



"Nem állt meg, csak végtelenül lassú..." - avagy kapacitáskorlátok nincsenek, csak rossz tervezés

Visontai Balázs, Szenior tanácsadó

Tartalom

- „Nem állt meg, csak végtelenül lassú...”
- Kapacitásmenedzsment célja
- Helye a szolgáltatás életciklusban
- Kapacitásmenedzsment sarokkövei
- Kapcsolatok más folyamatokkal
- Támogatóeszköz készlet
- Konklúzió

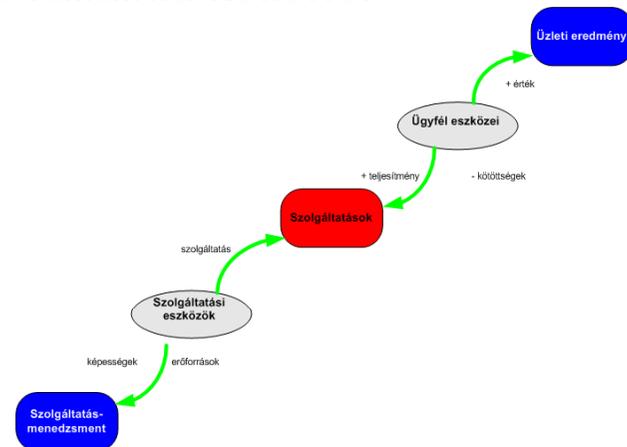
„Nem állt meg, csak végtelenül lassú...”

- Mit is értünk szolgáltatás alatt?

Az ügyfél számára történő értékteremtés olyan módja, amely az ügyfél céljainak, eredményeinek elérését anélkül éri el, hogy bizonyos költségeket és kockázatokat vállalnia kellene.

Szolgáltatás jellemzői:

- utility (fit for purpose) – hasznosság
- warranty (fit for use) – garancia, biztosíték



hasznosság + biztosíték -> rendelkezésreállítás ->

->kapacitás + teljesítmény



Kapacitásmenedzsment célja

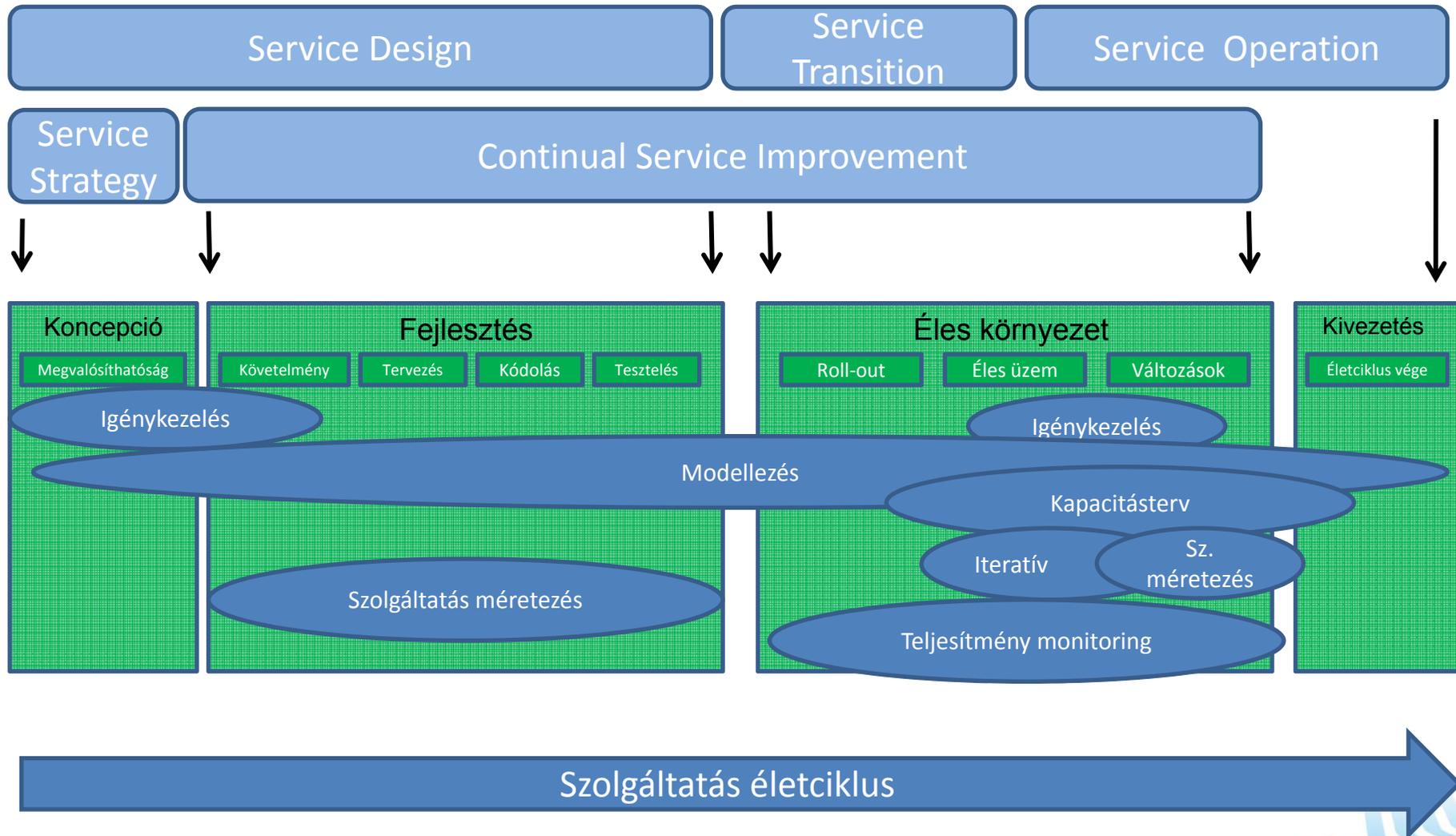
„A kapacitás menedzsment folyamat célja az **üzleti és működési igények** felmérése és ezen igények jelenben és jövőben történő kiszolgálásához szükséges **kapacitások költséghatékony biztosítása.**”

„Az informatika eszközök leghatékonyabb kihasználásának biztosítása az üzleti igények költséghatékony biztosítása érdekében. Az IT szolgáltatások használatának ismeretében, az **informatikai eszközök szolgáltatásokhoz rendelése** a megállapodott **jelenlegi és jövőbeli szolgáltatási szint biztosítása.**”

- Tervezőközpontú
- Teljes szolgáltatás életcikluson átível



Helye a szolgáltatás életciklusban



Kapacitásmenedzsment sarokkövei

- Szervezet
- Tervezés
- Modellek, modellezés
- Erőforrások elosztása
- Kapacitásadatok tárolása
- Jelentéskészítés
- Tevékenységek automatizálása



Szervezet

Kihívások

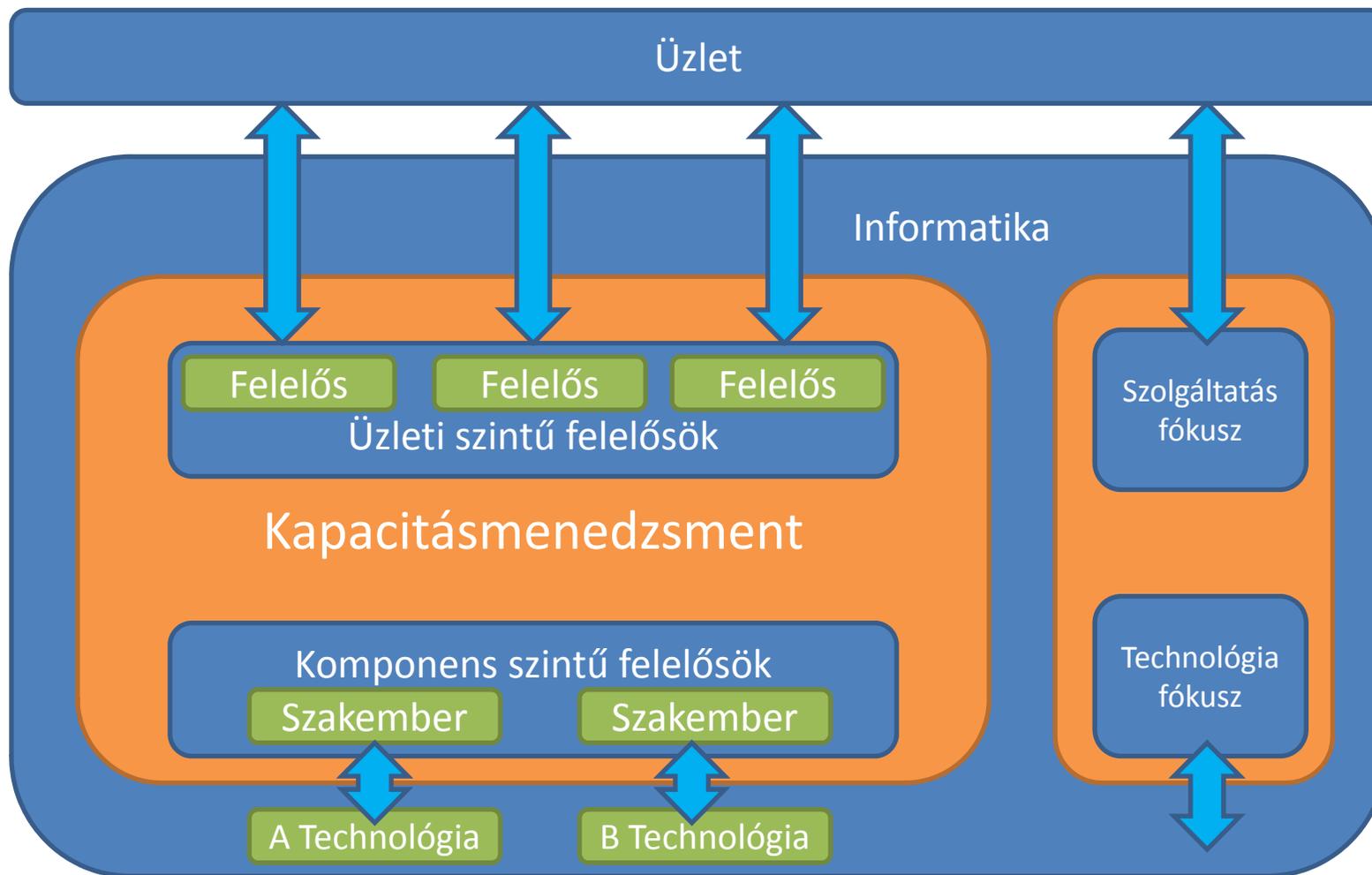
- Nagy méretű vállalatoknál elszórtan foglalkoznak kapacitásmenedzsment tevékenységekkel
- A legtöbb időt túlnyomóan kapacitás és teljesítmény problémák tűzoltás jellegű megoldásával töltik
- A szakértők hosszú ideig egy specifikus területre vannak rendelve, ezzel motivációs és erőforrásbeli problémákat okoznak

Megoldások

- Dedikált kapacitásmentéssel foglalkozó szerepköröket kell kialakítani
- A kapacitásmentésnek két irányba kell néznie, üzlet, illetve IT felé
- A tevékenységeknek átadhatónak kell lenniük, hogy mindenki el tudjon végezni mindent keresztoktatásokkal megoldható



Szervezet



Tervezés

Kihívások

- A kapacitásmenedzsment nem vesz részt tervezésben, fejlesztésben, közvetlenül éles üzembeállítás előtt értesül az új szolgáltatásról
- „a kapacitásstervezés felesleges időpazarló tevékenység...”
- Amennyiben mégis beszélhetünk kapacitásstervezésről, akkor az üzlet hajlamos túlértékelni, túlbecsülni a várható volumeneket

Megoldások

- Úgy kell kialakítani a szolgáltatási szint menedzsment folyamatot, hogy a kapacitásmenedzsment már az követelmények meghatározásakor bekapcsolódjon
- Jól megtervezett fejlesztéssel jelentős költségeket takaríthatunk meg
- Mindig vegyük figyelembe az üzleti oldal előrejelzését, üzleti igények által vezérelten tervezzünk



Tervezés - szintek

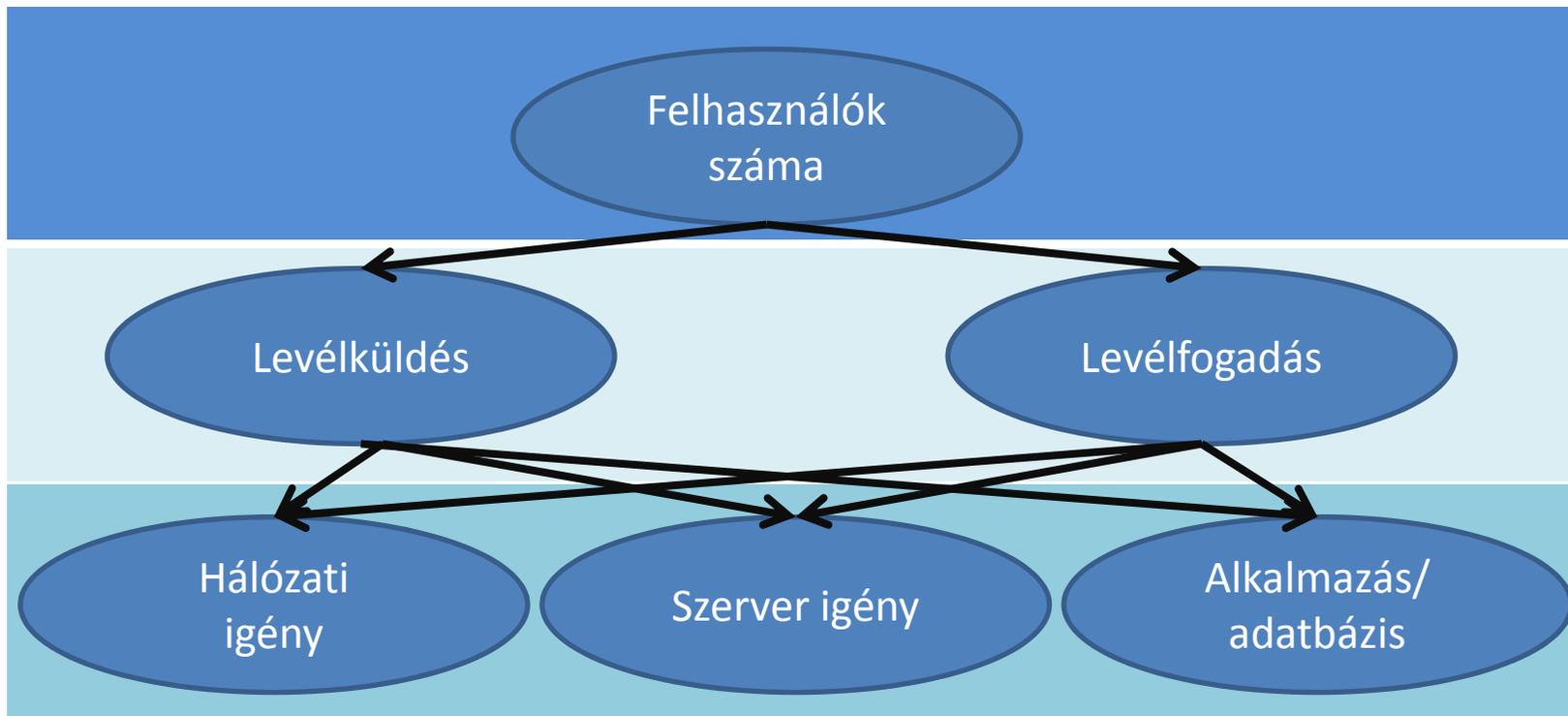


Szint	Egység	Jellemzői
Üzleti	Üzleti volumenek	<ul style="list-style-type: none"> •Üzlet érti •Üzlet képes előrejelezni
Szolgáltatás	Funkciók	<ul style="list-style-type: none"> •Felhasználó által érzékelt funkciók •Üzlet nem biztos, hogy érti •Technológia független •Kapcsolat üzleti és komponens szint között
Komponens	Rendszer volumenek	<ul style="list-style-type: none"> •Üzlet nem érti •Technológia függő •Kapacitások tényleges „fogyasztója”



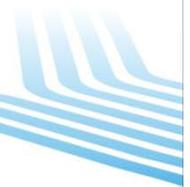
Tervezés – szintek lebontása (példa)

- **Levelezés**



Modellezés (1)

- Nem triviális feladat, a kapacitások üzleti igények szerinti proaktív módon történő biztosítása
- Megfelelő modellek készítésével és alkalmazásával javítható a kapacitástervezők tevékenységének határfoka/hatékonysága
- Az analitikus modellezéshez nincs szükség költséges támogatóeszközök alkalmazására
- A legtöbb vállalat képes kapacitásmodellek készítésére, akár a legegyszerűbb eszközökkel – csak a modell építéséhez szükséges időt és fáradságot kell rászánni



Modellezés (2)

- Egy modell annyira pontos, amennyire az adat, amivel használjuk
 - A modellnek a lehető legegyszerűbbnek kell lennie
 - Az építést mindig olyan információk felhasználásával kell kezdeni, ami a birtokunkban van
 - Az embereket arra kell ösztönözni, hogy az alkalmazott feltételezéseket javítsák azért, hogy pontosabb legyen a modellünk
- Előrejelzések hiányában mit tehetünk?
 - Elemzéseket készítünk
 - Előrejelzéseket készítünk és az üzleti oldallal igazoltatunk, ütköztetünk
- A legjobb szakemberek tudását kell modellépítéskor használni
- Kész modell alkalmazása már egyszerű feladat, nem igényel magas kvalifikáltságot
- Amint a modell kész van, kevés karbantartást igényel, lehet akár juniorok betanítása után az ő feladatuk



Erőforrások elosztása

Kihívások

- Számos IT szolgáltatást kell támogatni
- Nincs elegendő erőforrás az összes IT szolgáltatás proaktív kapacitástervezésére
- Tipikus kapacitástervezési probléma, hogy nincs egyensúly az üzleti igény és a szolgáltatások biztosításának képessége között
- Nincs összhang az IT és az üzlet között a szolgáltatások relatív fontossága tekintetében

Megoldások

- A kapacitásmenteknek kell az erőforrásokat hatékonyan módon terveznie
- Amíg az üzlet nem áldoz a tervezéshez szükséges erőforrásokra, addig a kritikus szolgáltatásokra kell koncentrálni
- Az üzleti oldal felelőseit rá kell venni arra, hogy prioritizáljanak
- Javasolt meghatározni, hogy évenként mennyi embernap szükséges egy-egy szolgáltatás kapacitástervezéséhez



Kapacitásadatok tárolása

Kihívások

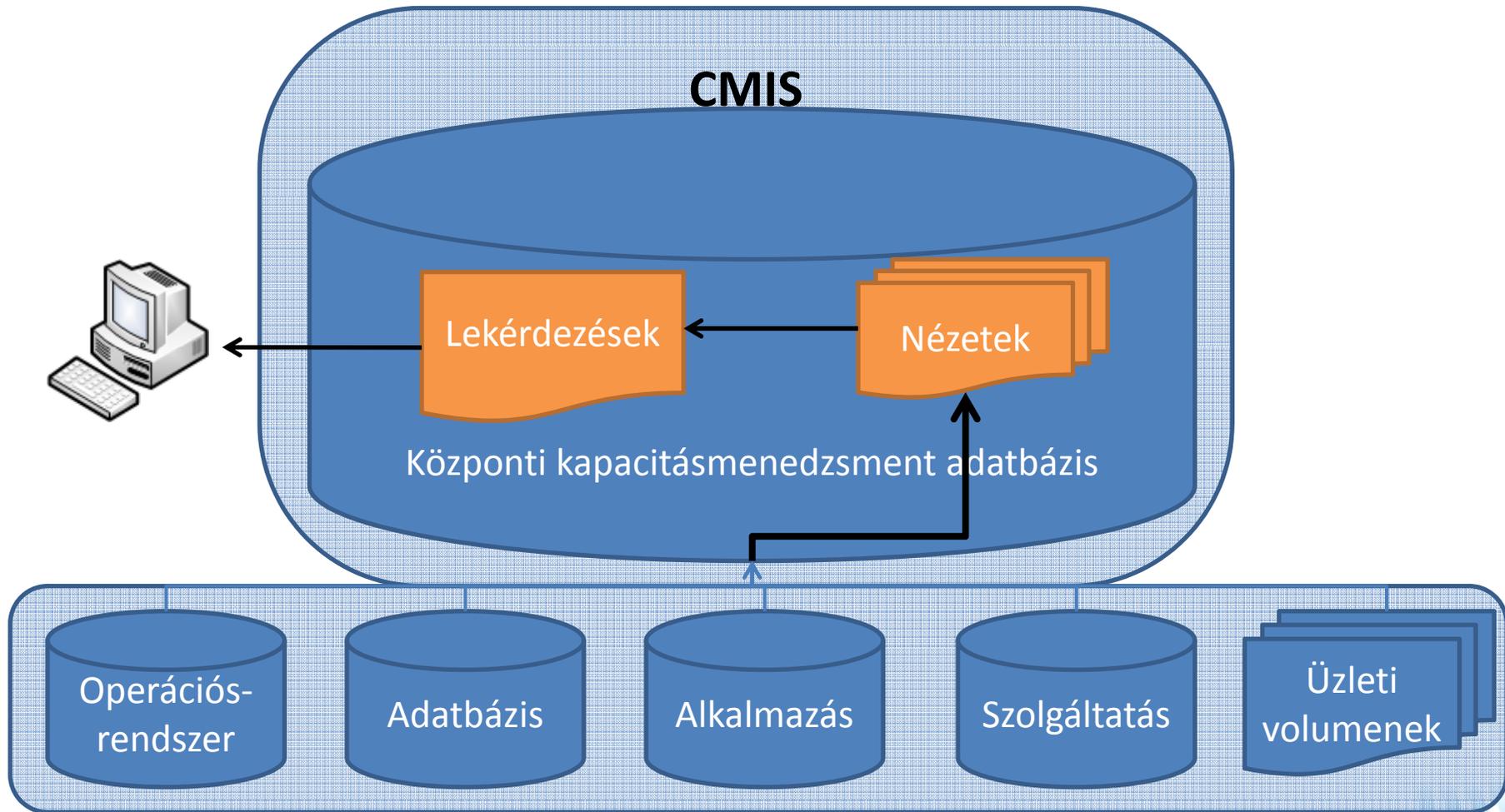
- Minden platform sajátos formátumban állítja elő a kapacitáskihasználtsági, teljesítmény adatait
- Minden kapacitástervező a saját adataival dolgozik
- Nagy számú adatforrás típus az elemzés során inkonzisztenciát és integritásbeli problémákat eredményezhet
- A több platformon átívelő IT szolgáltatások kapacitástervezése során eltérő adatforrások elemzése szükséges
- Az elemzéseket nem lehet végrehajtani csupán lokális adatforrásokból
- A vállalat szolgáltatás szempontú vizsgálata nem lehetséges központi adattár hiányában

Megoldások

- Központi adattárolási megoldásra van szükség
- Egymással összevethető adatokat kell tárolni
- Ez nem azt jelenti, hogy egy adatbázisban, azonos szerveren kell tárolni az adatokat
- Meg kell oldani, hogy az adatok megjeleníthetők legyenek egy központi felületen, annak ellenére, hogy különálló platformokon is tárolják azokat
- Biztosítani kell, hogy az egyes adatforrások tulajdonlása és importálási, exportálási, jelentési folyamatai definiáltak, mindenki által elfogadottak legyenek



Kapacitásadatok tárolása



Jelentéskészítés – webes felület

Kihívások

- Rengeteg időt fordítanak jelentéskészítésre
- A jelentések az alábbi csoportokba rendezhetőek
 - Rendszeres jelentések (pl. havi átlag CPU terhelés)
 - Ad-hoc jelentések (pl. problémák megoldása céljából készített jelentések)
- Grafikus jelentések készítése túlzottan időigényes
- Erőforrás pazarló, ha az alacsony értékű munkát egy magasan kvalifikált munkatárs végzi

Megoldások

- Előre definiált, sablon, konzerv jelentések csökkentik a jelentéskészítésre fordított időt
- Az előre definiált jelentések portálra helyezése egyfajta elsővonalbeli támogatásként jelentős terheket vesz le a mérnökökről
- Casanova: „Valamit rosszul tudni rosszabb, mint nem tudni”
- A portálon elérhető jelentésekhez magyarázatot szükséges mellékelni, az automatizáltan készített jelentésekhez az alkalmazott metrikákat könnyen értelmezhetően kell feltüntetni a félreértések elkerülése végett



Jelentéskészítés – kulcsfontosságú rendszerek

Kihívások

- Kulcsfontosságú rendszerek a vezetőség fókuszában állnak
- Kulcsfontosságú rendszerek teljesítménye és kapacitása mindig alapos vizsgálatot igényel
- Nehéz megtalálni az egyensúlyt kapacitástervezéskor
 - Amennyiben jól működik, akkor a vezetőség elkötelezettsége csökken
 - Amennyiben rosszul működik, akkor gyakori kapacitás és teljesítmény incidensek vannak
- Marketing szükséges ahhoz, hogy a kapacitásmenedzsment tevékenységeket elfogadtassák

Megoldások

- Rendszeres jelentéseket kell készíteni a kulcs szolgáltatásokról, rendszerekről
 - Össze kell gyűjteni a szükséges teljesítmény- és kapacitásadatokat
 - Elemezni kell azokat, hogy azonosítsuk a jelenlegi és jövőbeli problémás területeket
 - Következtetéseket írásban össze kell foglalni, vezetői szintű szőnyeg ábrát kell készíteni
- Biztosítani kell, hogy a jelentések a stakeholder-ekhez eljussanak
- A jelentések elolvasását rendszeres kérdőívek kitöltésével lehet ösztönözni



Tevékenységek automatizálása

Kihívások

- Amennyiben egy tevékenység összetett vagy manuális és a munkatársak szabadságra mennek, akkor a feladatok átadása sok időt igényel
- A kapacitásadatok elemzése időigényes, függ az adott személy képességeitől, tapasztalatától, illetve a feladattól
- Ugyanazokat az időigényes elemzési tevékenységeket kell elvégezni havi rendszerességgel
- Az üzleti oldalt rendszeresen tájékoztatni kell havi információ szolgáltatási kötelezettségéről (üzleti volumenek)

Megoldások

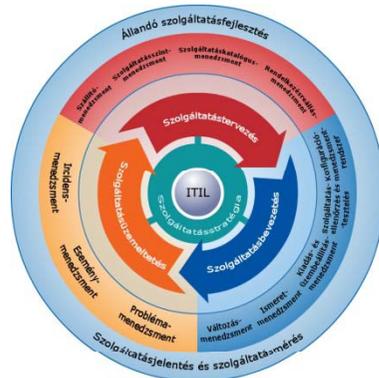
- A jelentéskészítésnek standardizálnak és automatizálnak kell lennie
- MS Excel-t lehet használni az elemzési műveletek végrehajtására és makrókat kell használni automatizálás céljából
- A kapacitástervet úgy kell készíteni, hogy ismétlődő tevékenység csak a havi adatok beillesztése legyen. Adatgyűjtés és validálás automatizáltan történjen
- Ki kell dolgozni a folyamatot, amelynek keretében az üzlet a szükséges információkat időben szolgáltatja



Kapcsolatok más folyamatokkal

Kihívások

- Költségallokáció nagymértékben szubjektíven történik
- Problémakezelés reaktív
- Változásokról későn értesül az üzemeltetés – kapacitásmenedzsment
- Tervezéskor, fejlesztéskor nem veszik figyelembe a rendelkezésre álló és szükséges kapacitásokat

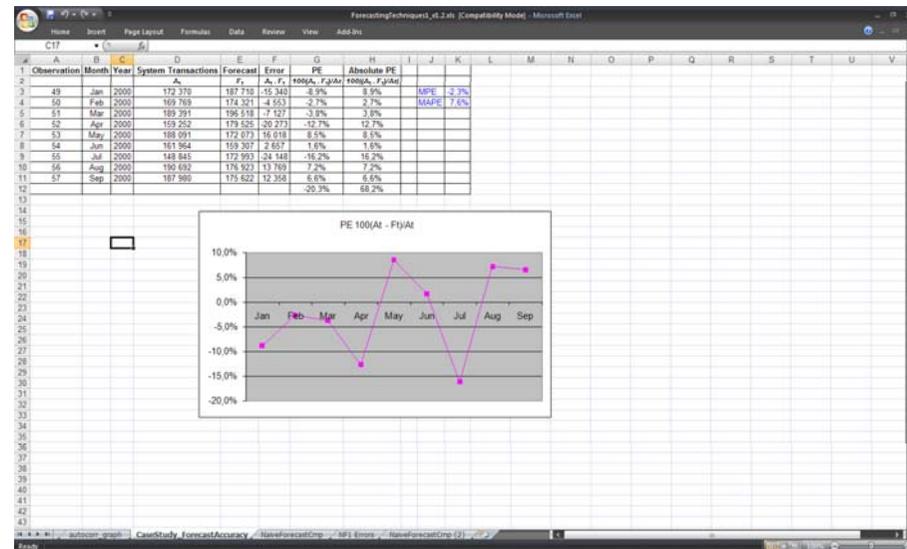


Megoldások

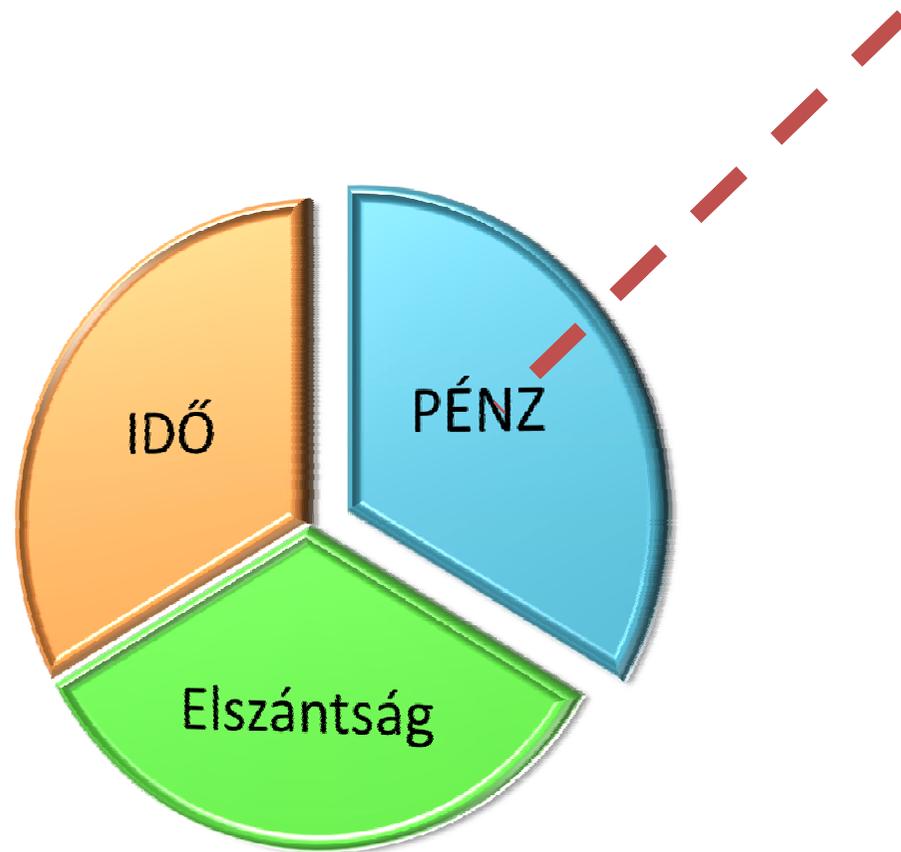
- Pénzügyi menedzsment költségallokációja történhet az üzleti területek által igénybevett szolgáltatások kapacitás mértékétől
- Trendelemzés, előrejelzések készítése segítséget nyújt a problémák proaktív módon történő előrejelzésében
- Változáskezelési folyamatban rögzíteni kell azokat a pontokat, ahol a kapacitásstervezés fontos szerepet játszik
- Fejlesztéskor, tervezéskor a szolgáltatási szint menedzsment tevékenységein keresztül a kapacitásmenedzsmentnek információkat kell kapnia SLR-ek formájában

Minimális támogatóeszköz készlet

- Mérőeszköz
 - Rendszerszintű beépített mérőeszközökkel
 - Adatbázis beépített mérőeszközeivel
 - Alkalmazáslogokból
- CMIS - CDB
 - Központi adatbázis
- Elemző eszköz
 - Táblázatkezelő
- Jelentéskészítők
 - Web-es portál



Konklúzió





Köszönöm a figyelmüket!

Visontai Balázs
visontai.balazs@kfkizrt.hu