

## ITIL – Procesi upravljanja IT uslugama ITIL – IT Service Management processes

Aleksandar Lisse, Stanislav Lisse

**REZIME:** U ovom radu su predstavljene dve ključne ITIL oblasti; Isporučka IT usluge i podrška IT uslugama. One su nezamenjive u pogledu upravljanja IT uslugama organizacije, bilo da je ona provajder IT usluga ili korisnik IT usluge. Funkcionisanje IT je danas presudno za poslovanje većine organizacija. IT je od „nice to have“ prerastao u „need to have“. Dat je kratak opis svih procesa koji sačinjavaju dve glavne grupe procesa: procesa isporuke IT usluge i procesa podrške IT uslugama.

**KLJUČNE REČI:** IT menadžmentu uslugama, biblioteka IT infrastrukture, Baza podataka upravljanja konfiguracijom

**ABSTRACT:** In this article there will be presented two most important sections of ITIL; IT Service Delivery and IT Service Support. They are irreplaceable in the organizations IT Service Management, regardless if they are IT service provider or IT service user. Today, the majority of the companies/ organizations find IT a crucial part of their operational structure. From described as “a nice to have” IT became “a must have”. The short description of all processes in these two main processes is given: process of IT Service Delivery and IT Service Support.

**KEY WORDS:** IT Service management, IT Infrastructure Library, Configuration Management Data Base

### UVOD

Mnoge IT organizacije se okreću IT menadžmentu uslugama (ITSM) za odgovor na ključna operativna pitanja iz njihovog delokruga rada ITSM je fokusiran na isporučivanje i održavanje IT usluga koje su usaglašene sa poslovnim zahtevima organizacije, i postižu to uspostavljanjem procesa opisanih u biblioteci IT infrastrukture (ITIL). Koncept upravljanja IT uslugama za poboljšavanje sposobnosti poslovnih funkcija **nije nov**, on prethodi ITIL. Ideja da se celokupna najbolja praksa upravljanja uslugama stavi pod jedan krov bila je **i nova i radikalna**. ITIL je nastao, pre skoro dvadeset godina na zahtev agencija Britanske vlade, kao odgovor na postavljeni zadatak da se upotreba informacionih tehnologija u podršci poslovnih procesa učini efikasnom i efektivnom. U verziji 1 (1989) objavljene su 43 knjige, koje su u verziji 2 (1999-2000) sažete u sedam knjiga. Danas je ITIL postao **de facto** standard najbolje prakse u isporuci IT usluga, koji promovise poslovnu efektivnost i efikasnost IT. Mnoge IT organizacije (Microsoft, HP, IBM i mnoge druge) iskoristile su ITIL kao osnovu za svoje modele ITSM kojima podržavaju integraciju svojih tehnoloških rešenja u celovita, systemska rešenja. U cilju zadovoljenja naraslih potreba da bude i dalje osnova ITSM i omogućavajući faktor promena, planirana je i realizuje se (period 2006.-07.) velika revizija ITIL.

Međutim, ITIL formalno nije standard i stoga nije moguća sertifikaciona provera uspostavljenih mogućnosti i sposobnosti IT organizacije u isporuci usluga. Uvažavajući narastajuće potrebe i zahteve tržišta za formalnom sertifikacijom BSI je objavio standarde BS 15000-1:2002 i BS 15000-2:2003. Standardi su prihvaćeni od tržišta, ali šira primena je uslovljena zahtevima za internacionalizacijom. Ova dva standarda su po ubrzanom proceduri, bez značajnih izmena, usvojena i objavljena kao standardi ISO 20000-1 i ISO 20000-2:2005. Standard ISO 20000-1 je po strukturi i sadržaju procesno orijentisan, potpuno kompatibilan sa ISO 9001:2000 i sadrži

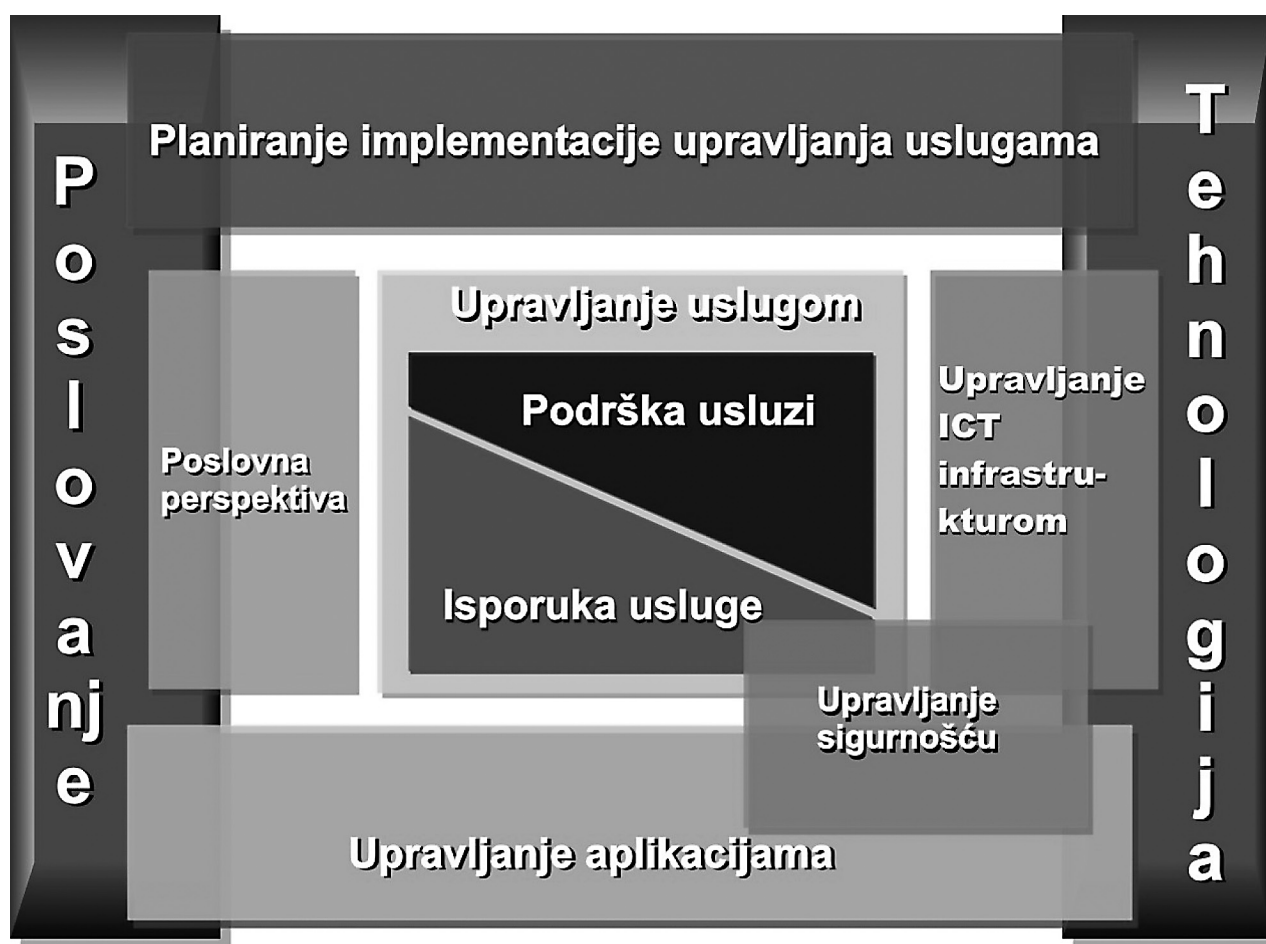
specifikaciju zahteva za sistem upravljanja IT uslugama. Drugi deo standarda je specifikacija najbolje prakse u isporuci IT usluga na visokom nivou, nezavisnom od raspoloživih tehnoloških rešenja i u celosti je zasnovan na ITIL.

Pokušaj da se primene ITIL smernice (i zadovolje zahtevi ISO 20000-1) može biti obeshrabrujući, zato jer zahteva dalekosežne promene koje utiču na ljude, procese i tehnologiju. ITSM referentni model funkcioniše kao potpuno integrisana mapa IT procesa na najvišem nivou. Za razliku od organizacija u drugim privrednim oblastima, koje najčešće muku muče da identifikuju ključne procese i njihove međusobne veze, primenom kojih se realizuju proizvodi kojima se zadovoljavaju zahtevi kupca (JUS ISO 9001:20001, zahtev 4.1), IT servisne organizacije mogu sa puno poverenja prihvatiti i koristiti referentni model sistema menadžmenta specificiran u standardu ISO 20000-1:2005 i detaljno opisane ključne procese u ITIL. Prema Gartnerovim istraživanjima i izveštajima procenjuje se da će u 2007-oj godini čak 94% respektabilnih IT organizacija koristiti ITIL kao osnovu za uspostavljanje svojih sistema upravljanja IT uslugama. Dokazano je da je ITIL neprocenjivo koristan za kompanije širom sveta koje traže da razumeju svoje probleme sa ljudima, procesima i tehnologijom. Pored toga ITIL obezbeđuje koherentno predstavljanje IT procesa običnim jezikom, čineći ga korisnim u dijalogu između zainteresovanih strana koje učestvuju u definisanju zahteva i uspostavljanju IT procesa.

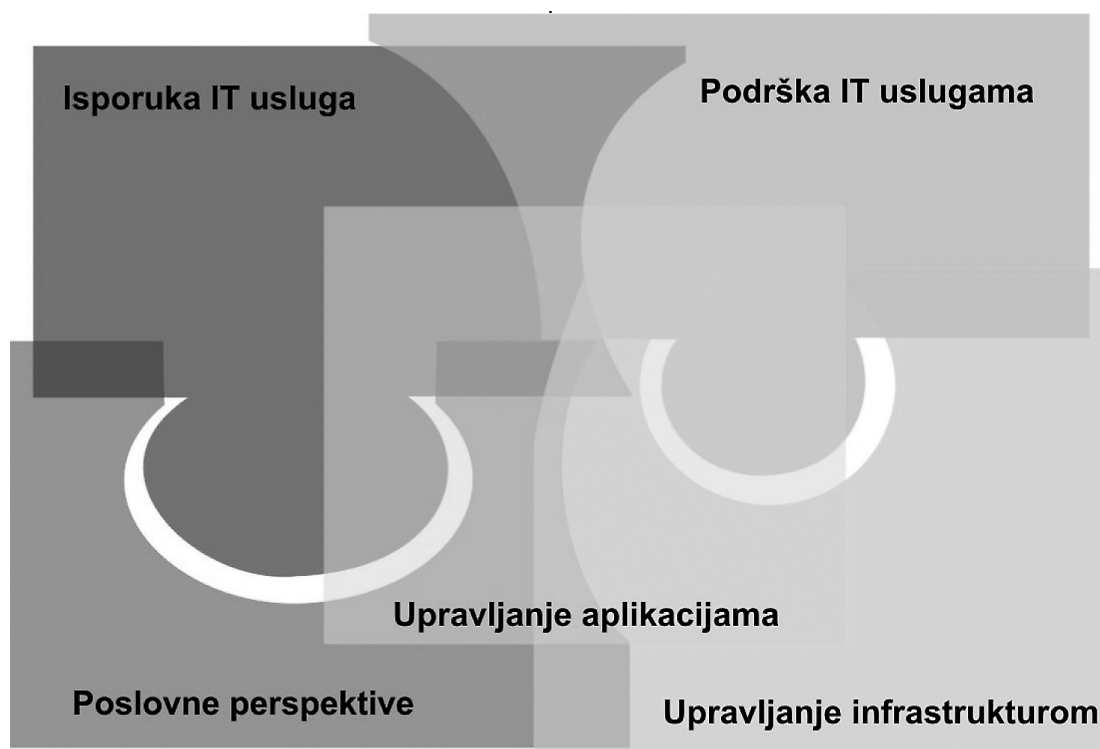
Svrha ovog rada je da da sveobuhvatan pregled ITSM referentnog modela i pokaže kako IT organizacija može koristiti model da osmisli i planira svoju strategijsku IT transformaciju od isporučioaca tehnoloških rešenja ka isporučiocu IT usluga.

### 1. BIBLIOTEKA IT INFRASTRUKTURE – ITIL

U prvoj verziji objavljenoj 1989-te ITIL je sadržao 43 knjige, koje su u verziji 2 (1999-2000) sažete u sedam knjiga.



Slika 1. – ITIL – IT infrastructure Library



Slika 2. – ITIL – Isporuka usluge i podrška usluzi

U nastavku je dat kratak prikaz svih sedam oblasti, od kojih procesi upravljanja uslugom predstavljaju osnovu kos-tura i obuhvataju dve oblasti:

- **Isporuku usluge, i**
- **Podrška usluzi**

U raspoloživoj literaturi rado se koristi i prikaz na slici 4, koji bi trebalo da ukaže da se ključnih pet oblasti preklapaju i da ima praznina između njih.

## 2. POSLOVNE KORISTI KORIŠĆENJA ITIL

Usvajanje i korišćenje ITIL - biblioteke IT infrastrukture omogućava IT organizaciji da:

- **Vodi IT kao biznis koji je sposoban da upravlja troškovima, kvalitetom i rizikom IT usluga dok obezbeđuje poslovnu agilnost** – imperativno je da IT organizacije razvijaju i gaje ove karakteristike da bi mogle da se transformišu u pravog isporučioća usluga.

- **Povezivanje IT usluga, radne snage, tehnologije i menadžmenta IT procesima u sistem** – bez širenja preduzeća. Isporuka „end-to-end“ IT usluga ne može se kompletirati bez potpuno integrisanog ljudstva, procesa i tehnologije.

- **Pristupanje trenutnim i željenim stanjima i identifikovanje mogućih praznina** – ITIL se može koristiti da IT osoblje brzo identifikuje procese na radnom mestu i otpočne usaglašavanje sa drugim ključnim IT procesima. Kao brz referentni alat, model može da ukaže na željenu budućnost i krajnji cilj za IT organizaciju i obezbedi solidnu osnovu za strateško planiranje.

- **Prioritetni radni napori** – dok model predstavlja procese koje organizacija mora da ima da bi mogla da isporuči konzistentnu, kvalitetnu uslugu, operativni poslovi moraju fokusirati napore tamo gde su odmah potrebni. IT organizacija mora da odluči o prioritetu implementacije procesa. ITIL pomaže organizacijama da brzo odluče o prioritetima, naglašavanjem odnosa i veza unutrašnjih procesa, dozvoljavajući IT organizaciji da proceni značajnost i vrednost primene jednog pristupa u odnosu na drugi.

- **Početak diskusije o organizacionim promenama** – mada je model mapa međusobnih odnosa procesa, a ne organizacioni model, ITIL se može efikasno koristiti za početak diskusije i planiranje organizacionih promena unutar IT organizacije. Razmatranje uloga opisanih procesa u životnom ciklusu IT usluge, raspodela uloga i odgovornosti i potencijalni konflikti interesa pojedinih funkcija, mogu da budu korisna početna tačka i referenca za rekonstrukciju IT organizacije.

- **Identifikacija područja primene tehnologija koje omogućavaju procesni pristup** – ulazeći dublje u model da bi se analizirali detalji procesa i tačke integracije, ITIL omogućava IT specijalistima da izaberu tehnologije kojima će realizovati procesni pristup i obezbediti efikasno i efektivno postizanje postavljenih ciljeva u podršci poslovnim procesima.

- **Identifikacija sopstvenih slabosti i prednosti, benchmarking** – ITIL set oblasti i procesa sadržanih u njima može se upotrebiti ne samo za poboljšavanje postojeće prakse

upravljanja IT uslugama, već i za uspostavljanje novih sposobnosti IT organizacije potrebnih da podrži (i u većini slučajeva da vodi) promene u poslovnim procesima kupca da bi njegovo poslovanje bilo u skladu sa promenama u poslovnom okruženju, promenama zahtevanim za opstanak, ili održavanje konkurentnosti. Kao primer već par godina je IT svet konfrontiran sa novim poslovnim izazovom, takozvanom „umreženom ekonomijom“, u kojoj elektronsko poslovanje pokreće značajne IT investicije i podiže lestvicu kvaliteta i potrebnih sposobnosti i biznisa i podržavajućih IT usluga na viši nivo. IT unutar elektronskog poslovanja nije samo podrška primarnim poslovnim procesima nego je deo primarnog poslovnog procesa, što dodatno proširuje i zaoštava zahteve kvaliteta za raspoloživost, integritet i poverljivost informacija procesiranih/sadržanih u primarnom procesu.

ITIL obezbeđuje model zrelosti sposobnosti (urađen po uzoru na CMM), tako da organizacija može upotrebom modela zrelosti utvrditi svoje slabosti i sposobnosti u svakom od procesa, i od interesa za zadovoljenje potreba krajnjeg kupca IT usluga. Model zrelosti omogućava kvantificiranje sposobnosti u sledećim oblastima:

- o vizija i sistem upravljanja, strateški ciljevi i usmerenja
- o procesi (zrelost procesa isporuke i podrške uslugama),
- o osoblje (kultura, stav, verovanja, znanja i veštine)
- o tehnologija (infrastruktura, uključujući i alate).

Poređenjem potrebne/zahtevane kompetentnosti sa sopstvenim sposobnostima IT organizacija može transparentno doneti odluke koje procese, tehnologije i proizvode će sama obezbediti ili će poveriti realizaciju drugim organizacijama („outsourcing“) zadržavajući za sebe samo upravljanje zahtevima za te procese ili proizvode/usluge. IT servis provajder mora da kombinacijom sopstvenih i „outsorsiranih“ sposobnosti (kroz ugovore sa partnerima) obezbedi potpunu realizaciju primerenog nivoa usluge (SLA - Service Level Agreement) zahtevanog od strane kupca.

- **Upravljanje životnim ciklusom IT usluga** – ITIL opisuje životni ciklus usluge ne samo u „normalnim“ okolnostima, već zahteva (i omogućava) da organizacija predvidi i planira razvoj novih/izmenjenih usluga. Ono što je kod mnogih organizacija na zapadu (USA posebno) naglašeno jeste planiranje za svaku eventualnost i planiranje oporavka posle katastrofalnih događaja. To je odavno predviđeno u ITIL. No realnost je da je taj proces jedan od najmanje implementiranih iz prostog razloga što planovi i ako postoje (što podrazumeva i da su odobreni od najvišeg rukovodstva) najčešće nisu provereni da li su efektivni, obzirom da proveru zahteva značajna sredstva i organizacije se radije odlučuju da prihvate rizik da plan neće biti adekvatan nekoj od mogućih katastrofičnih situacija.

Kao što ova nabranja prikazuju, ITIL može da obezbedi trenutne dobiti, što je od presudne važnosti za održavanje pozitivne klime u organizaciji i doprinosi održavanju privrženosti promenama. Posmatrano dugoročno, ITIL obezbeđuje veze sa drugim oblastima od interesa za organizacije kao što su IT Governance i sigurnost informacija. Upravo radi usaglašavanja sa novim izdanjima CobiT 4.0 i Standarda ISO/IEC 27001:2005

i ISO/IEC 17799:2005 OGC se odlučio na veliku reviziju ITIL, čija realizacija je u toku; prva izdanja najavljena su za jesen 2006.

### 2.1 Poslovna perspektiva

Poslovna perspektiva (videti sliku 1) je namenjena **rukovodiocima organizacije** da se upoznaju sa osnovnim komponentama i arhitekturom dizajnirane ICT (Information and Communications Technology) infrastrukture potrebne za podršku njihovih poslovnih procesa i postizanje razumevanja uloge standarda i najbolje prakse u upravljanju IT uslugama. Poslovna perspektiva pomaže poslovnim menadžerima ne samo da razumeju dobiti od implementacije najbolje prakse upravljanja IT uslugama, nego:

- Omogućava da sa razumevanjem pregovaraju o Servis Level Agreement (SLA)
- Da ih kvalifikuje da sutra budu kompetentni članovi CAB (Change Advisory Board)

Poslovna perspektiva pomaže **Servis provajderu** da obrazloži zašto predlaže takav nivo usluga kao podršku poslovnim procesima Kupca i da pregovara o uslovima isporuke takve usluge sa poslovnim menadžerima. Ako se malo analizira prethodna rečenica, zahteva se od IT servis menadžera da u potpunosti razume poslovne procese svog kupca i da na osnovu toga predloži odgovarajuću IT podršku tim procesima. Također, IT servis menadžer može da svom kupcu predloži i reinženjering poslovnih procesa imajući u vidu šta IT može da obezbedi za te poslovne potrebe kupca. Usaglašena i prihvaćena Poslovna perspektiva je osnova za izradu Plana implementacije IT usluga, koji će biti prilog ugovoru o nivou IT usluga - SLA i sadržavati sve potrebne tehničke detalje i aktivnosti upravljanja isporukom IT usluge, uključujući i obaveze kupca.

Da bi IT servis provajder izvršio usklađivanje svog poslovanja sa procenjenim tržištem IT usluga, on treba da uradi SWOT analizu svojih sposobnosti. U tome mu ITIL pruža neprocenjivu pomoć kroz specifikaciju procesa i kriterijume nivoa sposobnosti. Imajući ove informacije IT servis provajder može da definiše potrebe svog poslovanja i definiše IT strategiju kojom doprinosi korporativnom lancu vrednosti. Ovaj proces prepoznaje da IT organizacija uslugama mora da ima solidno razumevanje toga šta konkurencija radi, koje usluge su važne za kupce, i koliko je kupaca spremno da plati za usluge. Periodični ciklusi planiranja poslovanja i industrijskih promena tipično pokreću procenjivanje poslovanja, koje obično otkriva mogućnosti za novim uslugama ili poboljšanja trenutnih. Procenjivanje poslovanja zahteva razumevanje tržišta uslugama i interakciju sa drugim IT procesima, uključujući menadžment kupcima, IT strategiju, planiranje arhitekture IT-a, i planiranje usluga.

Sledeće aktivnosti su deo procenjivanja poslovanja:

- definisanje tržišnog segmenta i SWOT analiza
- definisanje karakteristika usluga za koje postoji tržišna potražnja
- preispitivanje veličine tržišnog segmenta i mogućnosti rasta

- sprovođenje analize lanca segmentne vrednosti
- sprovođenje komparativne analize
- priprema analize marketinga

### 3. UPRAVLJANJE ICT INFRASTRUKTUROM

Upravljanje ICT infrastrukturom (videti sliku 1) obuhvata sve aspekte informaciono komunikacione infrastrukture od identifikacije poslovnih zahteva preko tenderskog procesa do testiranja, instalacije, puštanja u rad i tekućeg održavanja ICT komponenata i IT usluga. Upravljanje ICT infrastrukturom opisuje glavne procese uključene u upravljanje u svim oblastima i aspektima tehnologije. Pored ostalih to uključuje:

- procese dizajniranja i planiranja usluge
- procese instalacije i puštanja u rad
- procese funkcionisanja
- procese tehničke podrške.

Pored nabrojanih tehničkih procesa ITIL u ovom poglavlju (zasebna knjiga) definiše i niz upravljačkih aktivnosti kojima se obezbeđuje funkcionisanje veza između procesa i odgovarajuću raspodelu odgovornosti za pojedine detalje i upravljanje ICT infrastrukturom u celosti.

#### 3.1 Planiranje implementacije upravljanja sa IT uslugama

IT servis provajder prvo mora, kao i svaka druga organizacija definisati svoju misiju, viziju, principe kojima će se rukovoditi (videti standard ISO 9001) i izabrati strategiju postizanja vizije. Ukoliko i IT organizacija, i korisnik IT usluga, imaju uspostavljen i sertifikovan sistem menadžmenta kvaliteta tada je identifikacija prioriteta u uspostavljanju ITSM kod IT servis provajdera podržana prioritetima koje je definisao kupac. Ovi dokumenti omogućavaju IT servis provajderu da utvrdi svoju sveukupnu poziciju, skalu vrednosti – zasnovanu na rezultatima poslovnih procena – i generiše celovitu IT strategiju i plan arhitekture IT-a. Usklađivanje opštih (ISO 20000-1) i posebnih (kupci) zahteva za kompetentnost i svojih sposobnosti IT servis provajder treba da dokumentuje kroz razradu dokumentovanog strateškog plana. Ova razrada kao izlaz treba da da jasan plan postizanja pojedinačnih taktičkih i operativnih ciljeva, kojima se podržava realizacija vizije IT servis provajdera i obezbeđuje zadovoljavanje zahteva kupaca IT usluga.

Sledeće aktivnosti su deo IT strategije i planiranje arhitekture IT-a:

- usklađivanje dizajna IT organizacije sa tekućim biznis zahtevima
- definisanje i dokumentovanje IT vizije
- razvoj izjave o IT strategiji
- izvođenje strateških analiza
- ustanovljavanje IT budžeta
- identifikacija strateških ciljeva
- razvijanje i komuniciranje (saopštavanje) strateškog IT plana

- razvijanje definicije tržišnih usluga
- utvrđivanje rešenja za usluge
- definisanje IT arhitekture
- identifikacija omogućavajućih tehnologija
- preispitivanje budžeta i korekcije

Strategija postizanja vizije i strateški ciljevi moraju biti razrađeni i detaljno raščlanjeni na taktičke i operativne ciljeve, koji su osnova za projekte realizacije, od kojih svaki mora zadovoljiti osnovne principe projekta. Svaki projekt razvoja IT usluge mora imati svoj cilj/ciljeve i zadovoljiti zahteve za kvalitet, cenu i rok. S druge strane, marketing obezbeđuje tržišne procene što omogućava da se pri planiranju usluga pronalaze putevi da se maksimizira povratak investicija (ROI) novih i postojećih usluga isporučenih kupcima kroz angažovanje poslovnih jedinica. Tokom planiranja usluga, IT verifikuje da se usluge poklapaju i sa biznis zahtevima i mogućnostima isporuke IT-a, i vredne informacije se primaju od procesa dizajna i menadžmenta uslugama. Ishodi uključuju detaljne specifikacije dizajna usluge koja se onda uklapa u procese razvoja i lansiranja usluga.

Sledeće aktivnosti su deo planiranja usluga:

- planiranje za nove (standardne) usluge,
- sprovođenje analize rizika usluge,
- definisanje funkcionalnih potreba,
- analiziranje razlika sposobnosti i potreba,
- preispitivanje marketinga usluga „kupi ili napravi“,
- utvrđivanje ROI usluga,
- pravljenje specifikacije dizajna usluge,
- upravljanje vrednostima usluga,
- itd.

### 3.2 Projektovanje i testiranje usluge

Kada je završena specifikacija usluge, odnosno sklopljen ugovor o nivou IT usluga koje IT servis provajder treba isporučivati korisniku, proces projektovanja i testiranja usluge omogućava IT servis provajderu da razvije i potvrdi funkcionalnu verziju komponente, funkciju usluge, ili end-to-end uslugu. Kao deo ovog procesa, IT organizacija pribavlja ili pravi neophodne komponente, funkcije usluge – kao što su mogućnosti backup-a ili funkcionalnost Web-a – i čak end-to-end rešenja usluge – kao što je na primer SAP. Jednom sastavljena, komponenta, funkcija, ili end-to-end usluga mora biti temeljno testirana. Pravljenje i testiranje usluge je direktno povezano sa menadžmentom promenama, menadžmentom konfiguracije, i puštanjem u proizvodnju, kao i sa drugim procesima u modelu.

Sledeće aktivnosti su deo procesa pravljenja i testiranja usluge:

- pribavljanje komponenata usluge
- identifikovanje projektnog tima
- razvijanje smernica za pripremu usluge
- razvijanje smernica za upravljanje operativnim radom i infrastrukturom

- integracija primene i infrastrukture
- sertifikacija hardware-a i softver-a usluge
- konstruisanje mehanizama podrške i kontrole usluge
- sprovođenje testova usluge i podrške
- razvijanje planova obuke IT osoblja i osoblja korisnika
- dokumentovanje izrade usluge (ili glavnih šematskih planova) za izradu plana proizvodnje

Uvek važi posebna napomena: IT servis provajder mora imati sopstvenu infrastrukturu koja će obezbediti adekvatnu simulaciju realnog poslovnog okruženja i na kojoj će vršiti testiranja novih i/ili izmenjenih usluga. Sprovođenje testova u „živom okruženju“ može se dopustiti samo u posebnim slučajevima uz preduzimanje adekvatnih mera koje će omogućiti siguran povratak na prethodno stanje. Ovo lakše reći nego realizovati, pogotovo danas, kada mnoge organizacije korisnici IT usluga poveravaju brigu o funkcionisanju svoje ICT infrastrukture „kompjuterskim hobistima“ koji najčešće nemaju adekvatno obrazovanje i nisu svesni rizika po poslovne procese korisnika.

### 3.3 Upravljanje aplikacijama

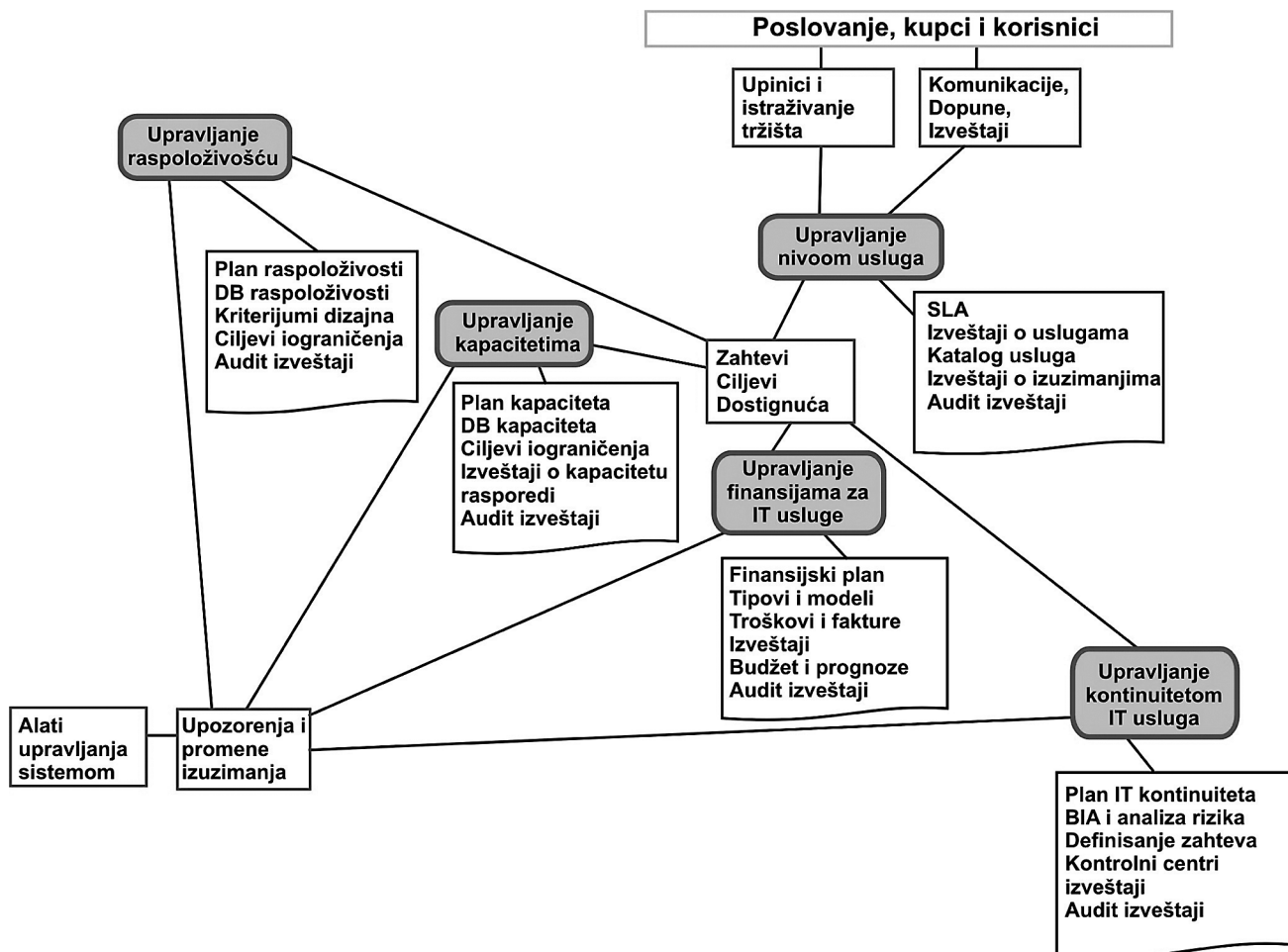
Upravljanje aplikacijama (videti sliku 1) pored opisa životnog ciklusa razvoja softvera, obuhvata i pitanja procesa podrške životnom ciklusu aplikacija i testiranje IT usluga. Upravljanje aplikacijama takođe obuhvata pitanja koja se odnose na **promene** u IT usluzi, sa naglašavanjem na jasno definisanje zahteva za promene i raspodelu odgovornosti i nadležnosti. Promene u aplikacijama mogu biti poverene organizaciji koja je razvila aplikaciju i poseduje izvorni kod. I u tom slučaju kada IT servis provajder „outsorsira“ proces izvršenja izmena u aplikaciji on je taj koji je primarno odgovoran za definisanje zahteva za promenu i prijem rezultata. Organizacije opredeljene za proces održavanja aplikacije bi za razvoj svoje kompetentnosti u oblasti razvoja softvera trebale da koriste CMM ili ISO 90003 (ISO 9001 sa dodatnim pojašnjenjima šta zahtevi standarda znače za organizaciju koja razvija softver).

### 3.4 Isporuka usluge

**Isporuka IT usluge** (videti sliku 1) obuhvata grupu od pet procesa koji se odnose na obezbeđenje isporuke IT usluga kojima se zadovoljavaju ciljevi postavljeni (specificirani) u SLA. To su sledeći procesi (videti sliku 3):

- Upravljanje nivoom usluga
- Upravljanje raspoloživošću
- Upravljanje kapacitetom
- Upravljanje finansijama u vezi sa IT uslugom
- Upravljanje kontinuitetom IT usluge

Ovi procesi čine nerazdvojivu celinu (zasebna OGC knjiga) i sa drugom gupom procesa „podrška uslugama“ čine zajedno ključni „high level“ proces ISPORUKA USLUGE. Ove dve grupe procesa su srž ITIL-a i osnova su za implementaciju sistema upravljanja IT uslugama specificiranog u ISO/IEC 20000-1:2005.



Slika 2. – Proces isporuke IT usluga

### 3.4.1 Upravljanje nivoom usluge

Upravljanje nivoom usluga omogućava IT-u da definiše, prati, izveštava, i kontroliše specifične nivoe usluga za kupce unutar predefinisanih standardnih parametara usluge. Od velikog značaja je povezanost između planiranja usluge i menadžmenta nivoom usluge. Sa detaljnom specifikacijom usluge na raspolaganju, proces menadžmenta nivoom usluga može utvrditi merljivost, dostižnost ciljeva nivoa usluge za potencijalne kupce, i omogućiti IT menadžmentu da lako i brzo specifikira SLA sa kojim je kupac saglasan. Oba procesa, i planiranje usluge i menadžment nivoom usluge su zavisni od rezultata interakcije sa drugim IT procesima.

Sledeće aktivnosti su deo menadžmenta nivoom usluge:

- mapiranje standardnih usluga i zahteva korisnika IT usluga
- dokumentovanje ciljeva za nivoe usluga
- pregovaranje i dokumentovanje SLAs
- koordinacija uspostavljanja operacionog nivoa saglasnosti (OLA) i osnovnih ugovora
- uspostavljanje osnovnih linija isporuke
- analiza performansi i kvaliteta usluge
- sprovođenje preispitivanja usluge sa kupcima
- preduzimanje povremenih aktivnosti upoređivanja vrednosti
- predlaganje poboljšanja usluge.

Upravljanje nivoom usluge obuhvata proces planiranja, koordiniranja, izrade nacrtu ugovora, usaglašavanja ugovora, i proces izveštavanja o sporazumima o nivou usluga (SLA) sa kupcima sa jedne strane i sa jednim ili više „outsource“ isporučilaca, kao i proces tekućeg preispitivanja postignutih rezultata IT usluga u podršci poslovnim procesima. Upravljanje nivoom usluga treba da osigura da je zahtevani i cenovno opravdani kvalitet usluge održavan i gde je to potrebno stalno poboljšavan. SLAs obezbeđuju osnovu za upravljanje odnosima između provajdera i Kupca.

### 3.4.2 Upravljanje finansijama za IT usluge

Upravljanje finansijama omogućava IT-u da ustanovi troškove pružanja usluge i da povрати te troškove kroz cenu alocirane strukture. Ključne aktivnosti među kojima je praćenje i kontrolisanje stvarnih troškova od strane isporučioaca usluga i od strane korisnika kao i naplaćivanje korisnicima za isporuku usluge. Važno je precizno pratiti troškove za svaki IT proces i prenositi ovu informaciju zaposlenima u procesu finansijskog menadžmenta. Finansijski menadžment je u interakciji sa usklađivanjem IT-a i biznisa (iz razloga budžetiranja) i sa planiranjem usluga i menadžmentom nivoa usluga (zbog procene cene usluga).

Sledeće aktivnosti su deo finansijskog menadžmenta:

- proračunavanje postojećih troškova usluge
- analiza projektovanih dobiti
- razvijanje budžeta usluga
- analiza iskorišćenosti usluge i troškova
- razvijanje „kupi ili napravi“ preporuka
- proračunavanje porudžbina kupaca
- naplata usluga
- ustanovljavanje strukture alokacije troškova i naplata
- proračunavanje ukupnih troškova vlasništva (TCO).

### 3.4.3 Upravljanje kapacitetom

Upravljanje kapacitetom IT usluga je proces koji omogućava IT-u da definiše, prati i kontroliše kapacitete usluga, da utvrdi da su radne norme usluga spremne da ispune prethodno ugovorene nivoe performansi. Od suštinske važnosti je da upravljanje kapacitetom ima tesnu, dvosmernu vezu sa **poslovnom strategijom i procesima planiranja unutar organizacije IT servis provajdera s jedne strane i sa SLAs s druge strane**. Proces upravljanja kapacitetom bi trebalo da obezbedi informacije o najsvežijim idejama, trendovima i tehnologijama koje se razvijaju od strane isporučilaca hardvera i softvera, kako bi organizacija mogla da sagleda sve aspekte dugoročne strategije poslovanja.

Sledeće aktivnosti su deo menadžmenta kapacitetom:

- popis servisnih resursa
- karakterizacija radnih normi usluga i zahteva
- definisanje profila kapaciteta usluga
- sprovođenje analize nedostatka kapaciteta
- razvijanje „kupi ili napravi“ preporuka (kapaciteta)
- analiza podataka performansi usluga (menadžment performansama)
- upravljanje zahtevima usluga.

### 3.4.4 Upravljanje kontinuitetom IT usluge

Upravljanje kontinuitetom IT usluga odnosi se na sposobnost IT organizacije da kontinualno pruža predeterminisane nivoe usluga kupcima održavajući prekide izazvane incidentima u okviru ugovorom dopuštenih granica raspoloživosti. Da bi IT servis provajder bio potpuno efektivan, ovaj proces bi trebalo uključiti kao integralni deo većeg korporativnog procesa upravljanja kontinuitetom poslovanja kupca. Pošto mnoge organizacije značajno zavise od raspoloživosti ugovorenih IT usluga, nivo sposobnosti IT provajdera da ispuni zahteve kupca postao je primarni i prioritetni kriterijum pri odabiru IT servis provajdera, značajniji čak i od kvaliteta IT usluge.

Proces upravljanja kontinuitetom usluge je odgovoran za **preduzimanje mera za upravljanje rizikom** da bi se umanjila verovatnoća nastanka velikih otkaza i za izradu plana oporavka, koji ima vezu sa svim ostalim planovima kontinuiteta poslovanja. Planovi IT oporavka trebalo bi da budu cost-efektivni, usaglašeni sa poslovanjem i odobreni od najvišeg rukovodstva. Najčešći slučaj je da izrađen i odobren plan nije proveren u praksi, a osnovni razlog za to je nedostatak resursa i naročito ukupna cena provere, koja bi morala da simulira realnu katastrofalnu situaciju.

Svetske procene su da cena provere oporavka IT infrastrukture i nastavka poslovanja ide i do nekoliko miliona dolara.

Sledeće aktivnosti su deo menadžmenta kontinuitetom poslovanja:

- identifikacija ključnih IT usluga koje zahtevaju kontigentno planiranje za postupanje u slučajevima materijalizacije pretnji poslovanju organizacije;
- identifikacija pretnji, procena rizika po IT usluge i uticaja neraspoloživosti IT usluge na poslovni proces/procese;
- ustanovljavanje zahteva za sposobnost IT usluge/usluga;
- identifikovanje i priprema za primenu podesnih mehanizama oporavka usluga;
- upoznavanje zaposlenih o planu kontinuiteta usluge;
- provera i revizija plana oporavka IT usluge i poslovnih procesa na dogovoreni nivo;

Omogućavajući proces je upravljanje rizikom, detaljnije opisan u poglavlju sigurnost informacija.

### 3.4.5 Upravljanje raspoloživošću

Proces upravljanja raspoloživošću usluge sadrži aktivnosti dizajna, implementacije, merenja i upravljanja sa raspoloživošću IT infrastrukture sa ciljem da osigura dosledno zadovoljenje iskazanih poslovnih zahteva za raspoloživost usluge. Upravljanje raspoloživošću treba da razmotri sve aspekte (IT infrastrukture i organizacije koja pruža usluge) koji mogu imati uticaj na raspoloživost, uključujući: obuku, veštine, politike, procese, procedure, i alate.

Sledeće aktivnosti su deo menadžmenta raspoloživošću:

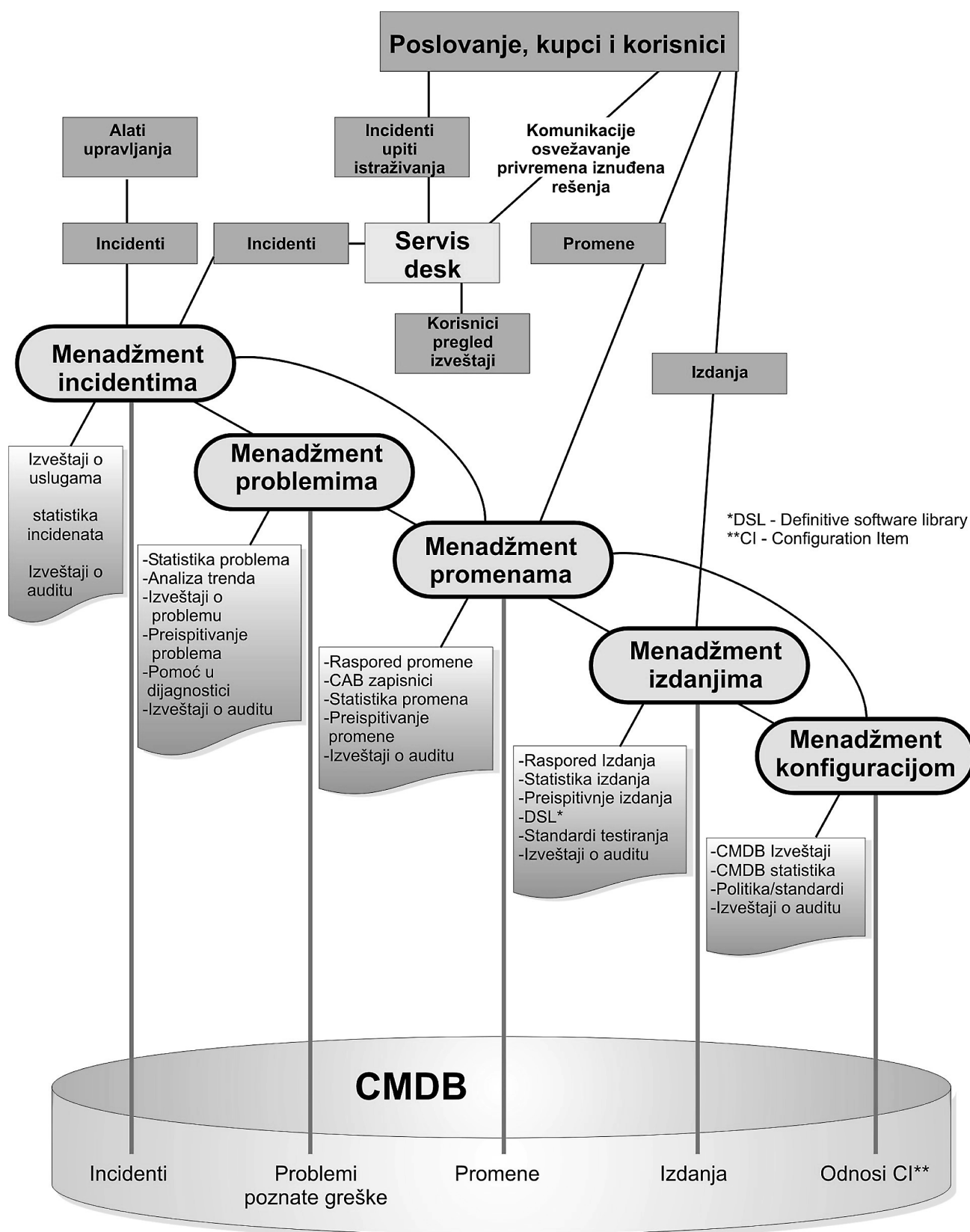
- utvrđivanje zahteva za pouzdanost i ispravnost funkcionisanja
- sprovođenje analize nedostataka (gap analysis)
- izrada preporuka „kupi ili napravi“ u vezi sa raspoloživošću
- razvoj „kupi ili napravi“ specifikacija (raspoloživošću)
- uspostavljanje veza sa dobavljačima
- sprovođenje preispitivanja dobavljača

## 4. PROCESI PODRŠKE USLUZI

**Podrška usluzi** opisuje pet ključnih procesa koji se odnose na podršku IT usluga za korisnika, zajedno sa **Service Desk funkcijom** koja inicira sve ostale procese i predstavlja jedinu tačku kontakata ne samo za korisnike usluga, nego i interno u okviru organizacije servis provajdera. Međusobni odnosi procesa podrške usluzi i ključne aktivnosti predmetnih procesa dati su na slici 4.

### 4.1 Upravljanje konfiguracijom

Proces upravljanja konfiguracijom obuhvata identifikaciju svih značajnih komponenata unutar IT infrastrukture i detaljne zapise o tim komponentama u bazi podataka upravljanja konfiguracijom (Configuration Management Database - **CMDB**). CMDB takođe beleži odnose između svih tih komponenata infrastrukture koji omogućavaju da svi ostali procesi funkcionišu efektivno i efikasno i sadrži podatke o (ili vezu sa) **Definite Software Library**.



Slika 4. – Procesi podrške isporuci IT usluga



Menadžment konfiguracijom centralno registruje, prati i izveštava o svakoj IT infrastrukturnoj komponenti. Uobičajen naziv je „element konfiguracije“ (CI) koji je pod kontrolom konfiguracije. Proces uključuje identifikaciju CI atributa, CI status, i međusobni odnos sa drugim elementima konfiguracije. Ovi podaci se čuvaju u **logičkom entitetu** poznatom kao Baza Podataka Menadžmenta Konfiguracijom (CMDB). Bilo koji drugi IT proces koji utiče na infrastrukturu mora da saraduje sa ovim procesom.

Početak implementacije CMDB je zasnovan na inventarisiranju IT dobara (IT Asset Management), što je ujedno jedina briga upravljanja dobrima, procesa koji je knjigovodstvene prirode i koji vodi računa o licencama i troškovima posjedovanja IT dobara.

Sledeće aktivnosti su deo menadžmenta konfiguracijom:

- definisanje i održavanje CIs
- sprovođenje kontrole IT dobara i računovodstvo statusa
- izveštavanje o statusima CMDB
- verifikacija integriteta CMDB

Treba napomenuti da postoji nekoliko referenci koje obrađuju ovu oblast, počev od ISO/IEC 12207 - Procesi životnog ciklusa softvera i na odredbama ovog „high level“ standarda zasnovan ISO/IEC TR 15846 – Configuration Management, koji je usaglašen sa ISO 10007:1995 – Quality Management, Guidelines for Configuration Management. Da ima prostora za i druge aspekte u vezi sa ovom oblašću svedoči i ISO/IEC 19770:2006 – Software Asset Management. Međutim, kada potražite gotovo automatizovano rešenje susrećete se sa softverskim paketima koji ili imaju ili nemaju dokaz o usaglašenosti sa ITIL.

#### 4.2 Upravljanje promenom

Upravljanje promenom obuhvata proces menadžmenta IT promena za sve tipove promena, od zahteva za promenu, do procene prioriteta i redosleda sprovođenja promena, testiranja promene, odobravanja, implementacije i na kraju preispitivanja uspešnosti sprovedene promene. Proces upravljanja promenom je taj koji generiše odobrenje za bilo koju predloženu promenu.

Za velike promene, promene od znatnog uticaja na podršku poslovnim procesima odluke donosi **CEO** na predlog CAB, koji sastavljen uglavnom od poslovnih menadžera kupca i obavezno od menadžera servis provajdera zaduženih za upravljanje problemima, promenama i konfiguracijom.

Menadžment promenama osigurava da IT organizacija koristi standardne metode i procedure za rukovanje sa svim proizvodnim promenama iz okruženja u cilju minimizacije uticaja problema vezanih za promene na kvalitet usluge. Ovaj proces beleži sve značajne promene u okruženju preduzeća, koordinira radne naloge povezane sa promenama, dodeljuje prioritete zahtevima za promene, autorizuje proizvodne promene, raspoređuje resurse, i procenjuje rizik i uticaj svih promena u IT okruženju. Dati obim ovih procesa, lako je videti zašto je u vezi sa svim drugim procesima u ITSM referentnom modelu. Kako su procesi predstavljeni, oni neizbežno vrše uticaj na IT okruženje. Menadžment promenama je važan IT proces koji reguliše ove promene, i kao rezultat, igra glavnu ulogu u smanjenju nestabilnosti infrastrukture.

Sledeće aktivnosti su deo menadžmenta promenama:

- procesiranje zahteva za promenama (RFC)
- procena uticaja
- verifikacija i validacija promene
- odobrenje promene
- raspoređivanje i koordinacija promena
- koordinacija povratka na prethodno stanje posle neuspele promene
- upravljanje hitnim promenama

#### 4.3 Upravljanje izdanjima

Upravljanje izdanjima je veoma tesno povezano sa upravljanjem konfiguracijom i upravljanjem promenom, i preuzima planiranje, dizajn, izradu i testiranje hardvera i softvera da se kreira set **“release komponentata”** za živo okruženje. Aktivnosti obuhvataju planiranje, pripremu i raspored/redosled puštanja na lokacijama kupca, puštanje i izveštavanje. Posebno su važni detaljni zapisi kojima se ažurira CMDB.

Upravljanje izdanjima dopušta IT-u da napravi jednu ili više proizvodnih kopija nove ili nadograđene komponente, funkcije usluge, ili end-to-end usluge za određenog kupca, baziranu na detaljnom planu proizvodnje. Potrebne komponente izdanja su odobrene (izveštaj o testiranju promene) i evidentirane u DSL - „Definite Software Library“. Izdanje nije samo sastavljeno od novih i/ili izmenjenih softverskih komponentata, već i od standardizovanih pratećih komponentata potrebnih za regularnu instalaciju u „živo“ okruženje. Osoblje zaduženo za instalaciju u živo okruženje je obučeno i plan distribucije i instalacije izdanja je usaglašen sa kupcem i korisnicima.

Sledeće aktivnosti su deo procesa puštanja u proizvodnju:

- nabavljanje resursa
- planiranje i realizacija potrebnih obuka
- sastavljanje i distribucija komponenti usluge
- primena podrške usluzi/mehanizmi kontrole
- primena komponenti usluge end-to-end
- izvođenje softverske administracije
- izvođenje testa proizvodnje
- izvođenje testa prihvatanja

##### 4.3.1 Upravljanje Incidentom

Primarni cilj procesa upravljanja incidentom je restauracija normalne usluge što je brže moguće posle gubitka usluge i da se minimiziraju negativni uticaji incidenta na poslovne operacije. Zadatak upravljanja incidentom je, prema tome, osiguravanje da su održavani najbolji mogući nivo kvaliteta usluge i raspoloživost usluge. **Incident** se definiše kao bilo koji događaj koji nije deo standardnih operacija usluge i koji uzrokuje, ili može uzrokovati, prekid ili umanjenje kvaliteta te usluge. Pored upravljanja incidentima funkcija Servis deska (reaktivna po prirodi) kao SPOC je zadužena i za registraciju svih ostalih informacija koje su od korisnika upućene IT servis provajderu, među kojima na prvom mestu su zahtevi za izmene. Servis desk mora imati nesmetan pristup CMDB da bi identifikovao konfiguraciju u kojoj je nastao incident, mogao da proceni značaj incidenta i pristupio bazi rešenih problema. Ukoliko osoblje servis deska nije u

mogućnosti da otkloni neusaglašenost ono obavezno prosleđuje incident ka upravljanju problemima ili ka upravljanju sigurnošću. U ovom drugom slučaju obavezno izveštavaju lice zaduženo za nadzor nad sigurnošću informacija.

Sledeće aktivnosti su deo menadžmenta incidentima:

- beleženje incidenata i zahteva za uslugom
- kategorizacija incidenata i zahteva za uslugom
- prioritizacija incidenata i zahteva za uslugom
- otpremanje zahteva za uslugom
- izolacija incidenata
- intenziviranje – eskalacija incidenta (unutar procesa ili hijerarhije)
- praćenje incidenata i napredovanja zahteva za uslugom
- obaveštavanje korisnika
- rešavanje incidenata (samostalno ili od strane upravljanja problemom)
- zatvaranje incidenta ili zahteva za uslugu

#### 4.3.2 Problem Management

Cilj procesa upravljanja problemom je da brzim rešenjem problema minimizira negativan uticaj incidenata i problema na poslovne procese koji su uzrokovani greškama unutar IT infrastrukture, i da spreči ponovno pojavljivanje incidenata uzrokovanih tim greškama. Problem menadžment ima reaktivni i proaktivni aspekt.

1. Reaktivni aspekt – **korekcije** se odnose na rešavanje nastalog problema u vezi sa jednim ili više incidenata – poznato rešenje, otklonjene ili ublažene posledice incidenta, uzrok nije otklonjen.
2. Proaktivni aspekt – **korektivne mere** se odnose na identifikaciju i otklanjanje uzroka nastalog incidenta prije nego se on ponovo pojavi.

Aktivnosti upravljanja problemom uključuju i analize trendova i kontrolu grešaka sa ciljem da se obezbede dugoročna rešenja. Ovaj proces kao ulaz dobija podatke i informacije od Servis deska i rešenja vraća Servis desku koji planira dalje postupanje i komunikaciju sa korisnikom. U mnogim organizacijama osoblje Servis deska i osoblje zaduženo za proces upravljanja problemima čine jedan pul međusobno izmenjivih i kompetentnih specijalista, tako su svi upoznati sa najčešćim problemima, poznatim problemima i potencijalnim problemima unutar infrastrukture. To omogućava da mogu brzo reagovati, čime je bar jedna od karakteristika usluge zadovoljena.

Sledeće aktivnosti su deo problem menadžmenta:

- evidencija incidenata
- komunikacija sa korisnikom
- analiziranje trenda incidenata
- beleženje problema
- identifikovanje osnovnih uzroka
- praćenje napredovanja rešenja problema
- verifikovanje poznatih grešaka
- kontrolisanje poznatih grešaka

- rešavanje problema
- zatvaranje problema/poznate greške
- ažuriranje baze poznatih problema.

#### 4.3.3. Service Desk

**Servis desk** je funkcija, za razliku od ostalih procesa koji čine podršku usluzi. U upotrebi su i druge forme i sadržaji ove funkcije, zavisno od potreba. Najčešće Call Centar ili Help Desk prirodno evoluiraju u **Servis Desk** kada organizacija preduzme korake poboljšavanja i proširenja sveukupne usluge kupcu. Bitno je napomenuti da se SPOC – Single (or Central) Point Of Contact odnosi i na korisnike i na osoblje IT servis provajdera, koje je upravo ovakvim pristupom oslobođeno od svakodnevnog komuniciranja sa korisnikom. Funkcija servis deska kroz komunikaciju sa korisnikom/korisnicima prihvata i razrešava izveštaje kupca o otkazima, poteškoćama, žalbama ili pitanjima u vezi sa IT uslugom. **Servis desk** obezbeđuje vezu sa drugim aktivnostima kao što su zahtevi kupca za izmene, ugovori o održavanju, softverske licence, sporazumi o nivou usluga i upravljanje konfiguracijom.

## 5 MENADŽMENT SIGURNOSĆU INFORMACIJA

Menadžment sigurnošću informacija zahteva da IT definiše, prati i kontroliše sigurnost korporativnih informacija i usluga. U posebnoj knjizi (jednoj od sedam knjiga) ITIL analizira svaki od Service Delivery i Service Support procesa sa stanovišta sigurnosti informacija. I ITIL i ISO 20000-1 eksplicitno se pozivaju na standard ISO/IEC 17799:2005, koji sadrži specifikaciju najbolje prakse u zaštiti informacija. Organizacija je obavezna da uspostavi kompletnu infrastrukturu kojom obezbeđuje sigurnost informacija sa osnovnom napomenom da je to prvenstveno proces upravljanja koji započinje uspostavljanjem i objavljivanjem politika sigurnosti informacija i izjave o primenljivosti. Naime, organizacija ovom izjavom iskazuje svoje namere da implementira mere zaštite svojih informacija u određenim segmentima poslovanja. Ovaj proces je integralni deo šireg korporativnog plana sigurnosti, koji pored mera preduzetih na IT planu obuhvata organizacione i fizičke mere sigurnosti. Sve IT usluge se moraju pridržavati striktnih korporativnih standarda o sigurnosti informacija u kojima su definisani zahtevi za **raspoloživost, integritet i poverljivost** informacija sadržanih/procesiranih u IT infrastrukturi organizacije.

Sledeće aktivnosti su deo menadžmenta sigurnošću:

- definisanje korporativne politike sigurnosti, što obuhvata i politike sigurnosti koje se odnose na IT;
- promovisanje svesnosti o sigurnosti unutar IT-a;
- sprovođenje analize o nedostacima u pogledu sigurnosti;
- identifikacija mogućih pretnji po sigurnost informacija;
- sprovođenje procene rizika po sigurnost informacija;
- procena uticaja incidenata sigurnosti informacija na poslovanje;
- odabir i implementacija kontrola kojima će se zadovoljiti zahtevi organizacije za sigurnost informacija;
- sprovođenje provera (audit) sigurnosti informacija.

BS 15000-1:2003 (zamenjen sa ISO 20000-1:2005) zahteva da organizacija mora uspostaviti sistem upravljanja sigurnošću informacija saglasan sa zahtevima standarda BS 7799-2 (zamenjen sa ISO 27001:2005). Ključni proces u uspostavljanju i funkcionisanju sistema upravljanja sigurnošću informacija je upravljanje rizikom. Od raspoloživih, opšte prihvaćenih, referenci treba pomenuti sledeće: AN/NZS 4360:2004 – Risk Management i pripadajuće uputstvo za primenu HG 436:2004, ISO/IEC Guide 73 – Risk Management – Vocabulary, ISO/IEC 16085 – Software Engineering – Software Live Cycle Processes – Risk Management. Kada je sigurnost informacija u pitanju korisnici standarda će se najverovatnije osloniti na standard BS 7799-3:2006, Information security management systems – Part 3: Guidelines for information security risk management. U ISO planu je predviđeno da se i ovaj standard po ubrzanju proceduri prihvati i uvrsti u seriju ISO/IEC 27000.

## 6. ZAKLJUČAK

Tokom poslednje tri decenije informaciona tehnologija je sve više postajala sastavni deo modernih aviona. Ovo je nazvano sindromom "fly-by-wire", pošto su računari preuzimali sve više aktivnosti letenja. Danas većina aviona ne može uopšte leteti bez ugrađenih računara. U isto vreme informaciona tehnologija je sve više postajala sastavni deo poslovanja modernih preduzeća. Ovo je nazvano sindromom "Management-by-wire", pošto su računari preuzimali sve više aktivnosti operativne kontrole poslovanja. Danas većina savremenih organizacija ne može uopšte funkcionisati bez svojih računara!

Savremena preduzeća i institucije postaju sve više zavisne o informacionoj tehnologiji, pošto se skoro sve njihove poslovne informacije pohranjuju i obrađuju uz pomoć računara. U nekim organizacijama se informacioni sistem gradi planski, sistemskim uvođenjem informacione tehnologije u upravljanje poslovanjem, a ponegde se pojedini delovi poslovanja, kritične funkcije, ili samo neki sektori stihijski opremaju informatičkom opremom. Bez obzira na pristup informatizaciji, sve je više poslovnih informacija i poslovnih funkcija zavisno o ispravnom i pouzdanom funkcionisanju računarske tehnologije i njene programske i organizacione nadgradnje, a sve više ljudi u svom radu mora usvojiti potrebna znanja za korišćenje informatičke tehnologije.

Pojava industrijske, tehnološke i informatičke revolucije dovela je do toga da su savremena informatička i komunikaciona sredstva postala, slično vatri i vodi, dobre sluge ali grozni gospodari. Pritom mnogi nisu svesni da postajemo ili jesmo deo on-line društva, sa on-line privredom, on-line državnim upravom, u zapravo, on-line svetu. Nova tehnološka rešenja zahtevaju i adekvatne promene i u organizaciji i u našim znanjima i veštinama. Ovo sa sobom donosi niz problema koji su više organizacione nego tehnološke prirode i koji se, nažalost, u velikom broju preduzeća uopšte ne shvataju ozbiljno.

Ovo je pre skoro dvadeset godina uočeno u agencijama britanske vlade, rešenje je rezultovalo u nastanak ITIL, koji je *defacto* postao standard najbolje prakse u isporuci IT usluga. Približavanjem društva standardima EU, kao što smo prihvatili ISO 9001, ISO 14001, i druge Internacionalne standarde, moraćemo da prihvatimo i ITIL i ISO 20000-1.

Kako organizacija može bezbedno da transformiše svoje IT odeljenje? Odakle krenuti? ili kako izabrati kompetentnog IT servis provajdera? Ovaj rad, zasnovan na primeni najbolje prakse ITIL i standardu ISO 20000-1:2005, je namenjen da ukaže na moguće odgovore. Da li moramo? Odgovor je

prost. Primena Internacionalnih standarda nije obavezna, izuzev ako nije zahtevana ili zakonom ili ugovorom. Da li se isplati? Da, svakako da se isplati jer se kao u svim drugim slučajevima isplati ulaganje u procese i aktivnosti koje vam obezbeđuju mehanizme upravljanja. Koliko i kakvih mehanizama upravljanja vam je potrebno to sami odlučujete pri usaglašavanju IT sa svojim poslovnim potrebama. Da li je prihvatanje ITIL prakse i sertifikacija ITSM velika promena za IT servis provajdera? Da jeste, isto kao i uspostavljanje sistema menadžmenta za organizacije u drugim oblastima poslovanja. Mnogi IT servis provajderi će morati uspostaviti, dokumentovati i implementirati procese koji pre toga nisu postojali u organizaciji. Ovo će, također, zahtevati i određene organizacione promene, prvenstveno u raspodeli odgovornosti i ovlašćenja. Da li je prihvatanje ITIL prakse značajna i korisna promena za organizaciju, korisnika IT usluga? Da, svakako jeste, jer zahteva od organizacije da prihvati svoju odgovornost za definisanje zahteva za IT podršku svojim poslovnim procesima. Praksa opisana u ITIL koja se odnosi na korisnika IT usluga je samo deo sveukupnog upravljanja resursima organizacije i ne zahteva radikalne promene organizacione strukture. Korist se ogleda u zahtevanom merenju i preispitivanju efikasnosti i efektivnosti IT u podršci poslovnim procesima.

## Literatura

- [1]. OGC Staff (2001). *Service Delivery*, Stationery Office. ISBN 0113300174. [3]
- [2]. OGC Staff (2000). *Service Support*, Stationery Office. ISBN 0113300158.[4]
- [3]. OGC Staff (2002). *Planning To Implement Service Management*, Stationery Office. ISBN 0113308779.
- [4]. OGC Staff (2005). *The Business Perspective*, Stationery Office. ISBN 0113308949.
- [5]. OGC Staff (2002). *Application Management*, Stationery Office. ISBN 0113308663.
- [6]. Cazemier, Jacques A.; Overbeek, Paul L.; Peters, Louk M. (2000). *Security Management*, Stationery Office. ISBN 011330014X.
- [7]. ISO/IEC 20000-1:2005, IT service management — Part 1: Specification for information technology service management
- [8]. ISO/IEC 20000-2:2005, IT service management — Part 2: Code of practice for service management
- [9]. ISO/IEC 17799:2005 — Information technology — Security techniques — Code of practice for information security
- [10]. ISO/IEC 27001:2005 — Information technology — Security techniques — Information security Management Systems — Requirements
- [11]. ISO/IEC TR 19759 — Software — Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOOK). 2005
- [12]. Milić Radović, Saša Karapandžić, Inženjering Procesa, ISBN 86-7680-051-0, Beograd, 2005.



Aleksandar Lisse, dipl.inž. organizacionih nauka, odsek za kvalitet

Oblasti interesovanja: Sistem kvaliteta, Kvalitet Informacionih sistema, Kvalitet IT usluga



Stanislav Lisse, dipl. el. inž.,

Član komisije za standarde iz oblasti softverskog i sistemskog inženjeringa KSI 1/07, Zavod za standardizaciju

Oblasti interesovanja: Standardi i standardizacija, Standardizacija u softverskom inženjerstvu.