezés
 - Követelményelemzés
 - „Vágyalom” -> „Véleménycsere”
 - Meghatározott követelmények
 - Tervezés
 - Pénz, pénz, pénz ...
 - „Realitások”
 - „Nem engedek belőle...”
 - „De igen ...”
 - „Az én szakértőm okosabb ...”
 - „Az enyémnek meg igazán LETT ...”
 - Gránitba vésett szavak”
- Szolgáltatástervezés / Létesítmény architektúra

IT Infrastruktúra számokban*

- 14867 négyzetméter hasznos iroda terület
- ~300-400 négyzetméter gépterem
- 235 km LAN kábel
- 320 km elektromos kábel
- 50 km optikai kábel
- 4200 LAN végpont
- 2 diesel generátor gázolajtartályokkal
- 7 UPS
- 2 folyadékhűtő és puffer tartály
- 2 fizikai áramkörkapcsoló
- 29 GE elosztószekrény
- 4 IT rack szoba
- 585m vízcsövek a gépterem hűtéshez
- 9 telco szolgáltató



* A megadott számok védett információk miatt eltérhetnek a valós helyzettől



Iroda költöztetés számokban

- ~ 1000 új IP telefon
- ~ 1500 férőhely kialakítása
- ~ 5000 költöztetett IT eszköz
- 35 tárgyaló
- 9 oktató terem
- ~ 60 Multifunkciós eszköz
- Projektorok, LCD TV-k, kijelzők
- Központi bank fiók költöztetés



Adatközpont költöztetés számokban

- 3 fázis: 3 hétvége
- ~ 40 gépszekrény költözött
- ~ 2-300 fizikai szerver költözött
- ~100 ember dolgozott a költözésen
- 5 support cég a helyszínen



Bankolunk - Minden körülmények között ...

Folyamatos szolgáltatások

- Kiesés nélkül csak a tartalék adatközpont segítségével lehetett költözni a 7*24 szolgáltatások esetében
- Frissítettük az üzleti alkalmazás rangsort (BIA)
- Disaster Recovery képességet felmértük és ellenőriztük a fenti szempontok alapján – DR teszt
- DR terveket aktualizáltuk
- Elindult a szükséges DR képesség aktualizálása (kapacitás, rendelkezésreállás, rendszerlefedettség) – Top 70 alap banki funkcióra X napos folyamatos üzem biztosítása a tartalék adatközpontból



Kapacitás menedzsment
megegerősödése

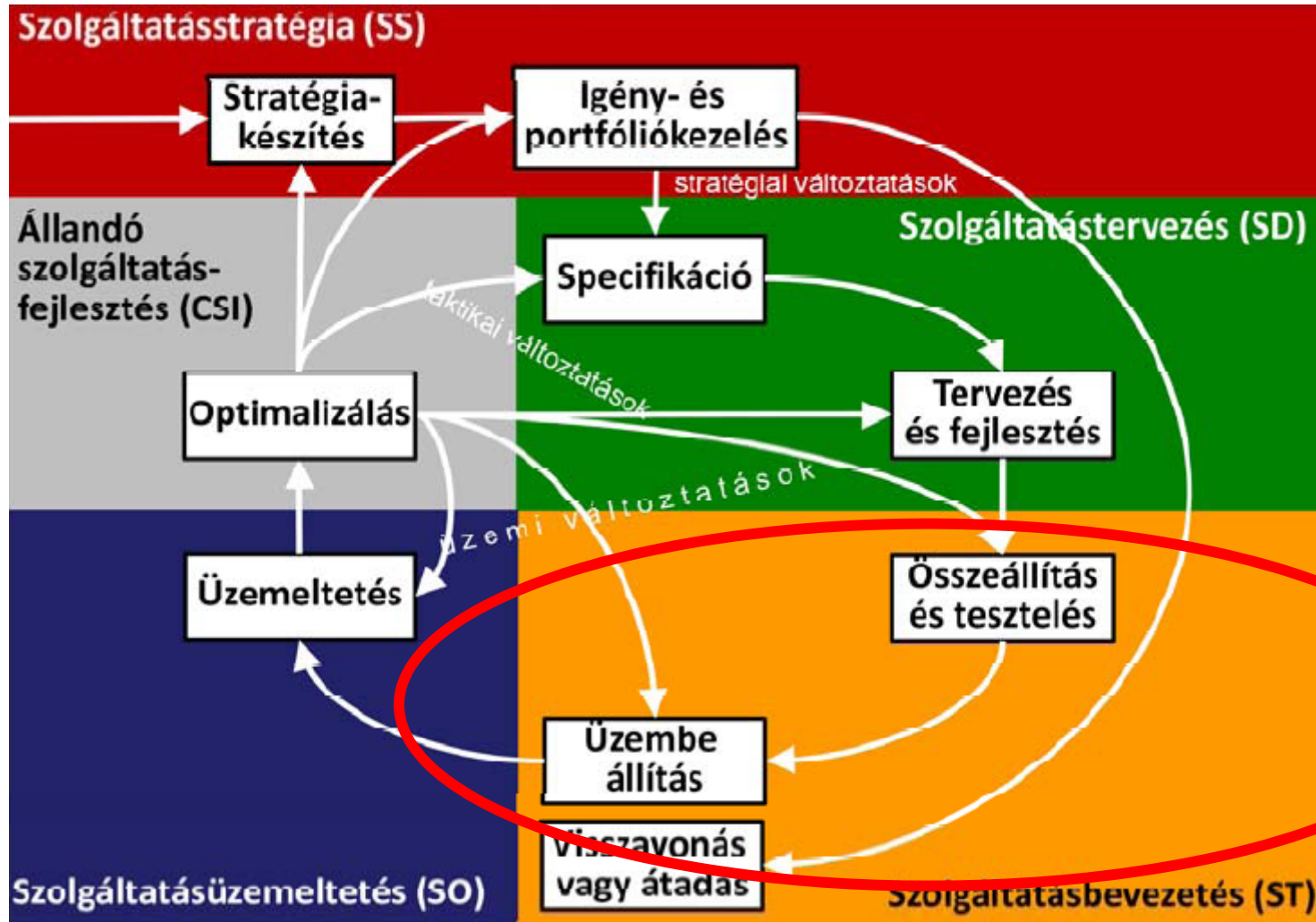
ITIL Referencia

- Szolgáltatástervezés / IT szolgáltatásfolytonosság- és rendelkezésreállítás menedzsment
 - BCP és DR tervek karbantartása
 - Üzleti hatáselemzés (Business Impact Analysis)
 - Gyenge pontok elemzése
 - Kockázatelemzés és -kezelés
 - Megelőző intézkedések rendelkezésreállítás javítására
 - HW/SW rendelkezésreállítás hangolása
- Szolgáltatástervezés / Szolgáltatásszint menedzsment
- Szolgáltatástervezés / Kapacitásmenedzsment

SZOLGÁLTATÁS BEVEZETÉS



ITIL szolgáltatás életciklus



Számbavétel

Konfiguráció menedzsment

- A költözés feltétele, hogy tudjuk mit kell mozgatni
- Leltárt készítettünk minden eszköz típusról
- Nyilvántartást ki kellett alakítani jövőtállóan = CMDB születése (26e CI - alkalmazások, szerverek, telco, DB stb.)
- Alkalmazáskapcsolati adatokról lemondunk idő hiányában – pragmatikus megközelítés nyert
- Iroda IT költözéséhez külön intranetes adatbázis (desktop, telefon stb.) – Költözési felelősök hálózata
- Adatbázis vezérelte költözés – Alprojektvezető kiesett mégis ment



ITIL Referencia

- Szolgáltatásbevezetés / Szolgáltatás eszköz- és konfigurációmenedzsment

The top screenshot shows the 'Corona System Configuration Item Detail' interface in a browser. It displays a table with columns for Name, Family, Regulatory System, Risk Factor, and System using proprietary. Below the table, there are sections for 'Notes' and a navigation menu with items like 'Product User/Directory Channels', 'Functional Domains', 'Data Domains', 'System Architecture', 'Statistics', 'Contacts', 'Organizations', 'Service Contracts', 'Related Configuration Items', 'Incidents', 'Problems', 'Requests', 'Change Orders', 'Triggers', 'Impact Analyzer', 'Attachments', 'Log', 'Service', and 'Location'.

The middle screenshot shows a web interface for user management. It has a search bar with the text 'Tóth, Norbert (123055097) munkahelyei(i)'. Below it is a table with columns: 'Munkahely kód Vici', 'Munkahely kód CIC', 'Munkatárs neve', and 'Regisztrált'. The table contains one row with values: '33818', 'A3.2.048', 'Tóth, Norbert', and 'Regisztrált'. Below the table, there is a section for 'A 33818 munkahely (Tóth, Norbert) eszközei:' with a table of equipment. The equipment table has columns: 'Eszköz típus', 'Eszköz gyártó', 'Eszköz azonosító(hu)száma', 'Létszám', and 'Megjegyzés(Telefon melléklet)'. It lists 'Notebook' and 'Monitor' with their respective details and actions like 'Szűrő', 'Töröl', and 'Hozzáadás'.

The bottom diagram is a system architecture diagram. It shows a central 'Corona System' box. Arrows point from 'BankMaster System', 'DB Jutalékkönyvelés (Nemzetközi Fizetések) System', 'LSI External Reports System', 'Zeus 1000 System', and 'ftms4' to the 'Corona System'. From the 'Corona System', arrows point to 'SWIFT System' and 'BBRTAPPSQL'.

Fokozott kontroll

- A tényleges költözés közel féléves folyamat volt
- A változáskezelésnek kiemelt szerepe volt, hogy ebben a környezetben is biztosítsuk a stabilitást
- Időszakos változási korlátok lettek kijelölve (befagyasztás) - Lényegében közel félévre megtorpant a fejlesztés
- Kockázatokat fokozottabban ellenőriztük

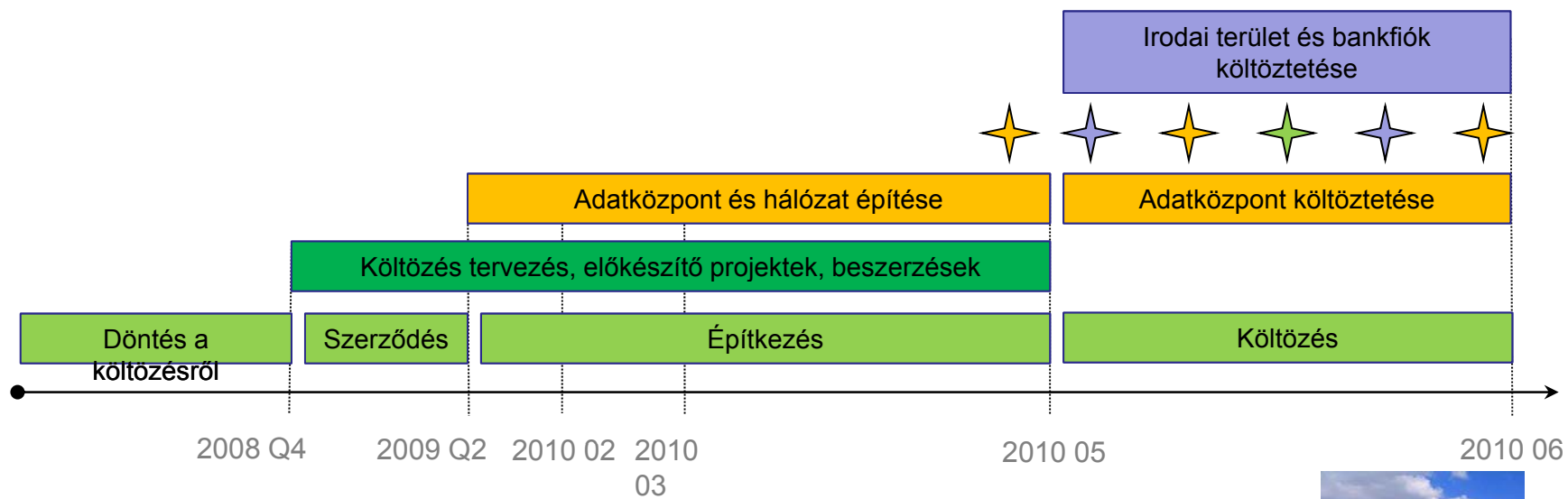


ITIL Referencia

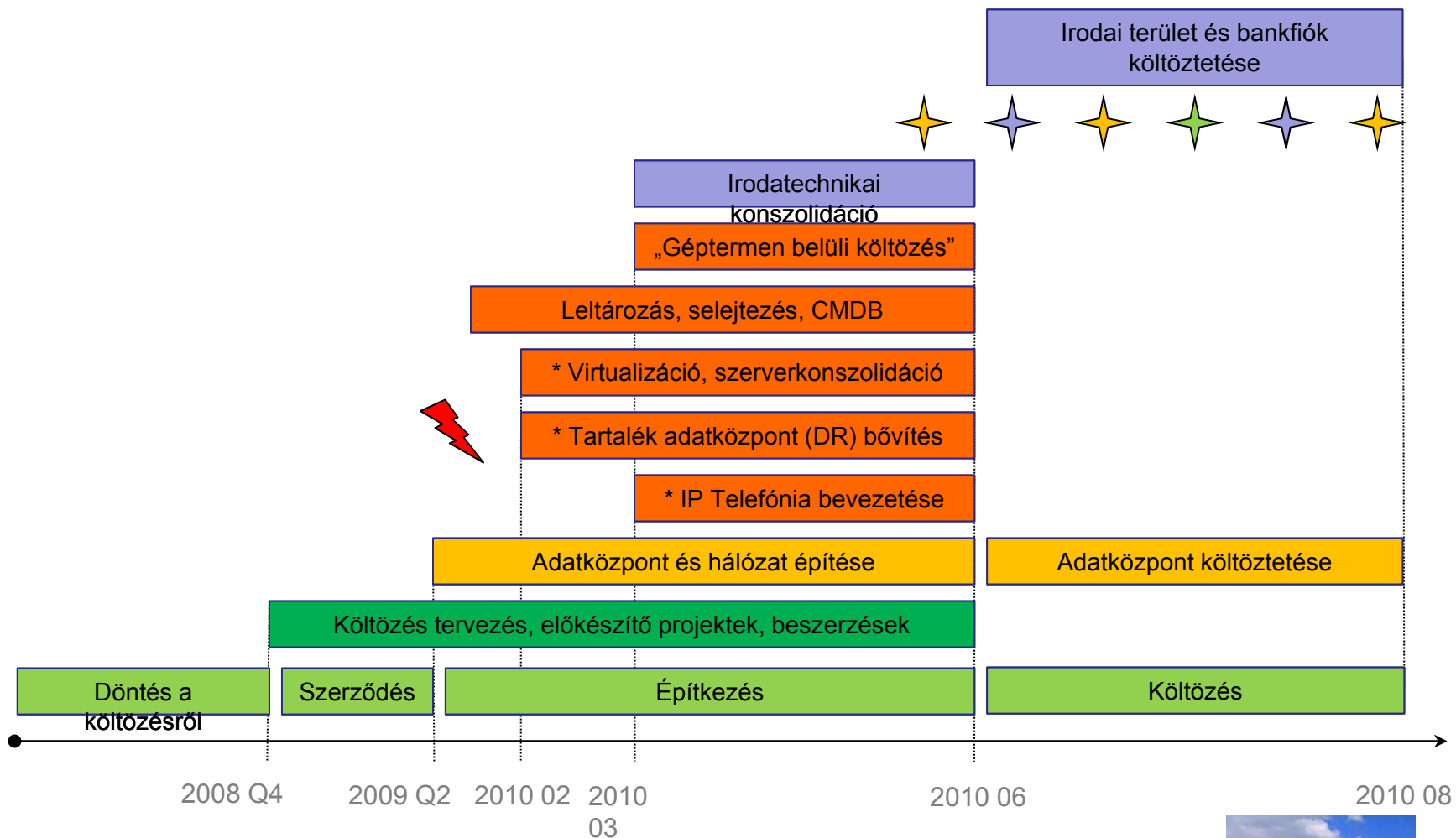
- Szolgáltatásbevezetés / Változásmenedzsment
 - Standard vs. kiemelt változások
 - Különeljárásos változások
 - Érett folyamat, bejártotottan működött
 - Intenzív változáskommunikáció folyt



Kronológia – Eredeti tartalom



Kronológia - Végő



Adatközpont költöztetése

- 3 átállási (DR) teszt, az utolsó a költözés főpróbája volt
- Alkalmazáscsoportok kijelölése
- Géptermi „Sokoban”
- Operátori szoba „logikai költözés”
- LAN+WAN, Telefónia költözés
- Tesztköltözés – 1 rack
- 1. felvonás: Teszt és kis prioritású rendszerek (~15 rack)
- 2. felvonás: Éles és kritikus rendszerek (~ 25 rack)
- Emelkedő nehézség – közben tapasztalatszerzés



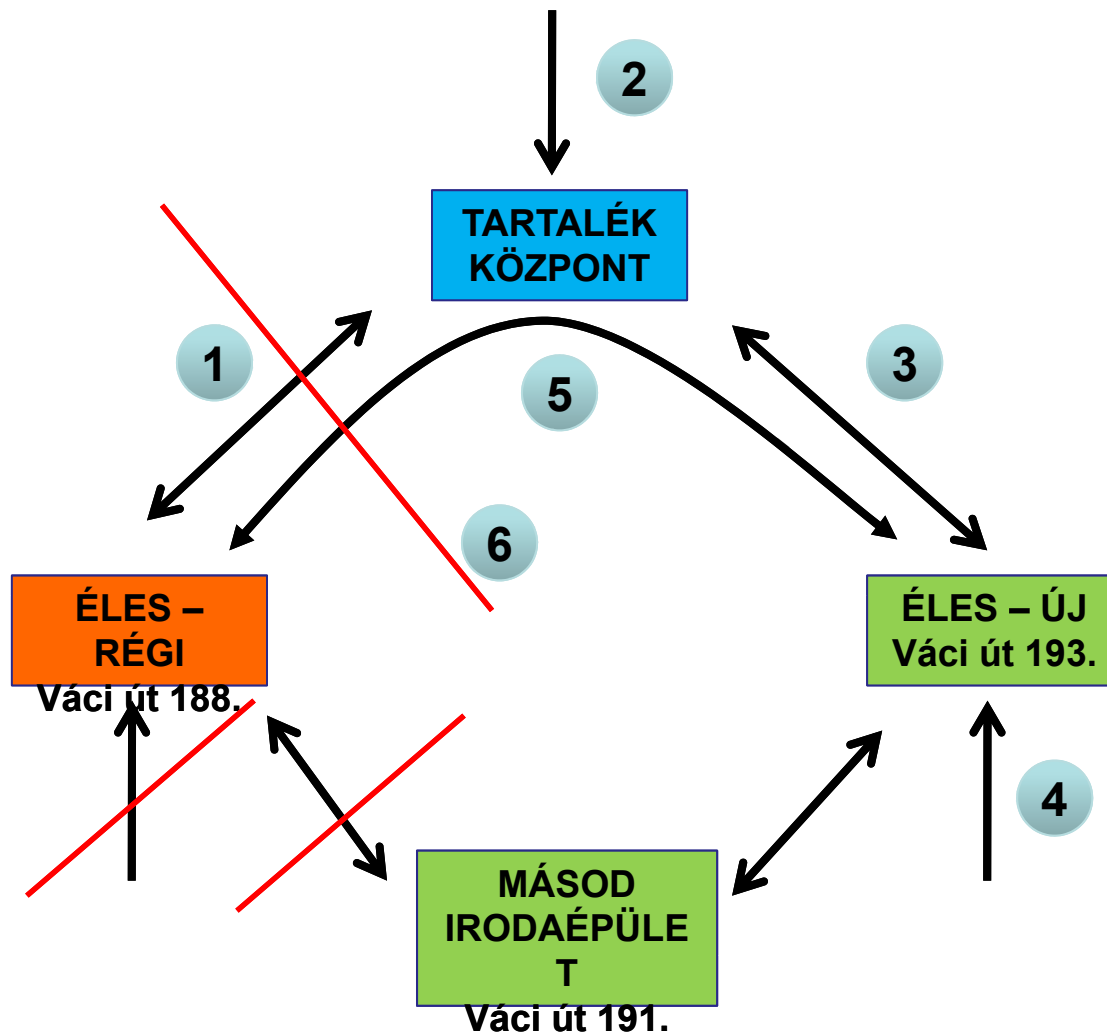
Logisztika, ellenőrzőpontok

ITIL Referencia

- Szolgáltatásbevezetés / Kiadás-és üzembeállítás-menedzsment
 - Szakaszolt megközelítés
 - Kiadási csomagok tervezése, összeállítása
 - Kiadási csomagok tesztelése
 - Tapasztalatok visszavezetése a következő csomag
 - Kockázatcsökkentés
 - Begyakorlás
- Szolgáltatásbevezetés / Szolgáltatásellenőrzés és –tesztelés



Hálózati kapcsolatok kiépítése



Szolgáltatási V-modell



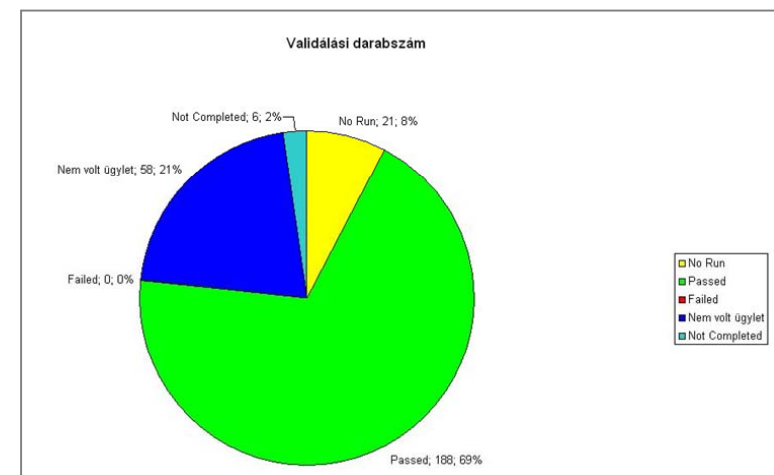
Szolgáltatás validálás

- Az egyes adatközpont költözési fázisokat követően IT és üzleti validálás következett
- Egy kiterjedt üzleti validációs felelős hálózat került kialakításra (Champion)
- HP Quality Center eszközbe definiáltak teszteseteket (több száz), ez volt a validálás vezérlőeszköze
- Jól követhető volt a riportokkal és mérőszámokkal a validálás menete
- A validálás egy hétvégi és a rákövetkező munkanap korán éles üzemben történt



ITIL Referencia

- Szolgáltatásbevezetés / Szolgáltatásellenőrzés és –tesztelés



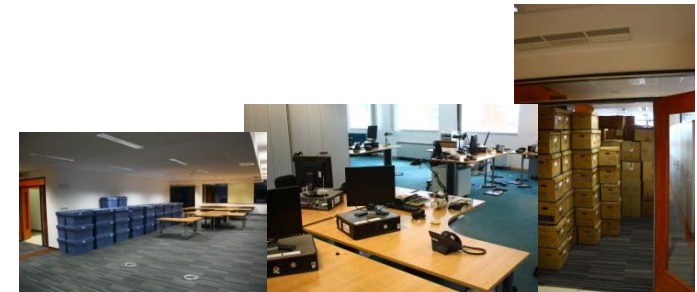
Irodai IT és fiók költöztetése

- 5 hétvégén költöztek az irodai területek és a fiók
- Tömeges eszközmozgatás – magasfokon sztandardizált „gyártási” folyamatot igényelt (checklisták, szintidők, betanított munka, adatbázisok, stb.) – Alacsonyabb költség, idő, robusztusság
- 2 hónap többlakiság – megemelkedett üzemeltetési igények
- Gond: Változik a szervezet vele a költözési layout - végpont ide-oda ...



ITIL Referencia

- Szolgáltatásbevezetés / Kiadás-és üzembeállítás-menedzsment
- Szolgáltatásbevezetés / Ismeretmenedzsment
 - Az irodai IT költözésének minden mozzanata megtervezett, dokumentált és könnyen betanítható volt – A tudást rögzítettük és így a folyamat személyfüggetlen lett. Sajnos ez később nagyon hasznosnak bizonyult
 - Ismert hibák jegyzéke (KEDB)
- Szolgáltatás üzemeltetés / Service Desk



KONKLÚZIÓ



Értékelés

- ITIL = Best Practice / Common Practice
- Józan paraszti ésszel, gyakorlatban alkalmazható – akarni kell
- A költözésünket jelentős mértékben segítette szogáltatás menedzsmentbeli érettségünk, így a bevált ITIL változás- és az incidensmenedzsment
- A költözés egyben lehetőség és kényszerítő erő volt, hogy előrelépjunk folyamatérettségben (pl. konfiguráció- és kapacitásmentés) – ITIL jól adott iránymutatást a szükséges feladat elvégzéséhez
- Érdekes tulajdonsága a fejlődésnek, hogy az ITIL folyamatok kölcsönösen erősítik egymást – Elég egy folyamaton javítani, húzza maga után a többieket is
- Érthető és egyáltalán nem idegen keretrendszert ad – még akár egy ilyen költözésprojektet megvizsgálva is



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

Csajtai Kornél

Head Of IT Operations, CTO

Budapest Bank Nyrt.

H-1138, Budapest, Vaci út 193.

kornel.csajtai@ge.com

