

Dokument:	VODNIK: Razumevanje okvira COBIT¹ osnutek
Namen dokumenta:	<p>Predstaviti okvir COBIT, njegov namen in priporočen način branja.</p> <p>Vse slike v tem poglavju so povzete po publikaciji COBIT 4.1., IT Governance Institute®, Rolling Meadows, IL 60008 ZDA. Gradivo je avtorsko zaščiteno ter je v pričujoče materiale vključeno izključno v izobraževalne namene.</p>
Povzetek točk:	<p>Razumevanje okvira COBIT 2</p> <p><i>Namen COBIT 3</i></p> <p><i>Usmerjenost na procese 6</i></p> <p><i>NAČRTUJTE IN ORGANIZIRAJTE (PO) 6</i></p> <p><i>NABAVITE IN VPELJITE (AI) 7</i></p> <p><i>IZVAJAJTE IN PODPIRAJTE (DS) 7</i></p> <p><i>SPREMLJAJTE IN VREDNOTITE (ME) 7</i></p> <p><i>Kako brati COBIT 9</i></p>
Avtor:	Maja Hmelak, Uroš Žust

Verzija	Datum	Oseba	Opis
1.0	16.9.2013	MH, UŽ	Prva pripravljena verzija
1.1	20.10.2013	MH, UŽ	Uskladitev dokumentov na nivoju celotne mape

¹ Kljub temu, da je že izdana različica 5 okvira COBIT, se v standardni revizijski mapi zanašamo na v slovenščino prevedeno različico COBIT 4.1. Okvir COBIT 4.1 (Kontrolni cilji za informacijsko in sorodno tehnologijo) pripravlja Inštitut za upravljanje IT (angl. IT Governance Institut ITGITM), ki pripravlja standarde v zvezi z usmerjanjem in nadzorom informacijske tehnologije v podjetjih (različico 5 pripravlja ISACA). Okvir opisuje dobre prakse celotne domene IT in procesnega okvira ter predstavlja aktivnosti na področju IT na obvladljiv in logičen način. COBIT-ove dobre prakse so usmerjene bolj na kontrolo in manj na izvajanje. Namenjene so pomoči pri optimiziranju investicij s komponento IT, pri zagotavljanju storitev IT ter pri presojanju v primerih, ko gredo stvari narobe. Kot okvir dobrih praks izvajanja domene IT jih lahko uporabljamo tudi kot vodilo priporočenega stanja procesov in kontrol na tem področju, pri čemer pa je treba upoštevati uporabnost posameznih dobrih praks v dejanskih organizacijah. Slovenski prevod COBIT 4.1 je na voljo na spletni strani <http://www.isaca.si/>. Gradivo je avtorsko zaščiteno ter je v pričujoče materiale vključeno izključno v izobraževalne namene.

1.2	4.11.2013	MH, UŽ	Izboljšanje skladno s prvimi povratnimi komentarji

Razumevanje okvira COBIT

Učinkovito upravljanje podjetij in doseganje poslovnih ciljev podjetja je v današnjem hitro razvijajočem svetu, ki bolj kot kadarkoli prej temelji na uporabi informacijske tehnologije, močno odvisno od zavedanja posloводства in celotne organizacije o pomembnosti pravilnega upravljanja IT. Pospešena informatizacija poslovnih procesov pomeni povečevanje vrednosti, a hkrati tudi kritičnosti IT v posameznih podjetjih. Spričo tega so potrebe po jamstvu vrednosti IT, upravljanju tveganj povezanih z IT, ter vse večje zahteve za nadzor informacij v podjetju, postali ključni elementi pri upravljanju podjetij.

Vzpostavitev notranjega nadzornega sistema v podjetju, ki omogoča povezavo med poslovnimi cilji ter cilji IT, je temeljnega pomena pri zagotavljanju, da IT funkcija izpolnjuje poslovne zahteve. Da bi takšen nadzor uspešno deloval, mora vodstvo opredeliti kontrolne cilje, ki opredeljujejo končni cilj vpeljave politik, načrtov in postopkov ter organizacijske strukture, s katerimi zagotovi uresničevanje poslovnih ciljev ter preprečevanje neželenih dogodkov, poleg tega pa mora zagotoviti tudi povratne informacije ter objektivna sodila, na podlagi katerih se spremlja stanje in izboljšave IT.

Inštitut za upravljanje informacijskih tehnologij² je v ta namen pripravil ogrodje COBIT. To je bilo ob prvi izdaji namenjeno revizorjem informacijskih sistemov kot zbirka dobrih praks kontrol pri upravljanju informacijskih tehnologij. Ker so prvotno in vse naslednje verzije ogrodja začeli uporabljati tudi poslovni uporabniki kot vodilo pri zasnovi kontrol pri upravljanju informacijskih tehnologij, je orodje sčasoma preraslo svoj osnovni namen in je v okviru izdaje verzije 4.1., ki jo uporabljamo v tej revizijski mapi, tudi uradno postalo zbirka dobrih praks za upravljanje informacijskih tehnologij s poudarkom na kontrolah. Najnovejša verzija 5 je načrtovana proti vodenju in korporativnem upravljanju informacijskih tehnologij v podjetju še nadaljevala, vendar še ne obstaja v uradno prevedeni obliki, zato se v tej revizijski mapi zanašamo na v slovenščino prevedeni COBIT 4.1.

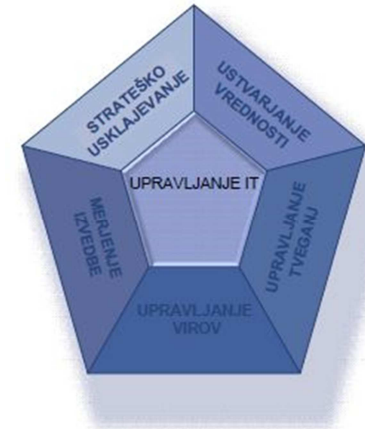
² The IT Governance Institute

Namen COBIT

Če naj upravljanje IT v podjetju zagotavlja izpolnjevanje poslovnih ciljev, mora biti usmerjeno v pet ciljnih področij, ki jih mora vodstvo vsakega podjetja obravnavati pri vodenju IT funkcije podjetju:

- Strateško usklajevanje pomeni uskladitev delovanja IT z delovanjem in cilji celotnega podjetja na strateški ravni;
- IT v podjetju mora ustvarjati dodano vrednost glede na poslovno strategijo podjetja, kar je mogoče z optimiziranjem stroškov in zagotavljanjem koristi;
- Upravljanje virov skrbi za optimizacijo investicij, znanja in infrastrukture podjetja ter njihovo upravljanje v skladu s kritičnostjo za poslovanje podjetja glede na tveganja;
- Upravljanje tveganj - poslovodstvo podjetja se mora zavedati prisotnih tveganj in razumeti sprejemljivost in nesprejemljivost posameznih tveganj, upravljanje z njimi pa naj bo opredeljeno na ravni celotne organizacije;
- Z merjenjem izvedbe upravljanja IT se spremlja uresničevanje strategije IT in doseganje predvidenih ciljev. To je bistveno za upravljanje IT, saj omogoča spremljanje merljivih ciljev, ki jih naj posamezni procesi IT ustvarijo.

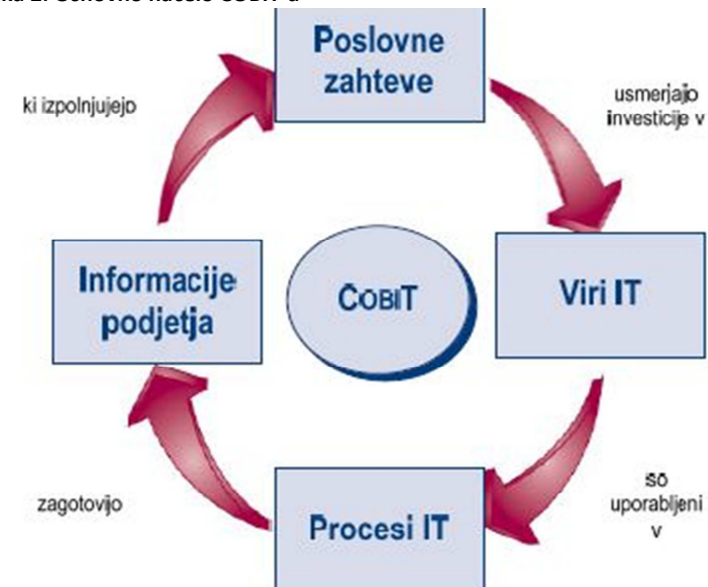
Slika 1: Ciljna področja upravljanja IT



Okvir COBIT podjetjem omogoča razvoj jasnih politik in dobrih praks, ki so namenjene vpeljavi kontrole IT funkcije. Kontrola procesov IT je namreč nujna predpostavka za učinkovito upravljanje IT na vseh zgoraj opisanih ciljnih področjih. Vsebuje zrelostne modele upravljanja s posameznimi kritičnimi procesi.

COBIT torej temelji na kontrolah, ki so v podjetju vpeljane in je voden z meritvami procesov in samih kontrol. Da si podjetje zagotovi informacije, ki jih potrebuje za doseganje svojih ciljev, mora investirati v, upravljati in nadzorovati vire IT z uporabo strukturiranega niza postopkov, ki zagotavljajo poslovne informacije, ki so odgovor na poslovne potrebe. COBIT je

Slika 2: Osnovno načelo COBIT-a



izrazito usmerjen v poslovni del organizacij in ga ponazarja osnovno načelo, ki ga prikazuje sledeča slika:



V razmislek

Slovenski prevod standarda COBIT je brezplačno na voljo na spletnih straneh sekcije revizorjev informacijskih sistemov <http://www.si-revizija.si/isaca/>.

Upravljanje in nadzor nad informacijami predstavlja jedro okvira COBIT in zagotavlja primerno usklajenost med potrebami organizacije in strategijami informacijskih tehnologij. Te informacije morajo biti v skladu s kontrolnimi kriteriji – COBIT jih imenuje poslovne zahteve po informacijah.

Poslovne zahteve morajo biti jasno opredeljene, lastništvo nad njimi pa opredeljeno, saj bodo le tako lahko IT procesi dovolj natančno opredeljeni, da bodo z izpolnjevanjem svojih ciljev pripomogli k izpolnjevanju poslovnih ciljev.

Sedem kriterijev za kakovost informacij:

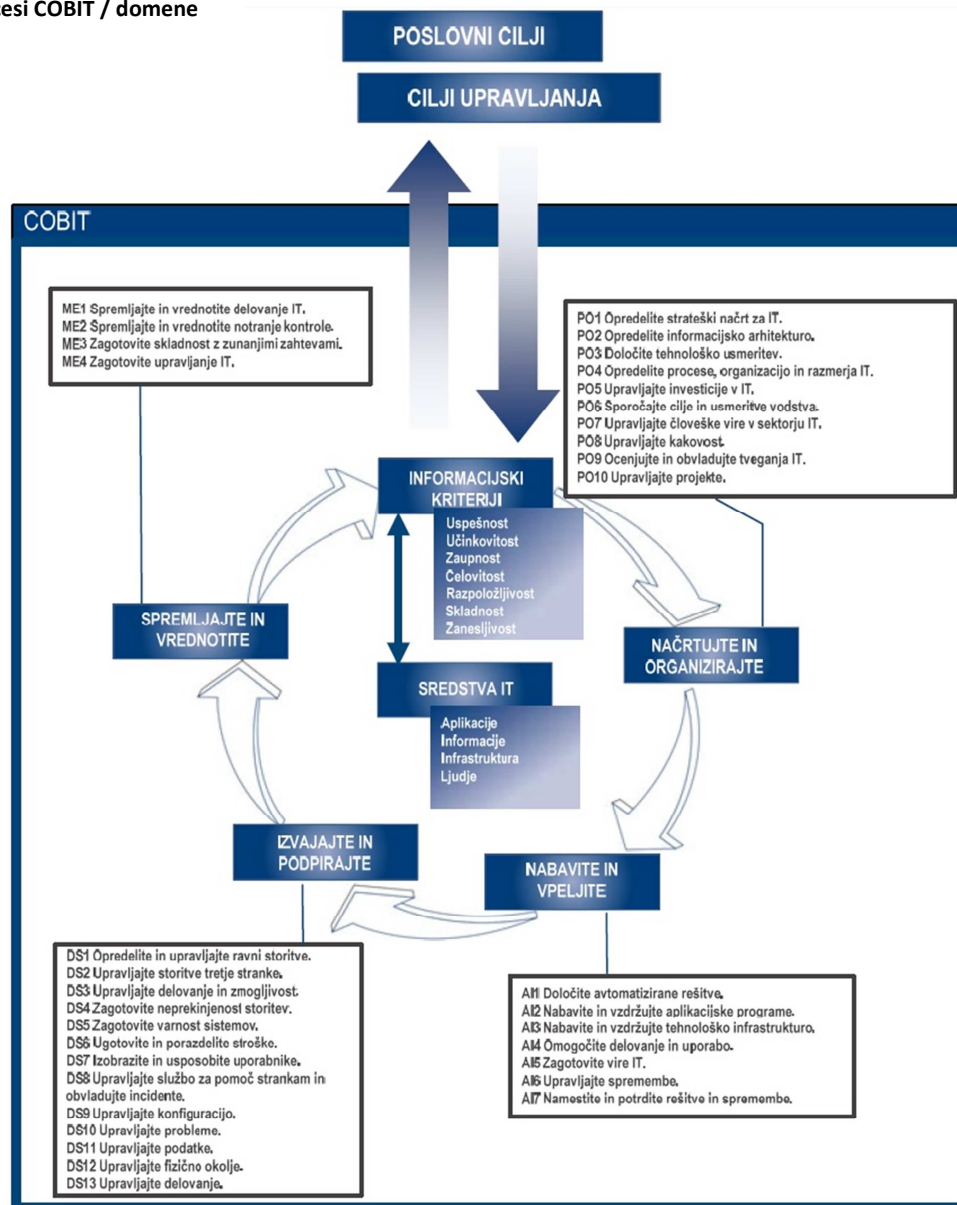
- uspešnost,
- učinkovitost,
- zaupnost,
- celovitost,
- razpoložljivost,
- skladnost in
- zanesljivost.

Viri IT skrbijo za vzpostavitev tehničnih zmožnosti, ki podpirajo poslovno zmožnost in zagotavljajo, da ta proizvede želene rezultate. Opredeljeni so kot aplikacije, informacije, infrastruktura in ljudje.

Procesi IT - dejavnosti IT COBIT definira s splošnim procesnim modelom, katerega sestavljajo štiri »domene« - te so razdeljene po zadolžitvah – načrtovanje, vzpostavitev, izvajanje in spremljanje.

COBIT okvir jih poimenuje in poveže na sledeč način:

Slika 3: Procesi COBIT / domene



Usmerjenost na procese

COBIT opredeljuje dejavnosti IT v okviru splošnega procesnega modela znotraj štirih domen. Te domene so:

- Načrtujte in organizirajte (PO),
- Nabavite in vpeljite (AI),
- Izvajajte in podpirajte (DS),
- Spremljajte in vrednotite (ME).

Domene začrtajo tradicionalna področja zadolžitev v zvezi z IT, in sicer: načrtovanje, vzpostavitev, izvajanje in spremljanje. COBIT-ov okvir zagotavlja **referenčni procesni model** in skupen jezik za vse v podjetju, ki pregledujejo in upravljajo dejavnosti IT. Prav tako zagotavlja okvir za merjenje in spremljanje delovanja IT, komunikacijo s ponudniki storitev in združevanje najboljših praks upravljanja. Procesni model spodbuja lastništvo procesov, s čimer omogoča opredelitev zadolžitev in odgovornosti. Za uspešno upravljanje IT je pomembno, da podjetje upošteva dejavnosti in tveganja v zvezi z IT, ki jih je treba upravljati.

NAČRTUJTE IN ORGANIZIRAJTE (PO)

Ta domena zajema strategijo in taktike ter se nanaša na prepoznavanje načina, kako lahko IT najbolj prispeva k uresničevanju poslovnih ciljev. Realizacijo strateške vizije je treba načrtovati, sporočati in upravljati za različne perspektive. Podjetje mora imeti ustrezno organizacijo ter tehnološko infrastrukturo. Ta domena običajno obravnava naslednja vprašanja v zvezi z upravljanjem:

- Ali sta IT in poslovna strategija usklajeni?
- Ali podjetje optimalno uporablja svoje vire?
- Ali vsi v organizaciji razumejo cilje IT?
- Ali podjetje razume tveganja IT in jih upravlja?
- Ali kakovost sistemov IT ustreza poslovnim potrebam?

NABAVITE IN VPELJITE (AI)

Za uresničitev strategije IT je treba poiskati rešitve IT, jih razviti ali nabaviti ter jih vpeljati in vključiti v poslovni proces. Razen tega ta domena zajema tudi spremembe in vzdrževanje obstoječih sistemov kot zagotovitev, da rešitve še naprej izpolnjujejo poslovne cilje. Ta domena običajno obravnava naslednja vprašanja v zvezi z upravljanjem:

- Ali novi projekti zagotavljajo rešitve, ki izpolnjujejo poslovne potrebe?
- Ali so novi projekti izvedeni pravočasno in v okviru proračuna?
- Ali novi sistemi delujejo ustrezno, ko so vpeljeni?
- Ali vpeljane spremembe ne bodo negativno vplivale na sedanje poslovanje?

IZVAJAJTE IN PODPIRAJTE (DS)

Ta domena zajema dejansko izvajanje zahtevanih storitev, ki vključuje izvajanje storitev, upravljanje varnosti in neprekinjenega poslovanja, podporo storitvam za uporabnike, upravljanje podatkov in produkcijskih zmogljivosti. Običajno obravnava naslednja vprašanja v zvezi z upravljanjem:

- Ali se storitve IT izvajajo v skladu s poslovnimi prednostnimi nalogami?
- Ali so stroški IT optimizirani?
- Ali lahko zaposleni sisteme IT uporabljajo produktivno in varno?
- Ali je pri varovanju informacij ustrezno poskrbljeno za zaupnost, celovitost in razpoložljivost?

SPREMLJAJTE IN VREDNOTITE (ME)

Vse procese IT je treba redno ocenjevati, če zagotavljajo kakovost in skladnost s kontrolnimi zahtevami. Ta domena obravnava vodenje delovanja, spremljanje notranje kontrole, regulativno skladnost in upravljanje. Običajno obravnava naslednja vprašanja v zvezi z upravljanjem:

- Ali se delovanje IT meri, da se problemi odkrijejo, preden je prepozno?
- Ali vodstvo zagotavlja uspešne in učinkovite notranje kontrole?

- Ali je zmožnost IT mogoče povezati s poslovnimi cilji?
- Ali so za varnost informacij zagotovljene kontrole zaupnosti, celovitosti in razpoložljivosti?

V štirih domenah je v okviru COBIT opredeljenih 34 procesov. Te je mogoče uporabiti za preverjanje popolnosti dejavnosti in zadolžitev v podjetju. Ti procesi so v okviru COBIT povezani s posameznimi poslovnimi cilji ter cilji IT. Poleg tega definira COBIT tudi način merjenja teh ciljev, ključne dejavnosti, najpomembnejše rezultate ter kdo je zadolžen za te rezultate. Namen posameznih procesov je zagotoviti informacije, ki izpolnjujejo zahteve poslovanja in upravljanja.

Kontrolni cilji IT zagotavljajo popoln nabor zahtev na visoki ravni, ki jih mora upoštevati vodstvo za uspešen nadzor vsakega procesa IT. Vsak COBIT-ov proces IT vsebuje opis procesa in navedbo kontrolnih ciljev. Na splošno so to značilnosti dobro vodenega procesa. Kontrolni cilji so opredeljeni po referenčnih domenah, poleg kontrolnih ciljev ima vsak COBIT-ov proces tudi splošne kontrolne zahteve.

Podjetja morajo meriti, kakšno je njihovo stanje v primerjavi z drugimi in katere izboljšave so potrebne. Poleg tega morajo vpeljati orodja za upravljanje spremljanja izboljšav. COBIT obravnava ta vprašanja z zagotovitvijo zrelostnih modelov, ki omogočajo primerjalno analizo in prepoznavanje potrebnih izboljšav zmožnosti, z definiranjem ciljev izvedbe in metrik za procese IT, ki kažejo, kako procesi uresničujejo poslovne cilje in cilje IT, ter se uporabljajo za merjenje delovanja notranjih procesov na podlagi principov uravnoteženih kazalnikov, ter z opredelitvijo ciljev dejavnosti za omogočanje uspešne izvedbe procesov.

COBIT-ov okvir torej povezuje zahteve podjetij po informacijah in upravljanju s cilji funkcij storitev IT. COBIT-ov procesni model omogoča, da se aktivnosti in viri IT, ki te aktivnosti podpirajo, ustrezno upravljajo in nadzirajo na podlagi COBIT-ovih kontrolnih ciljev ter da se aktivnosti in ustrezni viri IT uskladijo in spremljajo z uporabo COBIT-ovih ciljev in metrik.

Kontrolni cilji IT zagotavljajo popoln nabor zahtev na visoki ravni, ki jih mora upoštevati vodstvo za uspešen nadzor vsakega procesa IT. Kontrolni cilji:

- so izjave o ukrepih vodstva za povečanje vrednosti ali zmanjšanje tveganja;
- so sestavljeni iz politik, postopkov, praks in organizacijske strukture;
- so oblikovani tako, da se zagotovi razumno jamstvo, da bodo poslovni cilji doseženi ter neželeni dogodki preprečeni ali odkriti in popravljeni.

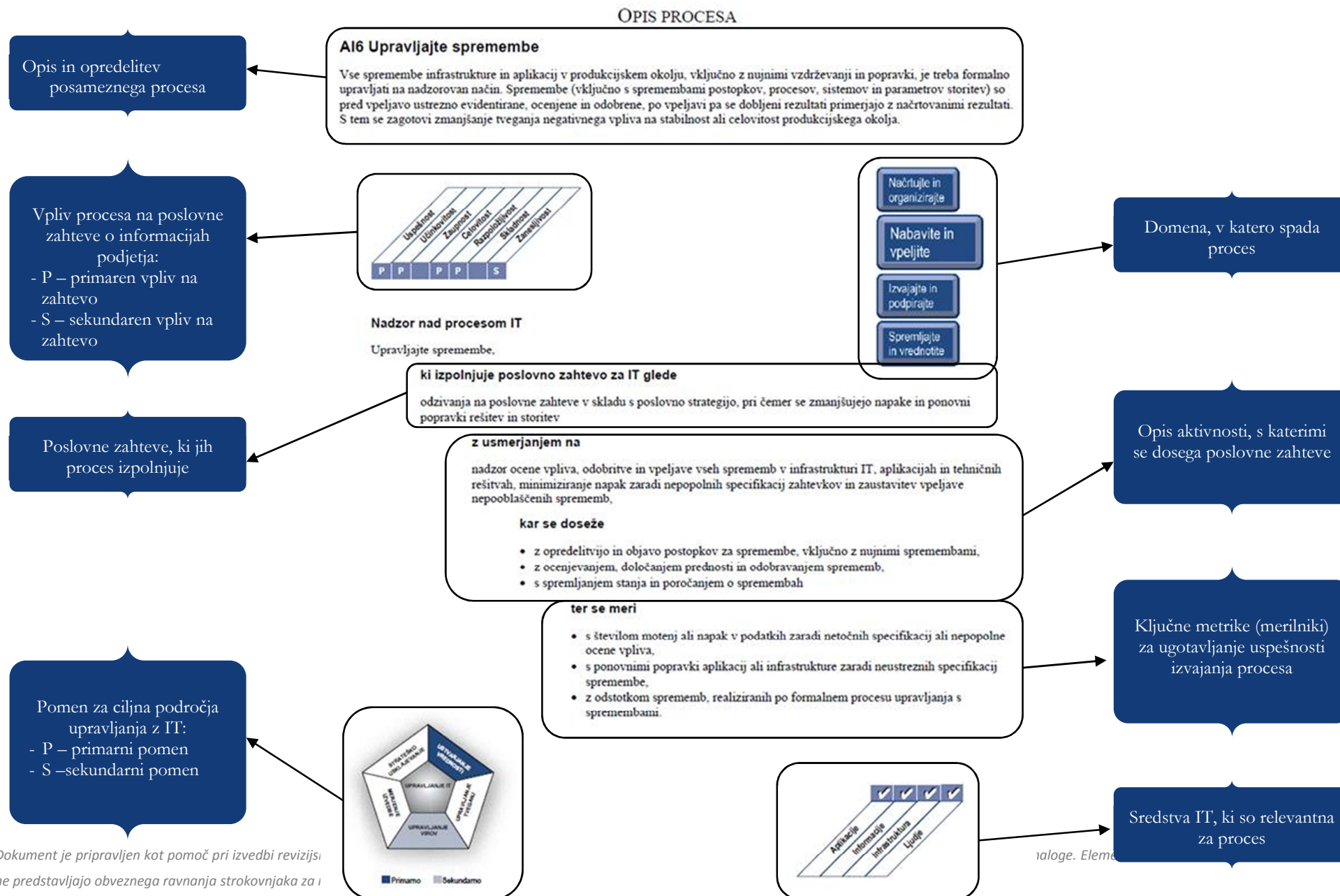
Vodstvo podjetja mora sprejeti odločitve v zvezi s temi kontrolnimi cilji:

- z izborom tistih, ki so primerni za uporabo v podjetju;
- z odločitvijo glede tega, kateri bodo vpeljani;
- z izbiro načina vpeljave (pogostost, razpon, avtomatizacija itd.);
- s sprejetjem tveganja, če ne vpelje tistih, ki so primerni.

Kako brati COBIT

V praksi lahko na podlagi okvira COBIT za vsak proces posebej pridobimo vse informacije, ki so potrebne za zagotovitev upravljanja, nadzorovanja in merjenja posameznega procesa IT v skladu z dobrimi praksami COBIT. Te so ponazorjene na primeru procesa »A16 Upravljajte s spremembami«, na spodnjih štirih slikah:

Slika 5: Opis procesa COBIT



Dokument je pripravljen kot pomoč pri izvedbi reviziji.
ne predstavljajo obveznega ravnanja strokovnjaka za i

Slika 6: Kontrolni cilji, ki opisujejo, kaj mora storiti lastnik procesa

AI6 Nabavite in vpeljite Upravljajte spremembe

KONTROLNI CILJI

AI6 Upravljajte spremembe

AI6.1 Standardi in postopki sprememb

Vzpostavite formalne postopke za standardizirano upravljanje sprememb za obravnavo vseh zahtev za spremembe (vključno z vzdrževanjem in popravki) aplikacij, postopkov, procesov, sistemskih in storitvenih parametrov in temeljnih platform.

AI6.2 Ocena vpliva, razvrščanje po pomembnosti in odobravanje

Ocenite vse zahteve za spremembe na strukturiran način, da določite vpliv na produkcijski sistem in na njegovo funkcionalnost. Zagotovite, da so spremembe kategorizirane, prednostno razvrščene in odobrene.

AI6.3 Nujne spremembe

Vzpostavite proces za opredelitev, sprožitev, testiranje, dokumentiranje, ocenjevanje in odobravanje nujnih sprememb, ki se ne izvajajo po vzpostavljenem procesu sprememb.

AI6.4 Spremljanje statusa sprememb in poročanje

Vzpostavite sistem za spremljanje in poročanje, ki bo zagotavljal dokumentiranje zavrnjenih sprememb, sporočanje stanja odobrenih sprememb, sprememb v teku in poročanje o zaključenih spremembah. Zagotovite, da se odobrene spremembe vpeljujejo po načrtu.

AI6.5 Zaključek spremembe in dokumentacija

Kadarkoli se vpeljejo spremembe sistema, ustrezno posodobite pripadajočo sistemsko in uporabniško dokumentacijo in postopke.

SMERNICE ZA UPRAVLJANJE

AI6 Upravljajte spremembe

Iz	Vhodi
PO1	Portfelj projektov IT
PO8	Ukrepi za izboljšanje kakovosti
PO9	Načrti za odpravo tveganja v zvezi z IT
PO10	Smernice za vodenje projektov in podrobni projektni načrti
DS3	Potrebne spremembe
DS5	Potrebne varnostne spremembe
DS8	Zahtevki za storitve/zahtevki za spremembe
DS9-10	Zahtevki za spremembo (kje in kako uporabiti popravek)
DS10	Žapisi problema

Vhodi procesa – lastnik procesa jih pridobi od drugih oseb

Izhodi	V
Opis procesa za spremembe	AI1...AI3
Poročila o stanju spremembe	ME1
Odobritev spremembe	AI7 DS8 DS10

Izhodi procesa – lastnik procesa jih ustvari

Matrika ZOPS

Funkcije

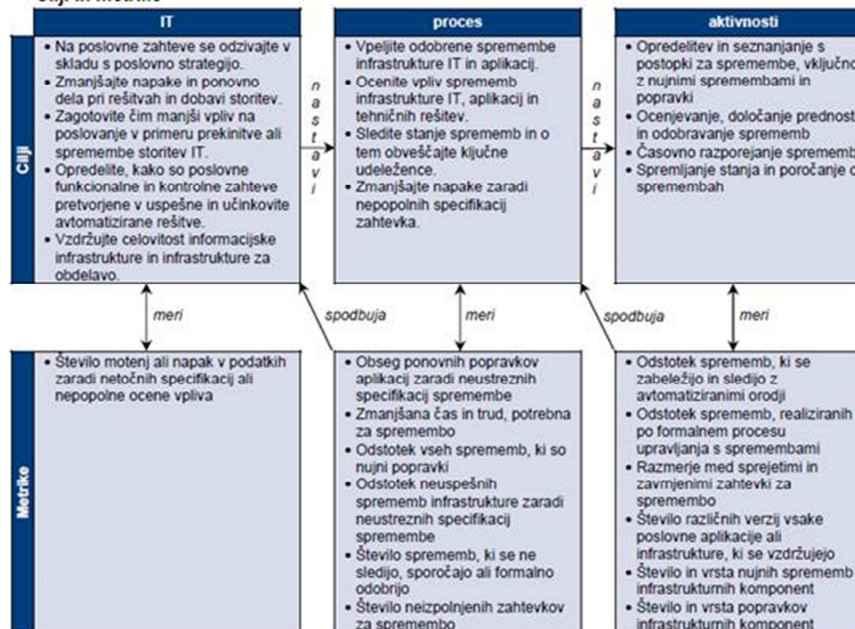
Aktivnosti

	CEO - Predstojnik uprave	CFO - Finančni direktor	COO - Direktor operativnega poslovanja	CTO - Direktor tehnologije	CSO - Direktor varnosti	CMO - Direktor marketinga	CEO - Predstojnik uprave	CFO - Finančni direktor	COO - Direktor operativnega poslovanja	CTO - Direktor tehnologije	CSO - Direktor varnosti	CMO - Direktor marketinga
Razvijte in vpeljite proces za dosledno beleženje, ocenjevanje in prednostno razvrščanje zahtevkov za spremembe.				O	S	Z	P	Z	P	P	P	P
Ocenite vpliv in prednostno razvrstite spremembe na podlagi poslovnih potreb.				S	Z	OZ	P	Z	P	Z	P	P
Poskrbite, da vse nujne in kritične spremembe upoštevajo odoben proces.				S	S	OZ	S	Z				P
Odobrite spremembe.				S	P	OZ	Z					
Upravljajte in širite pomembne informacije v zvezi s spremembami.				O	S	Z	P	Z	S	Z	P	

Matrika ZOPS določa, kdo je Zadolžen, Odgovoren, Posvetovan in/ali Seznajen.

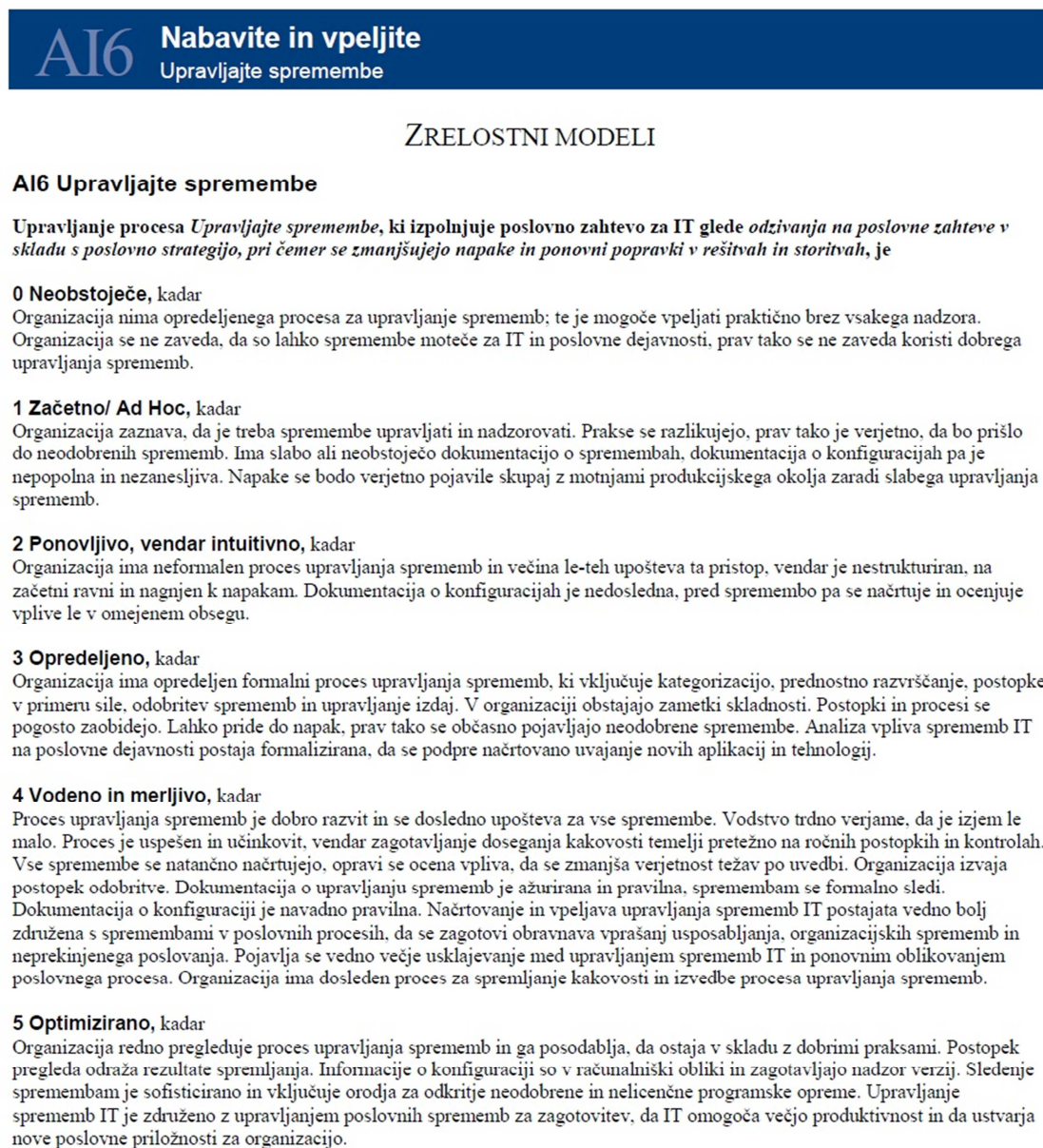
ZOPS Matrika opredeljuje zadolžitve in odgovornosti oseb, ki sodelujejo v procesu

Cilji in metrike



Cilji in matrike kažejo, kako je treba process meriti

Slika 8: Zrelostni model COBIT



Zrelostni model kaže, kaj je potrebno storiti za izboljšavo procesa.

Zrelostni model je način za merjenje razvitosti procesov upravljanja, tj. njihove dejanske zmožnosti. Kakšna naj bi bila njihova razvitost ali zmožnost, je v prvi vrsti odvisno od ciljev IT in poslovnih potreb, ki jih podpirajo. Koliko te zmožnosti se dejansko vpelje, je v veliki meri odvisno od tega, kakšen donos želi podjetje od te investicije. Podjetja imajo na primer kritične procese in sisteme, ki zahtevajo boljše in strožje upravljanje varovanja kot tisti, ki so manj kritični. Po drugi strani pa je stopnja in sofisticiranost kontrol procesa bolj odvisna od sprejemljive ravni tveganja in veljavnih zahtev po skladnosti.

Lestvice zrelostnega modela bodo strokovnjakom pomagale, da bodo vodilnim lahko razložili, kje so pomanjkljivosti obstoječega upravljanja procesov IT in pri postavljanju ciljev glede zelenega stanja. Na določane ustrezne ravni zrelosti bodo vplivali poslovni cilji podjetja, produkcijsko okolje in industrijske prakse. Zlasti raven zrelosti vodenja bo pogojena z odvisnostjo podjetja od IT, njene tehnološke sofisticiranosti in, najpomembneje, od vrednosti njenih informacij.

V določenih tipih pregledov uvajanja novih tehnologij, lahko s pomočjo COBIT zrelostnega modela, na grafičen način prikažemo zrelost procesov IT. To nam lahko pomaga pri primerjavi napredka pri organizaciji kontrol na določenem procesu med leti. Pomaga nam lahko tudi pri primerjavi zrelosti določenega procesa med različnimi organizacijskimi enotami ali celo različnimi podjetji.

Slika 9: Predlog ocenjevalne matrice procesov AI

	0 – Neobstoječ	1 – Osnovni/ad hoc	2 – Ponovljiv a intuitiven	3 - definiran	4 – Upravljanj in merljiv	5 - Optimiziran
AI1						
AI2						
AI3						
AI4						
AI5						
AI6						
AI7						

Dokument je pripravljen kot pomoč pri izvedbi revizijskega posla. Pred izvedbo vsakega revizijskega posla ga je potrebno prilagoditi zahtevam in posebnostim dogovorjene naloge. Elementi dokumenta niso obvezni in ne predstavljajo obveznega ravnanja strokovnjaka za revizijo IS in dajanje zagotovil.