

# ITIL - az informatikaszolgáltatás módszertana

Készült: 2002. novemberében a Széchenyi-terv támogatásával

KFKI Számítástechnikai Rt

Verzió: 3.1

## Előkészítés: az ötlettől a szerződésig

### Tartalom

<b>1. ELŐKÉSZÍTÉS: AZ ÖTLETTŐL A SZERZŐDÉSIG.....</b>	<b>2</b>
1.1. AZ INFORMATIKA, MINT SZOLGÁLTATÁS .....	2
1.2. BIZALOM ÉS KÉTSÉG .....	7
1.3. ÚT A DÖNTÉSHEZ .....	8
1.4. DÖNTÉS .....	15
1.5. FELADATOK KIDOLGOZÁSA .....	16
1.6. SZERZŐDÉSKÖTÉS.....	19

## 1. Előkészítés: az ötlettől a szerződésig

Az alábbi fejezetben megpróbáljuk összefoglalni mindazon szempontokat, amik segítik egy informatikaszolgáltatást nyújtó szakszolgáltató és az ezt igénybe vevő vállalatok között a jó és tartós üzleti kapcsolat kialakítását. Felvázoljuk ezen kapcsolat szorosságának fokozatait, a szolgáltatás lehetséges típusait, és azt az utat, amíg a felek eljutnak a döntéshez, hogy milyen típusú szolgáltatás az, ami az ügyfélnek leginkább megfelel. Ez az út a kölcsönös megismerésről és az üzleti bizalom kiépítéséről szól, ami alapja lehet egy kölcsönösen előnyös szolgáltatási szerződés megkötésének.

Ennek a folyamatnak elvi és módszertani alapját az ITIL (IT Infrastructure Library) módszertani ajánlás adja. Már a cégek közti együttműködés elején ajánlatos az ITIL-terminológia bevezetése, hogy a továbbiakban a felek között egy egyértelmű kommunikáció alakuljon ki. Mindkét fél tudja, hogy a másik mire gondol, amikor olyan kifejezéseket használ, mint: „problémamegoldás”, „konfigurációkezelés” vagy „eszkaláció”.

### 1.1. Az informatika, mint szolgáltatás

Korunkban egyre elterjedtebb igény, hogy a vállalatok fókuszáljanak a saját alaptevékenységükre, és a profiltisztítás következtében felszabaduló erőforrásokat a piaci részesedés növelésére fordítsák. A vállalat akkor tud az alaptevékenységére (core business) koncentrálni, ha minden olyan feladatot átad szakszolgáltatóknak, ami nem tartozik az alaptevékenységéhez. Ezek közé tartozik a cég működését gyakran meghatározó és vezérlő, kiszolgáló ICT-vel (információ- és kommunikációtechnológia) kapcsolatos tevékenység is. „Csinálhatja-e ezt más is, mint mi?” - teszik fel a kérdést a vállalatvezetők. Járjuk körbe tehát ezt a kérdést!

#### 1.1.1. Jellemzők – hajtóerők

Vizsgáljuk meg mik azok a hajtóerők, amik miatt a cégvezetők gondolkodni kezdenek bizonyos informatikai feladatok kiszervezésén:

#### Stratégiai szempontok

- Az ICT gyors fejlődése állandóan változó lehetőségeket és elvárásokat támaszt a nem informatikai vállalatokkal szemben is. Ezen cégek a fejlődés követését úgy szeretnék biztosítani, hogy az ehhez szükséges szakértelmet és technológiát megveszik, hogy ne fenyegetse őket a gyors elévülés veszélye.
- A vezetők jól tervezhető és ellenőrizhető informatikai költségeket szeretnének.
- Nem akarnak hosszadalmas és azonnal nagy költségű informatikai projekteket. Helyette készen elérhető szolgáltatásokat kívánnak igénybe venni. Az informatikai költségek a folyamatos fejlesztési igény miatt nehezen tervezhetőek és magas vállalati állandó költséget jelentenek.
- Egy szolgáltató céggel kötött tartós kapcsolat lehetővé teszi a piaci változásokhoz gyorsan alkalmazkodó informatikai megoldások bevezetését, legyen az technikai vagy ügyviteli jellegű.
- Az ügyfelek egyre kevésbé kívánják birtokolni az általuk használt informatikai eszközöket, mert ezek folyamatos szinten tartása és a kor igényeinek megfelelő szintre való fejlesztése folyamatos karbantartási és beruházási költségeket jelent.
- Jelentősen növeli a vállalat mobilitását, mind a méretnövekedésből csökkenésből adódó ráfordítások terén, mind pedig a telephely változtatások okozta IT struktúra változás terén.

- Tartós a nem IT vállalatoknál egyre nagyobb a jól képzett IT szakértelem hiánya, limitált a tudásszint, illetve alaptevékenységre való fókuszálási kényszer miatt nem akarnak magasan kvalifikált és fizetett informatikai szakembereket tartani, folyamatos képzési költségekkel biztosítva a technológia fejlődés követését.
- A cég kiszolgáltatót egy-két munkatársának, akik egyedi tudással rendelkeznek és kellő dokumentáltság hiányában ez a tudás nehezen pótolható.
- Nem tudnak kialakítani szabályozott belső eljárásokat és nincs kialakult mérési rendszere az IT szolgáltatás teljesítményének, ezért a legtöbb vállalatvezető, mint fekete dobozt, mint pénznyelőt lát az IT szervezetben.
- Jelentős vezetői energiát visznek el a folyamatos fejlesztési és beruházási döntések és egyéb operatív IT irányítási feladat.
- A termékek verzió követés és jogtisztaságának biztosítása a szolgáltató feladatává válhat.
- Professzionális üzemeltetési körülmények biztosíthatók (24 órás rendszerfelügyelet, szabályozott adatarchiválás és mentési eljárások, Internet-biztonság, katasztrófavédelem, területvédelem), amiket a cégek saját maguknak csak igen magas költségekkel tudnak megteremteni és üzemeltetni.
- Jelentős informatikai rekonstrukció helyett illetve vállalati folyamatátszervezést segítő fordulnak külső szakcégekhez. A feladatkiszervezés forradalmi lendületet adhat egy beállt és megváltoztathatatlan tűnő folyamat újragondolásához.

Ha a fentiekből adódó előnyök mind érvényre jutnak, mondhatjuk, hogy ezek az előnyök a vállalati stratégiát érintik, melynek alapján a vállalati erőforrások jobban kihasználhatóbbá válhatnak, versenyelőnyt biztosíthatnak a szervezetnek.

### 1.1.2. Választási lehetőségek

Az informatikaüzemeltetés támogatásának és kiszervezésének számos ma már többé-kevésbé definiált válfaja létezik. Az elvek sokban azonosak, de a kapcsolat mélysége, valamint a nyújtott szolgáltatás technológiai és szakmai bázisa jelentősen eltérhet egymástól. Egy konkrét partnerkapcsolat esetén a működés különböző területeire ezek a különböző formák egy időben is megvalósulhatnak.

Az informatikaszolgáltatás lehetséges formáinak egy fajta csoportosítása:

#### **Bérlés**

(Eszköz-, szoftver-, erőforrásbérlés adott időre)

- *Üzemeltetési környezet bérlése* (Hosting, co-location, catastrophe site)

Biztonságosan és alternatív hálózat és áramszolgáltatással kialakított gépterembe helyezik el a központi számítógépparkot. A szolgáltató 24 órás rendszerfelügyeletet biztosít (megszakítás nélküli áramellátás légkondicionálás és kommunikációs kapcsolat, esetleg szerver és hálózat felügyelet, stb.), magas fokú őrzés mellett.

- *Munkaerőbérlés* (Outtasking)

Munkaerő-kölcsönzőtől bérelt munkatársak hosszútávra vagy kampányfeladatok ellátásához.

- *Távmenedzselés, bérelt munkaerővel* (Managed Service Provision - MSP)

Rendszerek 24 órás ellenőrzésének és adott szintű felügyeletének biztosítása külső szolgáltató által informatikai hálózaton keresztül. (Lásd Menedzsment technológiák című fejezetet)

## **Forráskihelyezés, kiszervezés (outsourcing)**

- *Infrastrukturahelyezés (Infrastructure outsourcing)*

A vállalat eladja tulajdonában lévő informatikai berendezéseket, hálózatot a szolgáltatónak, aki biztosítja ezek folyamatos üzemképességét, szükség szerinti fejlesztését, üzemeltetési díj ellenében. Az infrastruktúrához kapcsolódó szolgáltatásokat nyújtja (Data Center, adatmentés, katasztrófa-helyreállítás, informatikai eszközök karbantartása és támogató személyzet)

- *Alkalmazásüzemeltetés (Application Hosting Provider - AHP)*

Már létező, korábban testre szabott, egyedi alkalmazások átadása üzemeltetésre. Használat üzemeltetési díj ellenében.

- *Alkalmazáskihelyezés (Application outsourcing)*

Már létező, korábban testre szabott, alkalmazások eladása üzemeltetésre és fejlesztésre. Használat havi bérleti díj ellenében. A szerverinfrastruktúra lehet saját vagy bérelt, a környezet szintén saját vagy bérelt (co-location, hosting, server hostel) Két fő formája van: az alkalmazásbérlet (Application Service Provisioning, ASP) és az alkalmazásfenntartás, -támogatás (Application Maintenance Outsourcing, AMO) típusú.

- ◆ *Alkalmazásbérlet (ASP - Application Service Provider)*

Előre konfigurált, sablonalkalmazások távoli használata hálózaton keresztül előfizetés alapú (bérleti) szerződés keretében. (Minimális vagy nulla testre szabás.) Explicite nem jelenik meg, de járulékos hardver és hálózati infrastruktúra használat is van az árban.

- ◆ *Alkalmazásfenntartás, -támogatás kihelyezése (AMO - Application Maintenance Outsourcing)*

Egyedi alkalmazások üzemeltetésének biztosítása a szolgáltató által. Ami az informatikai feladatok ellátásán kívül kiterjedhet az alkalmazási rendszer szakmai felügyeletére, követésére is.

- *Üzleti folyamat kihelyezése (BPO –Information utilities and Business Process Outsourcing)*

Elsősorban a napi üzleti folyamatokra koncentrál (könyvelés, pénzügy, rendeléskezelés, számlázás) Ekkor az üzleti felelősség is a szolgáltatót terhelheti.

- *Központi ügyeleti szolgáltatás (Call-center, Help-desk szolgáltatás)*

A fenti szolgáltatások mindegyike igényel egy folyamatos hibabejelentés-fogadási szolgáltatást. Ez a szolgáltatás lehet egy bejelentéseket fogadó adminisztratív diszpécser szolgálat (call-center), vagy egy magasabb szintű szakmai támogatást nyújtó „forródrót”-szolgálat (hot-line, help-desk), ahol az adott szolgáltatás használatában tanácsot adni tudó illetve az esetleges hibaelhárításban intézkedni tudó szakszemélyzet lát el folyamatos rendelkezésre állással szolgálatot.

### **1.1.3. Ki a vevő?**

Az előző szakaszban láttuk, hogy milyen igények váltják ki az érdeklődést az informatikaszolgáltatás iránt. Azt is láttuk, hogy ennek mélysége és a szolgáltatás spektruma igen széles lehet. Az alábbiakban egy-két ökölszabályt fogalmazunk meg arra nézve, hogy melyik szolgáltatási szintnek kik lehetnek az igénylői:

- *Üzemeltetési környezet bérelte*

Minden olyan cégnek ajánlott, ahol nagy értékű és nagy kockázatú adatkezelés folyik. Bankok, államigazgatási intézmények, web szolgáltatók szervereit vagy tartalék rendszereit he-

lyezik itt el (lásd 2001. szeptember 11., New York: minden informatikaszolgáltatás egy-két óra múlva zavartalanul működött).

- **Távmenedzselés**

Saját informatikai infrastruktúrával rendelkező közepes és nagyvállalatok, akiknek a teljes kiszervezés nem megfelelő. Előny: Azonnali megtakarítás a személyzeti költségeken, és a rendszermenedzsment-technológiákból adódó minőségi szolgáltatás elérése.

- **Alkalmazásbérlet**

Kisvállalatok, infrastruktúrával nem vagy alacsony szinten rendelkező, induló vállalkozások. Előny: Nulla induló beruházás, alkalmazások azonnal rendelkezésre állnak, bérelhető informatikai háttér és szaktudás. Elsősorban általános alkalmazások (irodai eszközök, levelezés, csoportmunka) és szabványos megoldások (bérelszámolás, könyvelés) esetén szokták igénybevenni.

- **Forrás kihelyezés, kiszervezés**

Nagy vállalatok, létező, egyedi infrastruktúrával, folyamatokkal. Előnye ennek a formának a szolgáltatásminőség színvonalának emelkedése, és hogy a cég saját üzleti tevékenységére jobban tud koncentrálni. Ezen előnyök mögött másodlagos haszonnak tekinthető 1) az esetlegesen alacsonyabb költség; 2) a beruházási keretek proporcionális költséggé alakulásának gazdasági előnye. A technológia átadásakor szerzett egyszeri pénzügyi forrás nyújtotta új lehetőségek is motiválók szokta lenni a jelentős technológiai beruházás előtt álló vagy finansziális nehézségekkel küzdő cégek számára. A kiszervezési szerződések nagy értékű szerződések, a lassú megtérülés miatt több éves megállapodások (>5 év) születnek. Jól érzékelhető, hogy egy ilyen döntés nem az informatikai vezető szándékán múlik, hanem ez a vállalat stratégiai döntése.

A későbbiekben látható lesz, hogy ezen durva besorolások azonban nem elégségesek a döntés meghozatalához. Csak több hónapos és sok lépcsős egyeztetés után alakulhat ki a megrendelő igényeit leginkább kielégítő szolgáltatás pontos tartalma és keretei, ahol a szolgáltatás teljesítménye és értéke mindkét fél számára megfelelően alakul.

#### **1.1.4. Kiből lehet üzemeltető cég?**

Az alábbiakban felsorolunk néhány szempontot, amelyeket az informatikaszolgáltató választásakor érdemes figyelembe venni. Ezek segítségével könnyebben megállapíthatjuk mi az erősségük, melyek a gyenge pontjaik, mire képesek, és mi az, amiben szakértők. Vizsgálandó, hogy

- A szolgáltató az infrastruktúra illetve alkalmazás teljes életciklusára kiterjedő szolgáltatásokat tud-e nyújtani, ideértve az alapvető tervezési tanácsadást, telepítést, üzemeltetést, oktatást, terméktámogatást és a rendszer folyamatos fejlesztését, bővítését a vállalat mindenkori igényeinek megfelelően;
- Mire terjed ki és milyen mély a szolgáltató technikai szakértelme. Melyek a cég speciális szakterületei;
- A legfontosabb technikai munkatársak szakértelmükre hol és milyen munkák kapcsán tettek szert;
- Milyen cégeknél van működő referenciájuk, kik az ügyfelek, és milyen eredményeket értek el a szolgáltatás kapcsán;
- Milyen a szolgáltatások színvonalát rögzítő szerződéseket javasolnak, és milyen pénzügyi lépéseket kötnek ki hibás teljesítés esetére.
- Fontos szempont, hogy a szolgáltató infrastruktúrája hogyan biztosítja:
  - ◆ a magas fokú rendelkezésre állást,

- ◆ a tökéletes adatintegritást,
  - ◆ a skálázhatóságot,
  - ◆ a megbízhatóságot,
  - ◆ a nagy teljesítményt,
  - ◆ a biztonságot és a hozzáférés-szabályozást;
- Milyen módon és eljárásokkal képes a szolgáltató a hét minden napján 24 órán át technikai támogatást adni a végfelhasználóknak? Milyen eljárásokat alkalmaznak a problémák feljebbviteléhez? Nyújtanak-e magas prioritású hibaelhárítási szolgáltatást? Külön-külön kapcsolat-tartó foglalkozik-e az egyes ügyfelekkel?
  - Rendelkezik-e a szolgáltató az alkalmazások testreszabásához, egyedi igények szerinti átalakításához fejlesztési tapasztalattal, szakértelemmel;
  - Hogyan oldja meg a szolgáltató a termékfrissítéseket, illetve a termékek újabb elemeinek üzembe helyezését;
  - Hogyan képes követni és milyen szakmai támogatást tud adni a szolgáltató a cég növekedése esetén szükséges átalakításokra, bővítésekre;
  - A támogatás a cég minden informatikai területét átfogja vagy csak egy-egy elkülönülő részét. A szolgáltató képes-e több „alszolgáltató” szakmai munkáját koordinálni;
  - Hogyan ítéli meg a szolgáltató cég üzleti stabilitását, mennyire bízik a szolgáltató cégben; Pozitív irányba billenti a mérleg nyelvét, ha a szolgáltató korábban már bizonyított sok ügyfelet kiszolgáló és kezelő rendszerek területén.
  - Vizsgálandó a szolgáltató által használt technológiák szintje, az ajánlott technológia kapacitása, a rendszermenedzsment-technológia színvonala;
  - Fontos szempont a működési biztonság (folyamatos üzemelés és ügyfélszolgálat, napi mentés, időszakonkénti archiválás stb., adatbiztonsági és védelmi rendszerek, szolgáltató pénzügyi stabilitása stb.);
  - Kritikus alkalmazásoknál előtérbe kerül a természeti csapások és terrortámadás elleni védettsége a szolgáltatói környezetnek: földrengés- és tűzbiztos szerverszoba, kétoldali árambetáplálás, dízelgenerátor, több alternatív hálózati szolgáltató, biztonsági szolgálat által szavatolt biztonság;
  - Végül pedig a szolgáltatásnak a fentiek függvényében megállapított, folyamatos költségként jelentkező ára.

Ugyanakkor, vizsgáljuk meg, mi kell ahhoz, hogy egy üzemeltetést támogató szolgáltató sikeres lehessen.

- Először is jól meg kell választani a célpiacot és az ehhez illeszkedő szolgáltatási portfóliót.
- Gyors piaci felfutást kell elérni ahhoz, hogy a kezdeti beruházások megtérüljenek, és kellő tapasztalata és szaktudása legyen a csapatnak.
- Alacsony költség mellett biztosítható üzemvitelt kell kialakítani, és ezt folyamatosan vizsgálva növelni kell tudni az üzemeltetési rendszer és a teljes informatikaszolgáltatás hatékonyságát.
- Megbízható és egységes technológiai és infrastrukturális háttérrel kell kiépíteni.
- Folyamatos magas szintű rendelkezésre állást kell biztosítani egy strukturált eszkalációs (feljebbviteli) lánc működtetésével. A partnerkapcsolat-tartás és a szolgáltatásmenedzsment magas szintű kell, hogy legyen.

- Biztosítani kell egy szolgáltatás-orientált személyzetet, akinek folyamatos képzéséről azonban gondoskodni kell.

Nem véletlen, hogy olyan cégek alakítanak ki informatikaszolgáltatást, akik a saját rendszereik üzemeltetése során kiépítették a megfelelő infrastruktúrát és megszerezték a kellő tapasztalatokat. Ilyenek lehetnek a távközlési cégek, vasúttársaságok, közműszolgáltatók informatikai szervezetei. A másik nagy csoportja az ilyen szolgáltatásnyújtó cégeknek az informatikai rendszerintegrátor cégek, akik mások számára már korábban is kiépítettek olyan integrált rendszereket, amelyeknek – éppen ezért – az üzemeltetését is el tudják látni, ill. calszerű ellátniuk.

Más cégek tapasztalatok hiányában csak nagy tőkével tudnak belépni erre a piacra, és csak akkor, ha egy piaci résre fókuszálnak. Ez nem kis kockázattal jár mind a vevő, mind az szolgáltató cég számára.

## 1.2. Bizalom és kétség

A fentiek jó támpontokat adnak egy partner, és az által nyújtott szolgáltatási ajánlat kockázatelemzéséhez, ugyanakkor nem lehet megfedkezni a döntési folyamatban szerepet játszó szubjektív elemekről sem. A legfontosabb kérdés: kialakul-e az a bizalom a szolgáltatóval szemben, ami meghatározza az együttműködés melletti döntésünket.

Eddig az előnyöket vizsgáltuk, most nézzük meg milyen szempontok csökkentik a bizalmat a kiszervezéssel szemben és a teljesség igénye nélkül, milyen válaszokat adhatunk ezekre a kifogásokra:

A fő veszély a visszafordíthatatlanság, hiszen a belső szakértelem leépítése után annak újbóli kialakítása lassú és költséges, és az esetleges szolgáltatóváltás is nehézkes és nagy megrázkódásokkal jár.

- A szolgáltató hosszabb távon **erőfölénybe** kerülhet a vállalattal szemben.  
*Az előkészítés során jól szabályozott, egyértelmű és transzparens folyamatok alakulnak ki, amik könnyebben változtathatók, mint a rendezetlen, dokumentálatlan és több beszállítónak kiszolgáltatott állapot.*
- A **szervezeti ellenállás** a szolgáltatással szemben erős veszélyt jelenthet.  
*A fogadó cégben az informatika kezelése stratégiai vezetés szintjére emelkedik az operatív irányítási szintről és így ennek aspektusai is jelentősen eltérnek a korábbi szempontoktól.*
- A szolgáltató **elhanyagolhatja** az üzleti igények támogatását, csökkentheti a színvonalat, elmaradnak az új alkalmazásfejlesztések.  
Az informatika stratégiai irányítását a cégnél kell tartani, és biztosítani kell a két cég közti folyamatos és magas szintű kommunikációt is.
- A szolgáltató esetleg **nem érti meg** a vevő céljait, érdekeit, igényeit.  
*Ilyen partnerrel ne kezdjünk.*
- Az **alapos megértés** is veszélyes lehet, hiszen a szolgáltató így kényes információk birtokosává válhat.  
*A szolgáltató stratégiai fontosságú adatok birtokába kerülhet, ezek felügyeletét tehát nehezebb fenntartani. Általában kisebb a kockázat, mint a saját dolgozók kilépése esetén, hiszen a szolgáltató üzleti érdeke a maximális megbízhatóság és titoktartás garantálása.*
- Hogyan tovább, ha a beruházási döntésekhez nincs meg a **kellő szakértelem**; ha kicsi az informatikai szaktudás a szervezetben.

*Megfelelő tudású és tapasztalatú operatív, adminisztratív vagy informatikai vezető kiválasztása nélkül ne is kezdjünk ilyen együttműködésbe.*

- Nehézkessé válik a minőség és a költség-hatékonyság **felügyelete**.

*A jó szolgáltatási szerződés és a mögöttük lévő mérési és beszámoltatási rendszer ennek elejét veheti.*

- Hosszabb távon a **költségek** megnövekedhetnek a megtakarításokhoz képest.

*A költségek sokkal transzparensőbbek lehetnek és a szolgáltató a kezdeti időszak után egy degresszív árat tud ajánlani.*

- A szolgáltató **csőd** esetén a vállalatot is magával ránthatja.

*Ez a veszély alapos előminősítési eljárással csökkenthető.*

- Az **alkalmazói szoftverek** nagy része nem alkalmas távfelügyeletre, ami a költségek kezdeti növekedéséhez vezethet.

*A cégek által alkalmazott rendszerek gyors elévülése miatt 2-3 éves távlatban ez a gond jelentősen csökkenhet.*

- A szolgáltatók korlátozottan vállalnak felelősséget **adatvesztés** esetén (Ezt általában a szolgáltatási szerződésben kikötik).

*A szolgáltató szakszerű és szabályozott folyamatai általában nagyobb biztonságot jelentenek, mint a saját eljárások. Általában a saját szervezetben elkövetett hibák felelősségi kérdései semmilyen megoldásra sem vezetnek, viszont a szolgáltató szervezet elemei érdeke a kockázatok minimalizálása.*

### 1.2.1. Az együttműködés

A fentiekből is kitűnik, hogy a feladat összetett és hosszú távú döntést igényel. A szerződéskötés után a kockázat közös csak más-más formában jelenik meg a két félnél. Itt csak együtt lehet győzni. A szolgáltatási és kiszervezési szerződések csak akkor tarthatók fenn, ha mindkét fél nyertesnek érzi magát. Ennek megértése elengedhetetlen feltétele már a szerződés előkészítési fázisának is. A munka során mindkét fél számára ismert adatokból közösen kell, hogy meghatározzák az optimális együttműködési modellt. Éppen ezért nem vezet a legjobb megoldáshoz, ha ilyen típusú feladatokat pályáztatás útján döntenek el.

Természetesen a potenciális partner előminősítés alapján történő kiválasztása elkerülhetetlen. Ugyanakkor a szolgáltatás mikéntjét meghatározó előkészületi munka is egy olyan folyamat, amikor a felek képességeiket és lehetőségeiket kölcsönösen egymáshoz alakítják, és ennek eredményeként határozzák meg a szerződéses feltételeket.

### 1.3. Út a döntéshez

Mint a fentiekből láttuk, rengeteg érv szólhat mellette és ellene annak, hogy egy cég külső szolgáltatóra bízta informatikai rendszereinek vagy azok egy részének üzemeltetését. A döntésig több lépcsős folyamat vezet, aminek célja feltárni a valódi, adott helyzetben, adott cégnél lévő érveket és ellenérveket. Az előkészítő folyamat végcéljának tekinthetjük egy szolgáltatási szerződés (SLA – Service Level Agreement) kidolgozását. Tekintsük át milyen lépések vezetnek el addig, amíg a szerződéstervezet elkészül, és a végső döntést meg kell hozni.

Első lépésként meg kell ismertetnünk partnerünkkel azt a módszertant és definíciós rendszert, ami segítségünkre lesz az együttműködés során a közös nyelv és definíciók megteremtésében. Ehhez javasolható az ITIL-módszertan (IT Infrastructure Library) követése (ld. **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.** fejezetet).



### 1.3.1. Helyzetfelmérés: az igény felkeltése – a tünetek elemzése

Bármilyen tartós együttműködés alapja az adottságok, körülmények és feladatok kölcsönös és alapos megismerése. Ennek hiányában akár mindkét fél részére „zsákbamacska” lesz a későbbiekben javasolt megoldás, nem lesz mihez viszonyítani és értékelni a változást. A hiányos vagy rossz helyzetértékelés mindkét fél számára megnehezíti a további döntéseket. A helyzetfelmérés szerepéről, lehetőségeiről, fajtáiról bővebben a **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.** fejezet ad tájékoztatást.

A helyzetfelmérés során rögzíteni kell a környezeti paramétereket: az aktuális üzemeltetési szinteket, technikai, szakmai erőforrásokat. Meg kell határozni (meg kell becsülni) a megbízó alkalmazásainak az üzemeltetéshez minimálisan szükséges szolgáltatási, rendszerfelügyeleti szintjeit, valamint a felügyelet alá vonandó informatikai elemeket és architektúrát. El kell készíteni a meglévő szolgáltatások katalógusát: fontos, hogy a szolgáltató jól átlássa és megértse a szükséges szolgáltatásokat, ismerje azok jellemzőit és minden szükséges információval rendelkezzen a felhasználókról. Ennek érdekében valamennyi szolgáltatási jellemzőt dokumentálni kell egy szolgáltatási katalógusban. Ez a szolgáltatási katalógus teszi lehetővé a szolgáltatandó informatikai funkciók későbbi megosztását a felhasználó cég és a szolgáltató cég között.

Szolgáltatási funkcióként fel kell tárnai, és mindkét félnek meg kell érteni, illetve meg kell határozni azokat az elvárásokat és kockázati elemeket, amik a kialakítandó üzemeltetési szolgáltatással kapcsolatban felmerülnek. Ugyancsak rögzíteni kell a vállalat életében várható és már betervezett fejlesztéseket, változásokat.

Legkésőbb ebben a fázisban érdemes eldönteni, hogy az informatikaával kapcsolatos eljárások átalakítása milyen mértékben befolyásolja a vállalat egyéb eljárásait. Szükséges-e az üzemeltetési rend megváltoztatásának előszítésével együtt az alaptevékenységet érintő folyamatszervezési feladatokat is elvégezni? Sok vállalat használja ki az alkalmat rég óta halogatott átalakítási feladatainak végrehajtására az informatikai működési modell változásakor, legyen az egy új informatikai alkalmazás bevezetése vagy az informatikai feladatok kiszervezése.

A folyamatszervezés beindításának igénye adódhat:

- a cég technológiai változásának igényéből;
- újonnan bevezetendő informatikai technológia támasztotta követelményekből;
- személyzettel szembeni létszám- és szakértelemigény változásából.

### 1.3.2. Irányok kijelölése

#### A szolgáltatási szerződés kereteinek kijelölése

A helyzetfelmérés alapján a következő lépés az informatikakihelyezés szabályozására létrehozandó szolgáltatási szerződés kereteinek meghatározása. Az informatikaszerződés kereteinek kijelölése, és az ehhez kapcsolódó feladatok listájának összeállítása az első lépés. A felek meghatározzák, hogy mely feladatokat akarja a cég saját hatáskörében megtartani, és melyek kerüljenek a szolgáltató által biztosított, illetve támogatott feladatok közé. Magától értetődő, hogy ez egy iteratív folyamat. A részletek tisztázása során fokozatosan pontosítódnak a határfelületek és a felelőségek, hiszen a kidolgozandó technológiák és eljárásrend valamint a költség-elemzések ismeretében ezek a kezdeti szándékok újraértékelődhetnek egy optimális feladatelhatárolás irányába. Természetesen, ha a teljes informatika kiszervezéséről vagy csupán néhány alkalmazás bérletéről beszélünk, akkor a feladatok és felelőségek elhatárolása és a szerződés kialakítása sok szempontból egyszerűbb, mint egy részleges feladat- és felelősségmegosztás esetén, ahol a vállalt számára kritikus alkalmazások is szóba kerülnek.

Az érintett szakmai területek, melyekre a szerződés kidolgozása vonatkozhat igen szerteágazóak lehetnek. A teljesség igénye nélkül néhány terület:

- *Hálózatfelügyelet*, ami kiterjedhet a lokális és országos hálózatokra egyaránt (LAN, WAN)
- *Szerverfelügyelet*, ami a központi alkalmazási és a kommunikációs szerverekre vonatkozhat
- *Számítógép-felügyelet*, ami a cég asztali számítógépeinek és a hozzájuk tartozó perifériák és rendszerszoftverek (pl. Windows, esetleg MS Office) üzemeltetését és karbantartását ölelheti fel
- *Alkalmazástámogatási rendelkezésre állás*, aminek mélysége igen eltérő lehet az alkalmi frissítések végrehajtástól az alkalmazáshasználati tanácsadásig vagy egy üzletifolyamat-kiszervezés esetén a folyamat kimeneteinek szolgáltatásáig. (Ilyen lehet pl. egy teljes körű bérelszámolás vagy könyvelés kiszervezése, ahol nem csak az informatikai rendszer, hanem a tényleges funkcionális szolgáltatás is házon kívül kerül.)
- *Szerver számítógép-központban történő üzemeltetése*, ahol a rendszerek elhelyezése és megállapodás szerinti rendszeradminisztrátori feladatok kerülhetnek házon kívülre.
- *Ügyfélszolgálat* nyújtása és távoli *rendszerfelügyelet*

### **1.3.3. Feladatok elemzése – felelőségek elhatárolása**

Az érintett területek kijelölése után, minden területre meg kell határozni az adott területen végzendő feladatokat. Ezeket a feladatokat csoportosítani kell és minden egyes feladatról készítendő egy adatlap (lásd 2. ábra és 3. ábra). Az első lépésben az adatlapnak csak az első oldala kerül kitöltésre, ahol a feladatot definiáltuk, és a feladatvégzéshez kapcsolódó tevékenységeket számba vettük, valamint meghatároztuk azokat a meglévő vagy később elkészítendő dokumentációkat, amik a feladatvégzéshez szükségesek.

A feladatlapokból összeállított feladatjegyzék lesz a feladatok elvégzéséhez szükséges erőforrásterv alapja.

Az erőforrásterv részletes műszaki becslésen alapszik. Meghatározásra kerülnek a ciklikusan végzendő feladatok gyakorisági és ráfordításadatai, valamint a rendkívüli események valószínűsége és egy becsült éves ráfordításigény.

Az így megbecsült erőforrásterv lehet minden további létszám-kalkuláció és felelősségmegosztási terv alapja. Ezen feladatok ellátásának szabályozása és teljesítési szintjeinek meghatározása képezi a részletes kidolgozási időszakban végzendő munkák vázát is.

Forrásigény		Tevékenység lista	Gyakoriság	Óra	Heti ráfordítás órában	Erc	
	MFC/Pro, AX, alkalmazás- és terminálzavarok	Szerverek leállítása, újraindítása	havi	2,00	0,5		
		A (z oprációs) rendszer (finom) hangolása	heti	2,00	2,0		
		Teljesítményhangolás (Load balancing)	havi	4,00	1,0		
		(Halott) processzek kilövése	napi	4,00	20,0		
		Processztábla ellenőrzése	napi	4,00	20,0		
		Jogosultság kezelés	napi	2,00	10,0		
		Felhasználókezelés	napi	2,00	10,0		
		Felhasználók karbantartása	napi	2,00	10,0		
		Verzióváltás	évi	80,00	1,5		
		Programfrissítések, fejlesztések	havi	25,00	6,0		
		Nyomtatásvezérlés	napi	3,00	15,0		
		Terminálemuláció, grafikus elérés	heti	4,00	4,0		
		Mentés, archiválás	napi	1,50	7,5		
		egyéb archiválás	heti	2,00	2,0		
		Visszatöltés	havi	8,00	1,9		
		Statisztikák, jelentések készítése	heti	5,00	5,0		
		Általános monitorozás	napi	5,00	25,0		
óra:		237,3	processzek monitorozása	napi	3,00	15,0	Heti
év:		912,6	adabázis leállítása, újraindítása	havi	4,00	1,0	E nap
1,58 fő			Hibabejelölés	napi	8,00	40,0	
		Üzemeltetés	Rendellenes események vizsgálata	napi	8,00	40,0	
			Biztonsági feladatok	havi	5,00	1,2	
			véletlen behatolás elleni védelem	napi	0,50	2,5	
			Forgalom monitorozása	napi	2,00	10,0	
			Hibabejelölés	napi	0,50	2,5	
			Internet, intranet, levelezés	napi	8,00	40,0	
			Rendellenes események vizsgálata	napi	2,00	10,0	
óra:	78,2		Eszközök alkalmasságának vizsgálata	napi	1,00	5,0	Heti
év:	300,7		Statisztikák, jelentések készítése	heti	2,00	2,0	E nap
1,50 fő			Hibabejelölés	napi	0,50	2,5	
		Rendellenes események vizsgálata	napi	0,50	2,5		

1. ábra: Példa feladatjegyzékre

<b>Feladat neve:</b>	WAN-hálózat monitorozása – 1. vonalbeli támogatás				
<b>Verzió:</b>	V 1.0	<b>Típus:</b>	átalány	<b>Dátum:</b>	2002/01/30-n
<b>Cél:</b>	A WAN-monitorozás célja, hogy a WAN hálózat folyamatos üzemeltetése biztosított legyen, valamint hogy a hibák felmerülése esetén az elhárítás minnél előbb megkezdődjön és lezáruljon.				
<b>Tevékenység:</b>	A tevékenység a következő főbb altevékenységből tevődik össze: WAN hálózati eszközök folyamatos monitorozása Hibák észlelése és regisztrálása az ügyfélszolgálati és a hibajegykezelő rendszerben Hibabejelentések és státuszkérelmek fogadása felhasználó kijelölt személyzete felől A hibák ill. a hibajegyek életciklusának figyelemmel kísérése A 2. voalbeli támogatás igénybevétele a hibák elhárításakor A hibák lezárásakor hibajelentések generálása felhasználó személyzete felé e-mail-ben A szolgáltatási szerződés negyedéves statisztikai jelentéseinek generálása				
<b>Előfeltételek:</b>					
<b>Kapcsolódó eljárások:</b>				<b>Eszköz:</b>	<b>Fejlesztés/ tesztelés:</b>
Ügyfélszolgálati eljárások WAN 2. vonalbeli támogatási szerződés Hálózati audit és hálózati dokumentáció a telephelyi WAN hálózatokról					

2. ábra: Példa feladatspecifikációs lapra / 1. oldal

Feladat neve:	WAN-hálózat monitorozása – WAN 1. vonalbeli támogatás					
Verzió:	1.0	Típus:	átalány	Dátum:	2002/01/30-n	
Leírás:	Olyan üzemeltetési szolgáltatási megegyezés, amelynek keretében a vállalkozó vállalja a felhasználó WAN hálózatának folyamatos monitorozását abból a célból, hogy a hálózat minnél nagyobb rendelkezésre állással üzemeljen és a hibák minnél rövidebb idő alatt elhárításra kerüljenek.					
Szolgáltató:	XYZ Kft.					
Divízió:	Telephely	Kiemelt telephely	Központ	Sz.gépközpont (Alkalmazáserver)	Sz.gépközpont (egyéb server)	
Felhasználó:	<input checked="" type="checkbox"/> igen	<input checked="" type="checkbox"/> igen	<input checked="" type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> igen	
Érvényes:	...../...../.....-tól					
Aláíró:	Megbízó részéről:			Szolgáltató részéről:		
Aláírás:						
Szolgáltatás elérhetősége:	folyamatos: <input checked="" type="checkbox"/>	alkalmi: <input type="checkbox"/>	heti: <input type="checkbox"/>	havi: <input type="checkbox"/>	negyedévi: <input type="checkbox"/>	félévi: <input type="checkbox"/>
Évi: <input type="checkbox"/>						
Ügyfélszolgálat elérhetősége:	0. szint: <input type="checkbox"/>	szint: <input checked="" type="checkbox"/>	2. szint: <input type="checkbox"/>	3. szint: <input type="checkbox"/>		
kiemelt időszak: <input type="checkbox"/>	munkaidő: <input type="checkbox"/>	Üzemidő: <input type="checkbox"/>		riasztás: <input type="checkbox"/>		
Bejelentett hibák kezelése:						
Besorolási szint:		1	2	3	4	
Max egyidejű hibák száma:		1	2	4	8	
Javítás megkezdése:	Központban:	0.25 munkaóra	0.25 munkaóra	0.25 munkaóra	1 munkaóra	
	Budapesten:	0.5 munkaóra	0.5 munkaóra	0.5 munkaóra	4 munkaóra	
	Bp-n kívül:	0.5 munkaóra	0.5 munkaóra	0.5 munkaóra	4 munkaóra	
Helyreállítási terv:						
Biztonsági kérdések:						
Jogosultság:						
A szolgáltatás biztosításához szükséges külső szerződések:						
Garanciális:	<input type="checkbox"/> igen	<input checked="" type="checkbox"/> nem	Érvényesség: ...../...../.....-ig			
Külső szerződések:	MATÁV, PANTEL szolgáltatási szerződés					
Adminisztráció:	Az ügyfélszolgálati rendszer segítségével					
Havi riportok:	A havi helyett negyedéves riportok					
Szerződésfelülvizsgálat:	Évente					
Árkalkuláció:						
Az árképzés alapelvei xxx melléklet, xxx szolgáltatások tételei szerint						

3. ábra: Példa feladatspecifikációs lapra / 2. oldal

### 1.3.4. Lehetőségek vizsgálata – keretek meghatározása

A feladatmegosztási tervek elkészülte után kerülhet sor a jövőbeni együttműködési modellek kidolgozására. Ez valójában nem más mind egy megvalósíthatósági vizsgálat, ami folyamatos egyeztetések és részdöntések alapján rögzíti a javasolt kereteket.

Ennek során az alábbi részkérdések kerülnek tisztázásra:

- Meg kell határozni a rendszerfelügyeleti technológiákat, és az ezektől elvárt **szolgáltatási szinteket**;
- Meg kell határozni az **üzemeltetési elveket** mindazon eszközökre, amiknek felügyeletét illetve üzemeltetését a cég külső szolgáltatóra bízta;
- Meg kell határozni azokat az **eszkalációs modelleket**, amik biztosítani fogják, hogy a különböző működési zavarok a lehető legrövidebb idő alatt, a legkisebb kockázattal és költséggel elháríthatók legyenek;
- Meg kell határozni a **változások** kezelésére vonatkozó eljárások elveit;
- Meg kell határozni a vállalatnál szükséges **működési szabályokat** az új elképzeléseknek megfelelően;
- Meg kell határozni a szolgáltatási szerződés **tartalmi struktúráját**, rögzíteni kell a terjedelmét, a cégek közti kapcsolatrendszert, felelősségmegosztási elveket;
- Meg kell határozni a várható költségeket és megtakarításokat.

Az elfogadott elvek alapján kerül sor a részletes eljárásrendek kidolgozására. Az ITIL-módszertan részletes ajánlásokat tartalmaz a fenti kérdések megválaszolásához és tisztázásához.

#### 1.3.4.1. Költségkeretek meghatározása – lehetőségek elemzése

A feladatspecifikáció és a megfogalmazott eljárás elvek alapján kerülnek kidolgozásra a pénzügyi keretek, ami között pl. egy 3-5 éves szolgáltatás kölcsönös előnyök alapján működtethető. Természetesen, ezen keretszámok a részletes kidolgozások során pontosításra kerülnek, de már ebben a korai fázisban mindkét félnek rendelkeznie kell irányszámokkal arra nézve, hogy melyik megoldás milyen költségekkel illetve megtérülésekkel jár a tervezett futamidőre. Ezen költségbecslések megbízhatósága azonban alapvetően meghatározhatja a további munka menetét. Amíg a keretszámokban, a várható költségek nagyságrendjében nincs konszenzus a felek között, addig felesleges a további elemző munka befektetése. Mindkét fél meghatározhatja azt a költségszintet, ami számára a releváns kereteket biztosítja és a további eljárások kidolgozása ezen keretek ismeretében optimalizálható. Az árak és költségek végső beállítása sokszori ismétléseket tartalmazó folyamat.

A költségkalkuláció a rendszerek teljes, vagy részleges saját, vagy külső erőforrások bevonásával történő üzemeltetési kérdésének eldöntéséhez is szükséges.

A költségkalkuláció során meghatározásra kerülnek a szükséges emberi erőforrások költségei, annak függvényében – akár több alternatívában is –, hogy milyen felügyeleti technológiákat, milyen szolgáltatási szintet és rendelkezésre állást kell biztosítani a cég számára optimális üzemvitel esetén.

Meg kell tudni határozni minden területre a fix, és proporcionális, az egyszeri és visszatérő költségelemeket és ezek nagyságrendi értékét.

A vállalatok gyakran használják az ún. összköltség-számítás (Total Cost of Ownership – TCO) modelljét, amikor technológiai becsléseket végeznek. A TCO-modell egy időszakra vetítve tartalmazza mind az első befektetés, mind az évek során felmerült költségeket. Átlagos formában alkalmas lehet különböző beruházások összehasonlítására.

A TCO-modell előnyei:

- Értelmezhetővé válnak a jövőbeni költségek, nem csak a kezdeti beruházások.
- Segítséget nyújt egy költséghatékony stratégia kialakításához.
- Átlagolva a TCO-mutatót összehasonlíthatóvá válnak az azonos időhorizontra vetített költségek, könnyebbé válik a választás a különböző lehetőségek között.

A TCO-modellnek azonban hátrányai is vannak:

- Nem veszi figyelembe az elérhető hozamokat, kizárólag a költségekre koncentrálnak.
- Gondot jelenthet a választásnál (nem mindig a kevésbé költséges a jó választás).
- Figyelmen kívül hagyja a befektetések során várható hozamokat.
- Nem jelent segítséget a hozamok maximalizálásához.

Sok vállalat a TCO-modellt tartja elsődlegesen a legfontosabb mértéknek, mert könnyen érthető, megfogható elem az elemzések során.

Az ún. megtérülési (Return of Investment – ROI) mutató a hasznok és a költségek arányát mutatja meg. Az informatika esetén általában 3 éves időtartamra számítják a magas technikai avulás miatt. A ROI-mutató a különböző lehetséges megoldások összehasonlítására alkalmas, nem az azonos szolgáltatást kínáló vállalatok összevetésére.

Tekintsük át röviden az informatikai rendszerek fő költségeleseit

#### **1.3.4.1.1. Hardverköltések**

Egy kiszervezési megoldásnak jelentős hatása lehet a vállalat hardverberuházásaira illetve eszközállományának alakulására. Gyakran motiválja a cégeket az eszközök kiszervezésénél – még a vagyonszűrés terhére is – a szabad pénzeszközhöz való jutás lehetősége. Természetesen azonban a kiszervezés többletberuházásokat is igényelhet. Nagyobb sávszélességű, megbízhatóbb hálózati megoldások, rendszerfelügyeleti szoftver használatát írhatja elő a szolgáltató a garantált szolgáltatás biztosítása végett.

#### **1.3.4.1.2. Szoftverköltések**

A szoftverköltések és főleg a szoftverkövetés költségei is igen eltérőek lehetnek a különböző kiszervezési megoldásoknál. ASP illetve BPO esetén nem is beszélhetünk explicit szoftverköltésről, hiszen ezek a szolgáltatási díjban, akár több megrendelő közt elosztva jelennek meg.

#### **1.3.4.1.3. Tanácsadási költségek**

Egy új rendszer és alkalmazás bevezetése esetén jelentősen eltérhetnek a tanácsadási és képzési költségek annak függvényében, hogy eleve teljes kiszervezési, ASP- vagy BPO-megoldást választunk-e. Ezen eljárásoknál a vállalat csak az alkalmazás felhasználásának eljárásaival kell, hogy megismerkedjen, a többi mögöttes kérdés akár „fekete doboz” is maradhat számára.

#### **1.3.4.1.4. Személyzettel kapcsolatos költségek**

A választott modell függvényében és a feladatmegosztási tervek alapján jelentősen eltérhetnek a vállalatnál megmaradó személyzeti költségek, hiszen a létszám és annak kvalifikáltsági szintjei sokban függenek a választott modelltől.

#### **1.3.4.1.5. Egyéb költségek**

Ebbe a kategóriába tartozhatnak a biztosítási díjak, az Internet-előfizetések, a bérelt vonal fenntartása, a helységek bérleti díja, a szükséges biztonságtechnika költségei, valamint a beruházáshoz, szolgáltatáshoz szükséges eszközök egyéb járulékos költségei, amik szintén modellfüggően mások és mások lehetnek.

A költségkeret-meghatározás során akár többféle releváns modellre is kidolgozandók lehetnek a költségkalkulációk. Ezen modellek összehasonlítása során alakulhat ki az a végső elképzelés, amire már a részletes folyamattervezés irányul.

### **1.4. Döntés**

Mint már korábban említettük a kiszervezési feladatok megtervezése egy folyamatos megismerési, elemzési és döntési folyamat. Vizsgáljuk most ezt az előkészítési eljárást a döntések oldalról. A feladatot kidolgozó munkacsoportoknak és a vállalati stratégiát és költségeket kézben tartó menedzsmentnek lépésről lépésre kell behatárolni a cég számára optimális játékteret, és ebben a szolgáltató cégnek elsősorban tanácsadási és elemzési, a folyamat menedzselését segítő feladatai vannak, de a döntés a megrendelő cég vezetőire hárul.

Természetesen elképzelhető egy olyan eljárás is, ahol egy szerteágazó és több verziós (akár több pályázós) eljárásból szeretné a menedzsment a végső döntést meghozni. Ebben az esetben a vezetés kimarad a tanulási folyamatból. A szakértők és a cég munkatársai rengeteg felesleges munkát végeznek az alternatívák mély kidolgozásával, és a döntési helyzet kockázata is sokkal nagyobb lehet, mint a lépésenkénti együtthaladásnál. A több lépcsős döntési folyamat segíti a felek közti közös gondolkodás kialakulását, növeli az elkötelezettséget a majdani közös feladat iránt és megalapozza végső döntéshez szükséges bizalmat a felek közt.

Kilenc kiemelt döntési pontot lehet meghatározni attól a pillanattól kezdve, hogy a partnerünket egy előminősítési folyamatban már kiválasztottuk:

1. döntési pont: A szolgáltatás terjedelme és típusa
2. döntési pont: Feladatmegosztás
3. döntési pont: Üzemeltetési modell
4. döntési pont: Technológiai szintre vonatkozó elvárások
5. döntési pont: Eszkalációs rend
6. döntési pont: Teljesítményszintek meghatározása
7. döntési pont: Szerződéses feltételek
8. döntési pont: Szerződés aláírása
9. döntési pont: Az éles indulás

Az első lépésben meg kell határozni, hogy mely területeket vonjuk be a vizsgálat látókörébe. Két út közül választhatunk: a teljes kiszervezés és a részleges kiszervezés közül. A részleges kiszervezés esetén is két lehetőségünk van: 1) fókuszálunk a vállalat életében legfontosabbnak minősített feladatok megoldására vagy 2) perifériális területek kiadásával „próbaköröket” futhatunk. A második megoldás veszélye, hogy a cég nem fordít kellő figyelmet az előkészítő folyamatra, és nem tudja megszerezni azokat a tapasztalatokat, amik a nagyobb lépések megtételét segítenék.

A vizsgálandó területek meghatározása után a feladatmegosztás elveinek elfogadása következik. Ezen döntések meghozatala biztosítja, hogy a későbbi erőforrástervek (ember, eszköz, technológia, pénz) és költségkalkulációk nem vezetnek zsákutcába és a cég stratégiának megfelelő elképzeléseket tükröznek.

A feladatmegosztás konkrét ismeretében lehet alternatív szolgáltatási modelleket felvázolni és a technológiai szintre vonatkozó javaslat (pl: megvalósítási tanulmány a javasolt felügyeleti technológiákra, hálózati kiépítésre, eszköze fejlesztésre, szervezet struktúrára és létszámra, költségkalkuláció és megtérülésszámítás, stb.) kidolgozásával már a vezetésnek is és a szolgáltatónak is kellő információ áll rendelkezésre, hogy meghatározza a költségkereteket és a gazdaságossági kritériumokat. Ez az a pillanat, amikor a valódi döntés megszületik a szándékokról. Innen indul az aprómunka, amit már teljesen felesleges elvégezni, ha a vezetői elhatározás nincs meg a választott modell bevezetésére.

A meghatározott modell és pénzügyi kritériumok alapján újraértékelhetők és véglegesíthetők az előzőekben kidolgozott elvek és eljárások és megindul a részletes folyamattervezés. Kidolgozásra kerülnek a későbbi együttműködés technikai és szabályozási feltételei, rögzítésre kerülnek a szolgáltatási szintek és ezek mérési, beszámolási eljárásai.

Ezen eljárások elfogadása után már csak a szerződés jogi és elszámolástechnikai részleteit kell kidolgozni, mert a tartalmi elemek már mind meghatározásra kerültek és a várható költségek és bevételek sem okoznak meglepetést a feleknek.

A szerződéses feltételek ismeretében már szándéknyilatkozat vagy előszerződés alapján mindkét fél megkezdheti az előkészületi munkákat a konkrét kivitelezésre. Megszülehetnek a megrendelések és szerződések az előkészítésre és a technológiai feltételek megteremtésére. Előkészítésre kerülnek a kapcsolódó partnerekkel az új helyzetre vonatkozó szerződések. Létrejönnek az új struktúrák, elvégzésre kerülnek a tesztek, és amikor mindez megnyugtatóan összeállt, már csak az éles indulás megkezdéséről kell döntenie a feleknek.

## **1.5. Feladatok kidolgozása**

Az ITIL-módszertan és a mellékelt esettanulmányok részletesen taglalják a kidolgozandó feladatok elvi és gyakorlati eljárásait, ezért itt most csak rövid áttekintést adunk az elvégzendő feladatokról.

A részletes feladatkidolgozás célja az egyes szolgáltatási területek elvárásrendszerének, illetve az azokhoz kapcsolódó műszaki és ügyrendi eljárásoknak a részletes kidolgozása és leszabályozása a szolgáltatási szerződés megkötését megelőzően.

A kidolgozás során minden egyes szolgáltatáselemről meghatározásra kerülnek a felelősségi és reagálási kritériumok (lásd a feladatspecifikációs lap 2. oldala). Ezek nemcsak a szolgáltatótól elvárt reakcióidőket és szolgáltatási szintre vonatkozó előírásokat (teljesítményszinteket) tartalmaznak, hanem utalást mindazon szabályzatokra, műszaki leírásokra, amik szerint az adott feladatot el kell végezni.

Természetesen a feladatspecifikációs lap csak utal ezekre a dokumentációkra, de a szolgáltatás megkezdéséig mindezen dokumentációknak is rendelkezésre kell állni, hiszen ezek írják le a mű-



szaki eljárásrendet, illetve szolgálnak működési utasításként is a szerződő felek számára. Ebből következik, hogy ezen anyagok kidolgozásában általában mindkét félnek részt kell venni.

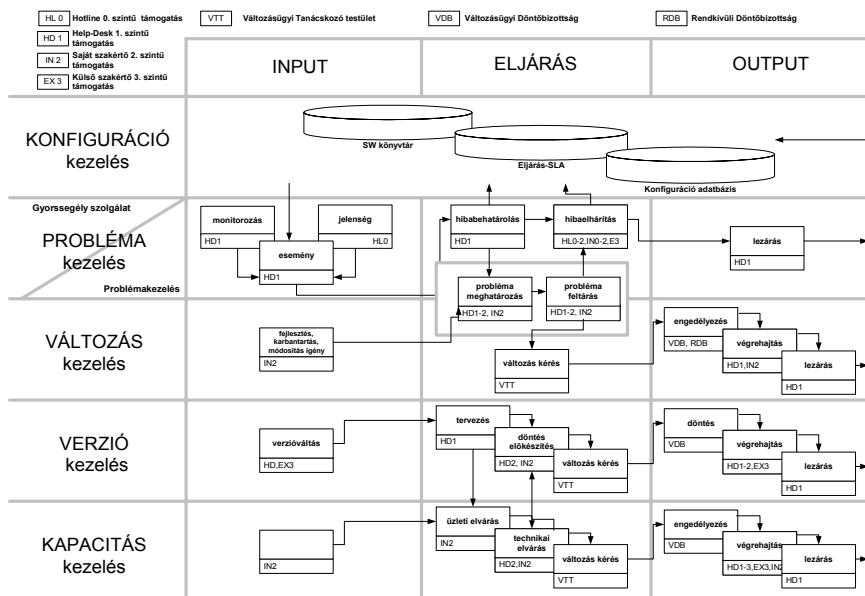
A feladat-specifikációs lapok minden feladtnál mindazon kapcsolódó szerződésre is utalnak, amelyek ismerete a feladatot végző személyek számára szükséges ahhoz, hogy a megfelelő eszköz- és változáskezelési döntéseket meg tudják hozni.

Lehetőség van ezen feladatok kidolgozása során az egyéb kapcsolódó vállalakozói megállapodások felülvizsgálatára és a szükséges elvárásrendszerek újradefiniálására az egységes üzemeltetési környezet elveinek érvényesítése végett.

A kidolgozás ki kell, hogy térjen a bevezetési eljárásokra is. A részletes feladatterv minden eleméhez meg kell határozni

- a feladatok megvalósításának előfeltételeit
- megvalósítási eljárás lépéseit, ütemtervét, felelősségi köreit
- szükséges szervezeti változásokat
- képzési tervet
- feljebbviteli eljárásokat
- beszámoltatási rendszert

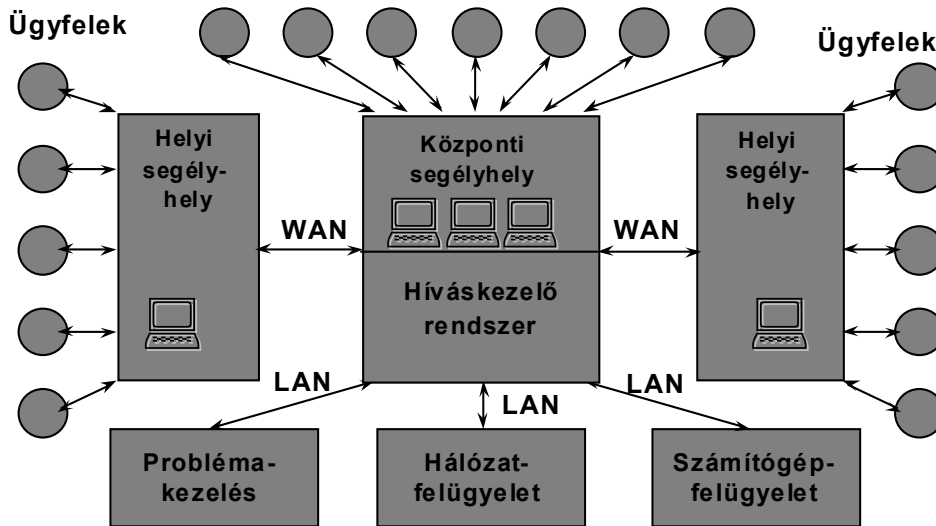
A feladatkidolgozás során meg kell valósítani mindazon technológiák bevezetését, amik az elvárt magasszintű szolgáltatás nyújtásához elengedhetetlenül szükségesek. Ilyenek lehetnek a rendszerfelügyeleti (monitoring) rendszerek (WAN-, LAN- hálózatfelügyeleti vagy szervertelügyeleti szoftver és ezek működéséhez szükséges infrastruktúrális megoldások, lásd **Hiba! A hivatkozási forrás nem található.** fejezetet).



4. ábra: Az informatika működtetése egymásba kapcsolódó eljárások rendszere

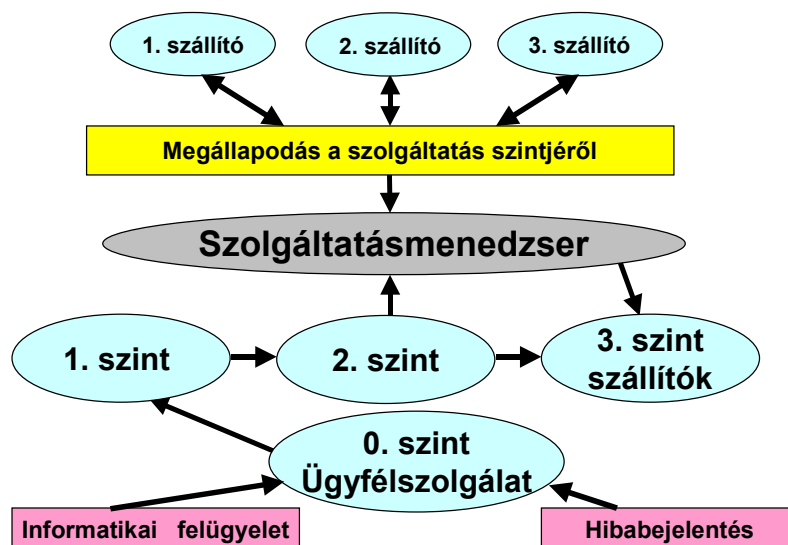
Minden egyes érintett területre egységes elvek szerint meg kell határozni a cégek közti kommunikációs eljárások rendjét mind a hibaesemények, mind a változtatási igények esetén.

Az eszkalációs modellekhez kapcsolódóan meghatározásra kerülnek az egyes koordinációs, felügyeleti szervezetek, alvállalkozói struktúrák, a közöttük lévő kapcsolatrendszerek, felelősségi területek.



5. ábra: Elosztott ügyfélszolgálati-felügyeleti rendszer sémája

Ezen eszkalációs modellek írják elő az információáramlási eljárásokat: kit, mikor kell tájékoztatni, és mikor kell bevonni újabb és újabb szakértelmet a hiba elhárítása érdekében. Ezen előírások képezik alapját egy ügyfélszolgálati eljárásrendnek.



6. ábra: Eszkalációs szintek

Az ügyfélszolgálati eljárásrend vezérli az operatív működést és biztosítja a két cég közti folyamatos kapcsolatot és információáramlást. Az ügyfélszolgálat nem csak regisztrálja a hibabejelentéseket, hanem felel a hibaelhárítási folyamat teljes lebonyolódásáért is:

1. Bevonja a megfelelő szakértőket, ellenőrzi a feladatok időben történő teljesítését, szükség esetén az eszkalációs modell előírásai szerint újabb és újabb szakértelmet hív be a feladatmegoldásba.
2. Adminisztrálja a teljes szolgáltatást és riportokat készít a szolgáltató és a megbízó menedzsmentje számára egy-egy időszak eseményeiről és teljesítményeiről.
3. Az eszkalációs folyamat során szükség szerint riasztja a megbízó kijelölt munkatársait is a járulékos feladatok elvégzésére. (pl.: alternatív ügyrendek életbeléptetése)

Mindezen feladatok kidolgozottságának szintje nagyban befolyásolhatja a partnerek közti kapcsolatok egyértelműségét, valamint a munka és költségek áttekinthetőségét.

## **1.6. Szerződéskötés**

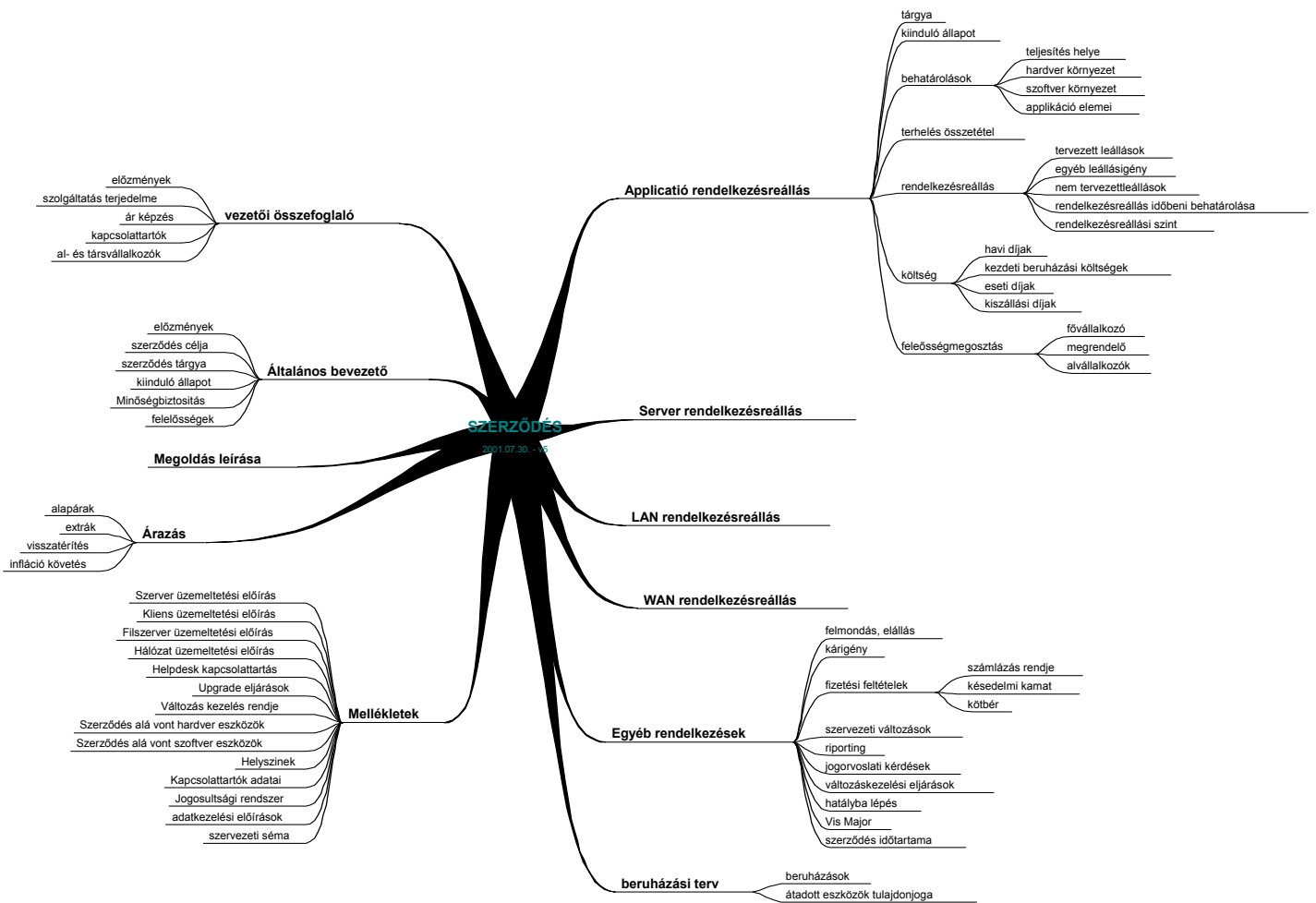
A felek a fentiekben megfogalmazott keretek között szolgáltatási szerződést kötnek egymással és a feladat ellátásába bevonandó alvállalkozókkal, szolgáltatókkal.

Ha az előkészítő munka során jól dolgoztunk, akkor a szerződés megkötésére már minden eljárás kidolgozva rendelkezésünkre áll és ez beemelhető a szolgáltatási szerződés mellékleteként.

Ilyenek lehetnek az általánosan meghatározott és a szolgáltatás egy-egy szakterületére vonatkoztatott alábbi dokumentációk:

- A szerződés terjedelmének meghatározására szolgáló mellékletek, a szerződés hatálya alá vont szoftver- és hardvereszközök és -eljárások, feladatok jegyzékei. Esetleges átveendő személyzetre vonatkozó adatok.
- A kidolgozott működési szabályzatok és üzemeltetési utasítások.
- A teljesítményszinteket leíró feladatjegyzékek és/vagy egyéb teljesítményelőírások
- A kapcsolattartás rendjére vonatkozó előírások és megállapodások
- A változáskezelésre vonatkozó előírások és megállapodások
- Jogosultsági előírások
- Szervezeti kapcsolatok és ezekre vonatkozó előírások
- A kiinduló állapot rögzítésére készült dokumentumok

- A szolgáltatás teljesíthetőségére vonatkozó behatárolások, amik rögzítik az informatika környezeti adottságait, teljesítési helyszíneket, stb.
- A behatárolások legfontosabb eleme a terhelési szint, ameddig a szolgáltató változás nélkül garantálja a szolgáltatást (pl. adatvolumen, sáv szélesség, bővíthetőség stb.)
- A rendelkezésre állás kritériumrendszere, pl. tervezett és nem tervezett leállások, időbeni behatárolások (pl. éjjeli, nappali üzem, főidő, mellékidő stb.)
- Felelőség- és feladatmegosztási valamint eskalációs eljárások leírásai



7. ábra: A szolgáltatási szerződés szempontjai

A szerződés főszövege kell, hogy rendelkezzen a fizetési kritériumokról. A fizetési feltételek szorosan kapcsolódhatnak a szolgáltatási (pl. rendelkezésre állási) szintek betartásához, amiket a jelentési rendszer alapján ellenőriznek a felek. Csak olyan elemeknek kell a megállapodásba bekerülnie, amelyek megfigyelhetők és mérhetők. Ez a megállapodás meghatározza mind a szolgáltatóra, mind a felhasználóra háruló felelőségeket.

Gyakran használnak az ilyen szerződéseknél premizálási rendszert, ahol a szolgáltatás ellenértéke a teljesítési szinttől függ. Igen kritikus elem lehet a kártérítési kérdése. Milyen esetben kötelezhető a szolgáltató kártérítésre és milyen mértékben. A másik oldalon viszont meddig köti a szerződés a megbízót, és mi történik szerződésbontás esetén. Éppen ezért nagyon fontos elem a szerződésfelbontás lehetőségeinek rögzítése. Ez a hosszabb távú (pl. 3-5 évre szóló) szolgálta-

tási szerződéseknél különösen érzékeny kérdés, hiszen a szolgáltató egy-egy adott szerződéshez jelentős többletberuházások és létszámok kiépítésére kényszerült, melyek gazdaságosságát a szerződés teljes futamidejére határozta meg.

A szerződés teljesíthetőségéhez szükséges beruházásokra és előkészítő munkákra vonatkozó megállapodás lehet ezen szerződés része, de az előkészítő projekt átfutási idejének csökkentése érdekében, megfelelő kölcsönös elkötelezettség vagy biztosítékok esetén, külön megrendelésben vagy szerződésben már korábbi fázisban is lehet intézkedni a műszaki feltételek megteremtéséről (pl.: bérelt vonalak biztosítása, infrastruktúrarekonstrukció, szoftverbeszerzés stb.)

Természetesen az egyéb szokásos szerződési kitételek meghatározása is igen fontos a „vis major” meghatározásától a jogorvoslati megállapodásokig.

A szerződés évenkénti felülvizsgálatára mindkét félnek lehetőséget kell biztosítani egy ilyen megállapodás keretében végzett munka csak akkor lehet megfelelő színvonalú, ha ez mindkét fél számára egyaránt előnyös. Ezt a kölcsönösen nyerő pozíciót hosszú távon fenn kell tudni tartani, és ebben mindkét félnek kellő rugalmasságot és megértést kell tanúsítania. Érdekmúlás esetén a feladat komplexitása miatt nagyon nehéz helyzet állhat elő a felek közt, ami mindkét fél számára üzileg hátrányos eredményre vezethet és „kölcsönösen veszítő” helyzet alakulhat ki. Ennek elkerülésére a felek a szolgáltatásmenedzsereken keresztül folyamatos (napi, heti) szintű kapcsolattartásra kell, hogy berendezkedjenek. A szolgáltatásmenedzserek legfőbb feladatai közé tartozik a konfliktuseszkaláció felügyelete, továbbá a hatékony működési formák kialakítása és fenntartása.

Természetesen az üzleti célok és körülmények folyamatosan változnak, ahogy a piac fejlődik, vagy hirtelen átalakul. Az egyik évben az adott üzleti céloknak megfelelően megkötött szerződés a következő években más igényeknek kell, hogy megfeleljen. Így már az eredeti szerződésben ki kell kötni, hogy a feleknek lehetősége legyen a szerződés felülvizsgálatára. A szerződésnek elég rugalmasnak kell lennie, hogy lehetőséget nyújtson olyan változásokra a felhasználó informatikai környezetében, mint pl. egy divízió szét- vagy leválása vagy a cég terjeszkedése.

Nagyon ajánlott, hogy az elkötelezett és cégünk működését jól ismerő szolgáltató partnerünket stratégiai döntéseink előkészítésbe időben bevonjuk, hiszen az informatikai funkciók egy-egy vállalat életében már elérhetik az üzemviteli feladatok 50-80%-át is, és minden olyan változás, ami ezt érinti, meghatározó lehet a vállalat életében. Ugyanakkor az informatikai lehetőségek jobb kihasználása jelentős versenyelőnyt jelenthet a cég piaci helyzetében.