

Dnevi slovenske informatike 2010

**VPELJAVA STORITVENO
USMERJENEGA RAZVOJA
KOMPOZITNIH APLIKACIJ V
PODJETJU INFORMATIKA D.D.**

**Andrej Bregar
Informatika d.d.**



PREDSTAVITEV PODJETJA INFORMATIKA D.D. IN PROGRAMA PROJEKTOV PRENOVE IS

- Informatika d.d. je podjetje s 40-letno tradicijo razvoja informacijskih rešitev.
 - Je v večinski lasti slovenskih elektrodistribucijskih podjetij.
- Podjetje Informatika d.d. je v letu 2009 pričelo intenzivno prenavljati integralni informacijski sistem.
 - Obstoječi sistem bo v prihodnjih letih postopno nadomestil sodoben storitveno in procesno naravnani sistem eIS.
 - Pričetki priprav na prenovo segajo v leto 2007.
 - Strateške usmeritve programa projektov prenove je podala študija iz leta 2008.
 - Namen prenove je posodobiti in nadgraditi informacijsko podporo poslovanju elektrodistribucijskih podjetij.

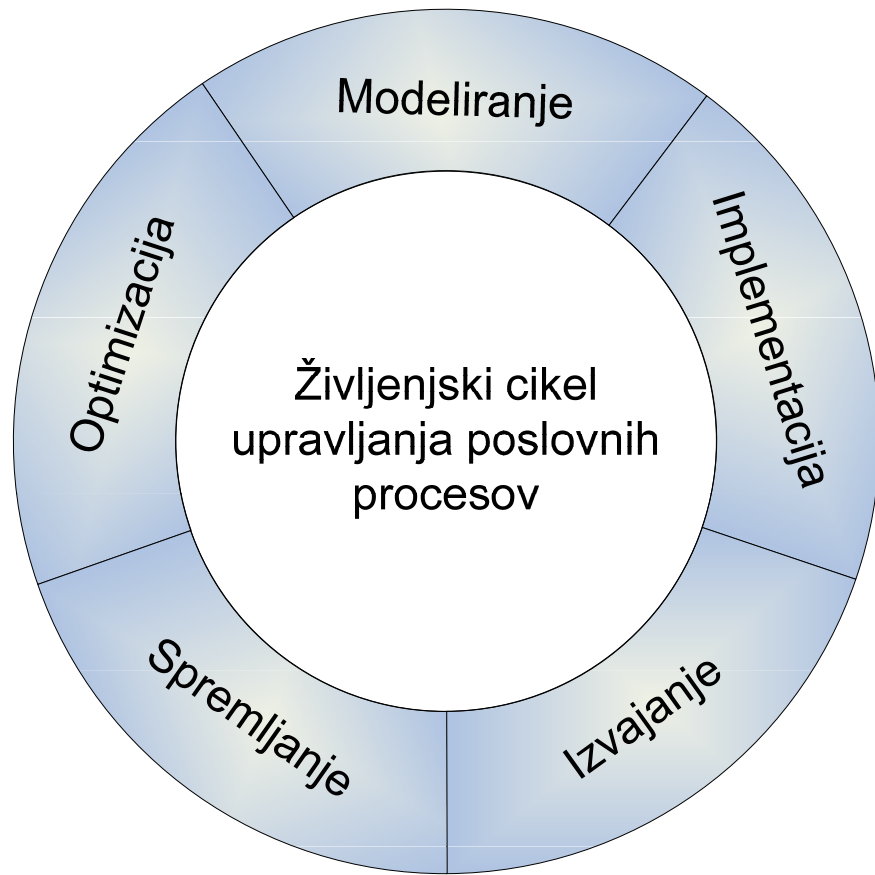
RAZLOGI ZA VPELJAVO STORITVENO IN PROCESNO USMERJENEGA RAZVOJA (1/2)

- Razlogi za vpeljavo storitvene in procesne naravnosti izhajajo iz večih sklopov dejavnikov, ki vključujejo:
 - sodobne smernice razvoja informacijskih sistemov,
 - širok nabor obstoječih rešitev, ki jih je podjetje Informatika d.d. v preteklosti razvilo za potrebe poslovanja naročnikov,
 - splošne značilnosti in zahteve sistema elektrodistribucij.
- Potrebno je zagotoviti:
 - učinkovito ponovno uporabo in integrabilnost obstoječih informacijskih rešitev,
 - usklajevanje procesnih in podatkovnih vidikov poslovanja,
 - enostavno nadgrajevanje in vzdrževanje integralnega IS,
 - povečanje produktivnosti in optimizacijo izkoristka virov,
 - nepretrgano standardizacijo ter izboljševanje učinkovitosti, upravljanja in nadzora poslovnih procesov,
 - povezovanje, agilnost in merjenje kakovosti poslovanja.

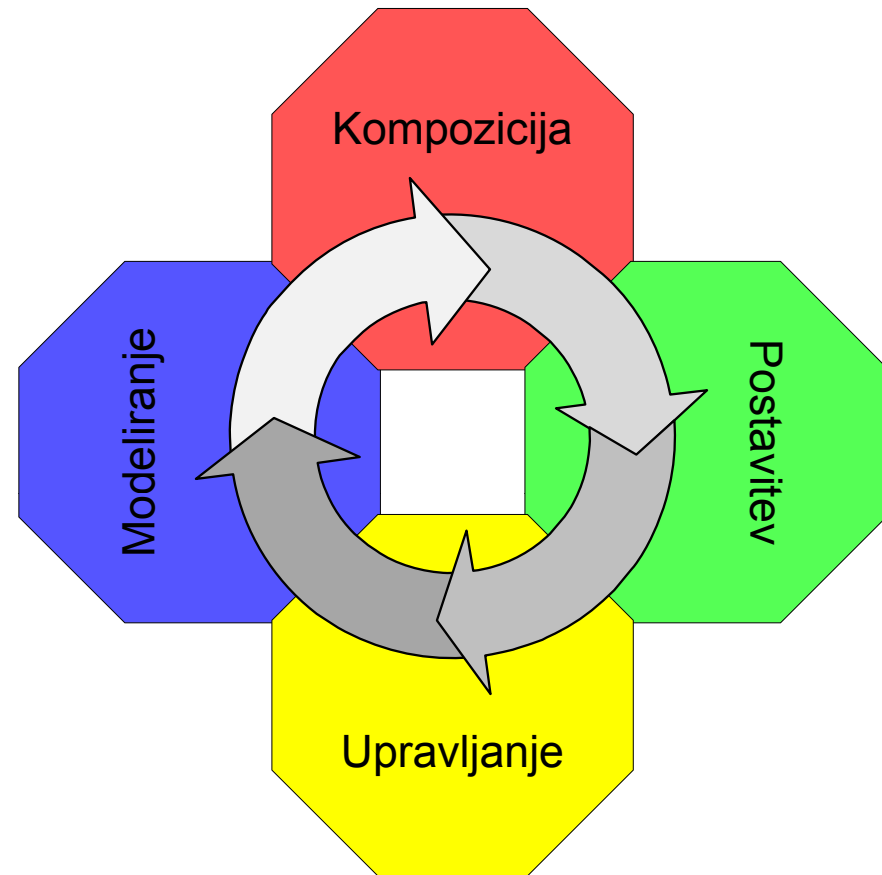
RAZLOGI ZA VPELJAVO STORITVENO IN PROCESNO USMERJENEGA RAZVOJA (2/2)

- Za sistem elektrodistribucij velja:
 - na podlagi zakonodaje in regulativ so elektrodistribucijska podjetja podvržena številnim in pogostim organizacijskim ter operativnim spremembam, ki jim mora slediti razvoj IS,
 - sistem sestoji iz velikega števila poslovnih procesov,
 - analitiki in uporabniki brez poglobljenega računalniškega znanja so tesno vpeti v modeliranje poslovnih procesov,
 - opravljen in upoštevan mora biti natančen popis postopkov delovanja,
 - potrebno je nenehno spremljanje učinkovitosti poslovanja,
 - pojavlja se težnja po kontinuirani optimizaciji,
 - zahtevana je integracija z ostalimi akterji na trgu električne energije,
 - mnoge obstoječe aplikacije morajo biti ponovno uporabljive in povezljive z integralnim informacijskim sistemom.

POKRITOST ŽIVLJENJSKIH CIKLOV BPM IN SOA

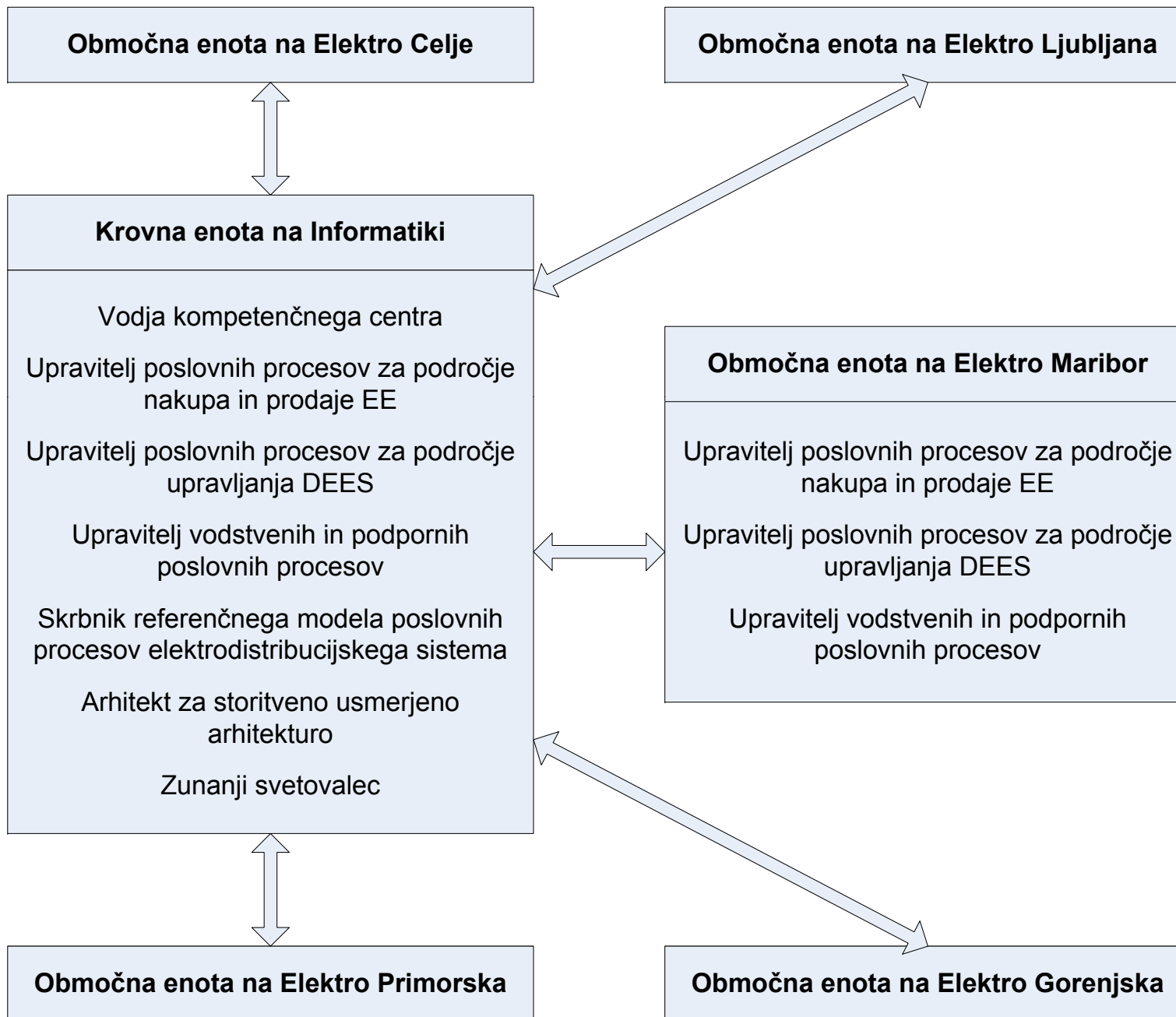


Kompetenčni center za upravljanje s poslovnimi procesi

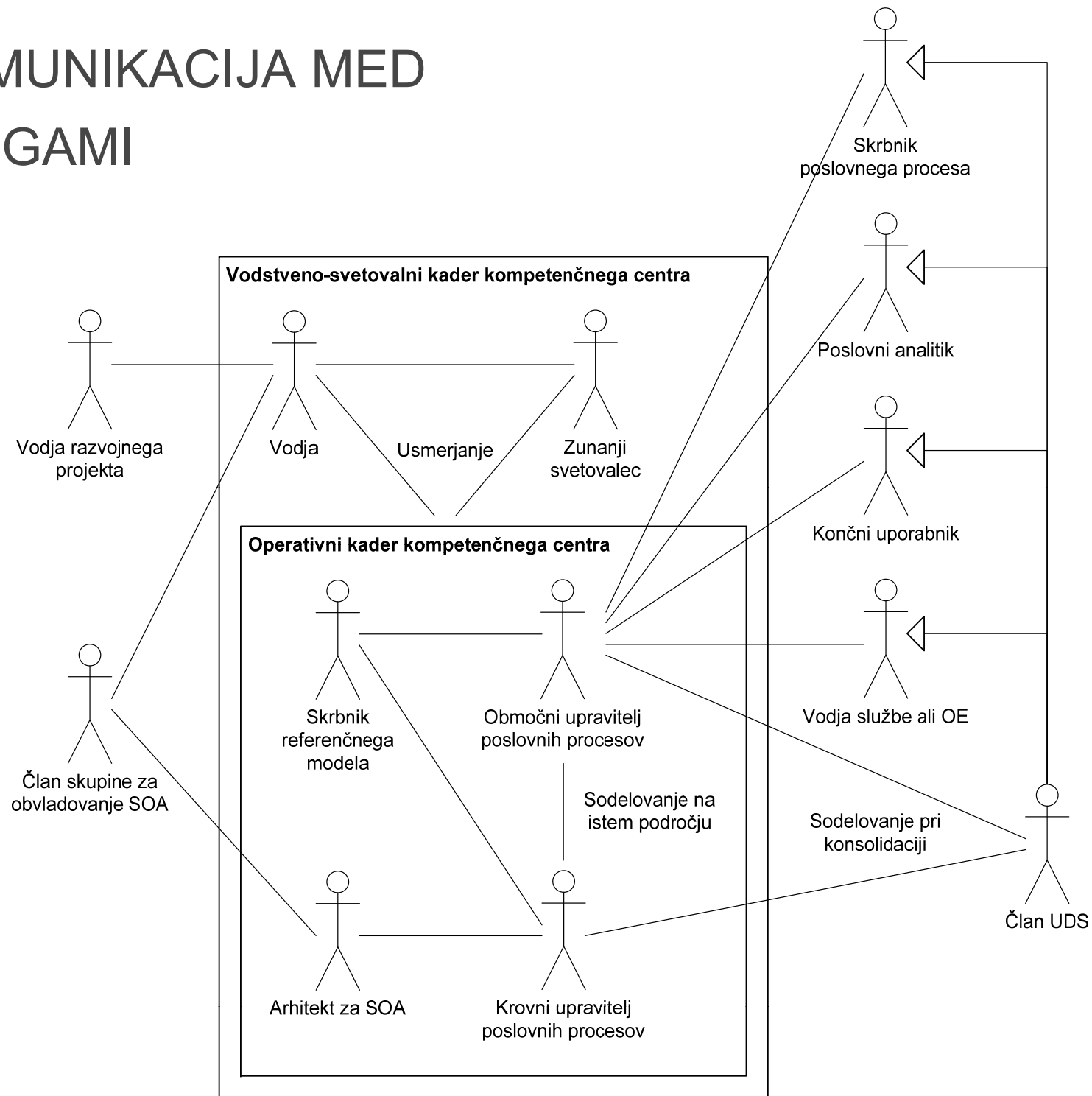


Metodologija razvoja programskih izdelkov

KOMPETENČNI CENTER ZA BPM

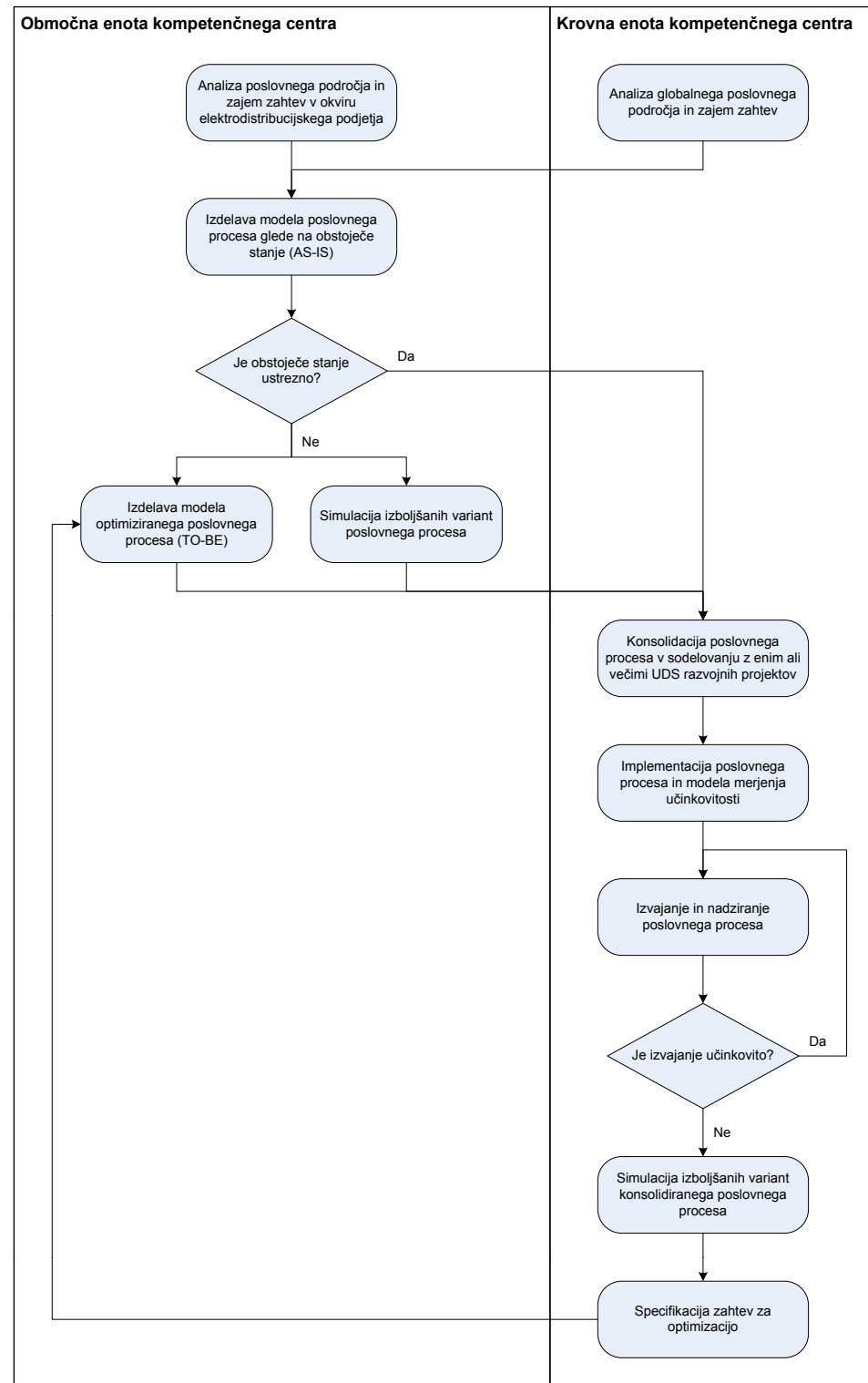


KOMUNIKACIJA MED VLOGAMI



POSTOPEK DELA KOMPETENČNEGA CENTRA

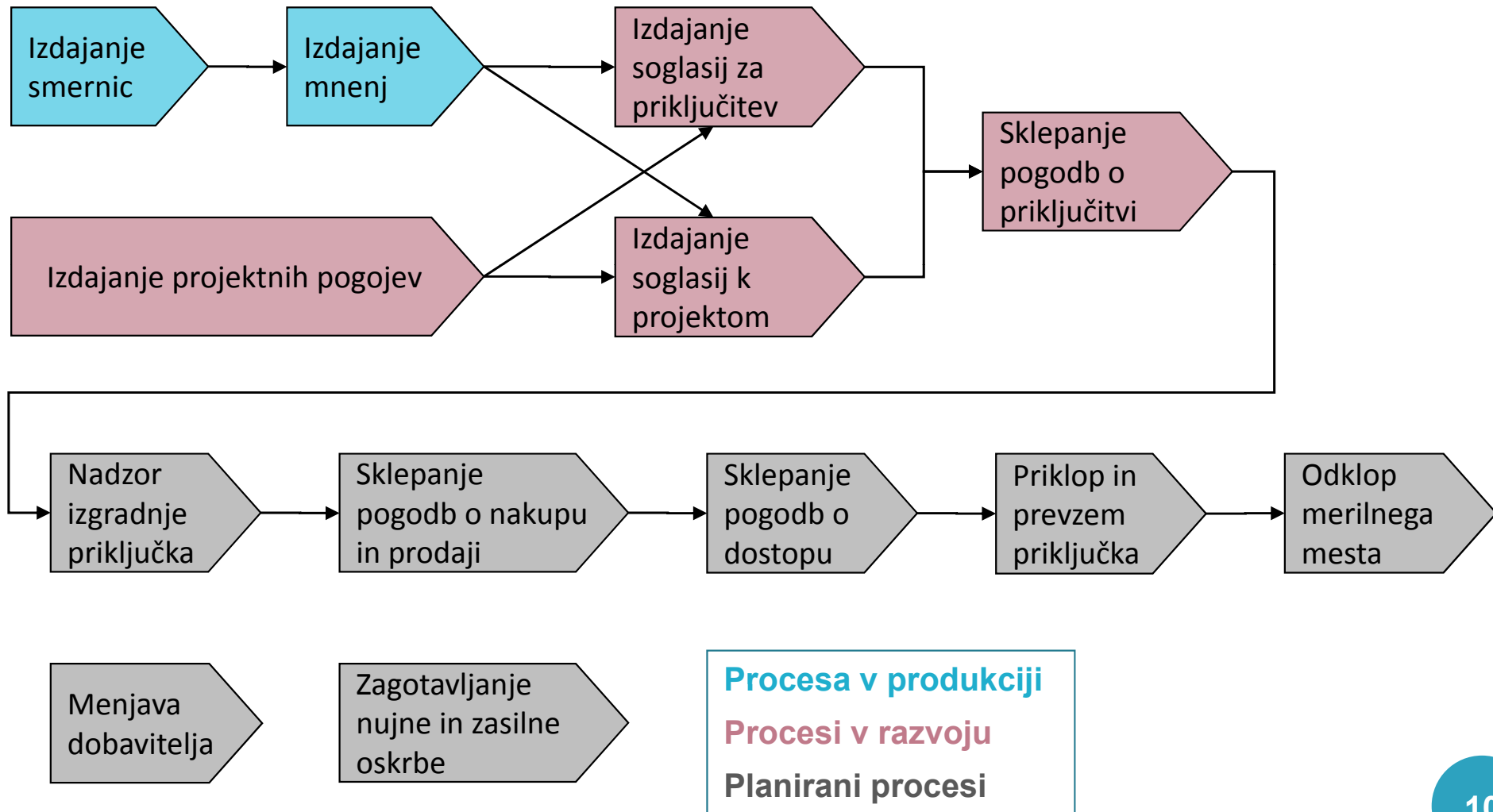
- Kompetenčni center pokriva cel življenjski cikel procesov in kompozitnih aplikacij.
- Izmenjuje in prepleta se delo krovne enote in območnih enot.



MODELI POSLOVNIH PROCESOV

- Uporabljenih je več tipov procesnih modelov.
 - Potrebno je usklajevanje med petimi elektrodistribucijskimi podjetji.
 - Izrazit poudarek je dan na procesni tok, poslovna pravila in objekte, dokumente ter ključne kazalnike učinkovitosti.
- Delitev po namembnosti zajema:
 - poslovne modele,
 - simulacijske modele,
 - tehnične modele,
 - izvajalne modele.
- Delitev glede na obseg zajema:
 - splošne visokonivojske procesne modele,
 - podrobne nizkonivojske procesne modele,
 - modele globalnih (pod)procesov,
 - diagrame obravnave izjem.

PROCESI ŽIVLJENJSKEGA CIKLA ODJEMALCA



UMESTITEV METODOLOGIJE RAZVOJA

- Metodologija predpisuje razvoj programskih izdelkov na principu storitveno usmerjene arhitekture.
- Življenjski cikel SOA je prilagojen specifičnim potrebam razvoja v podjetju Informatika d.d.
- Metodologija definira zaporedje krovnih aktivnosti ter za vsako od njih opredeljuje:
 - postopek izvedbe, ki sestoji iz elementarnih podaktivnosti,
 - vhodne, končne in vmesne izdelke,
 - odgovorne vloge.
- Definiran je tudi podporni postopek projektnega vodenja.
 - Opredeljuje način obvladovanja projektov razvoja.
 - Opisuje korake vodenja projektov, ki se izvajajo v podporo aktivnostim razvoja.

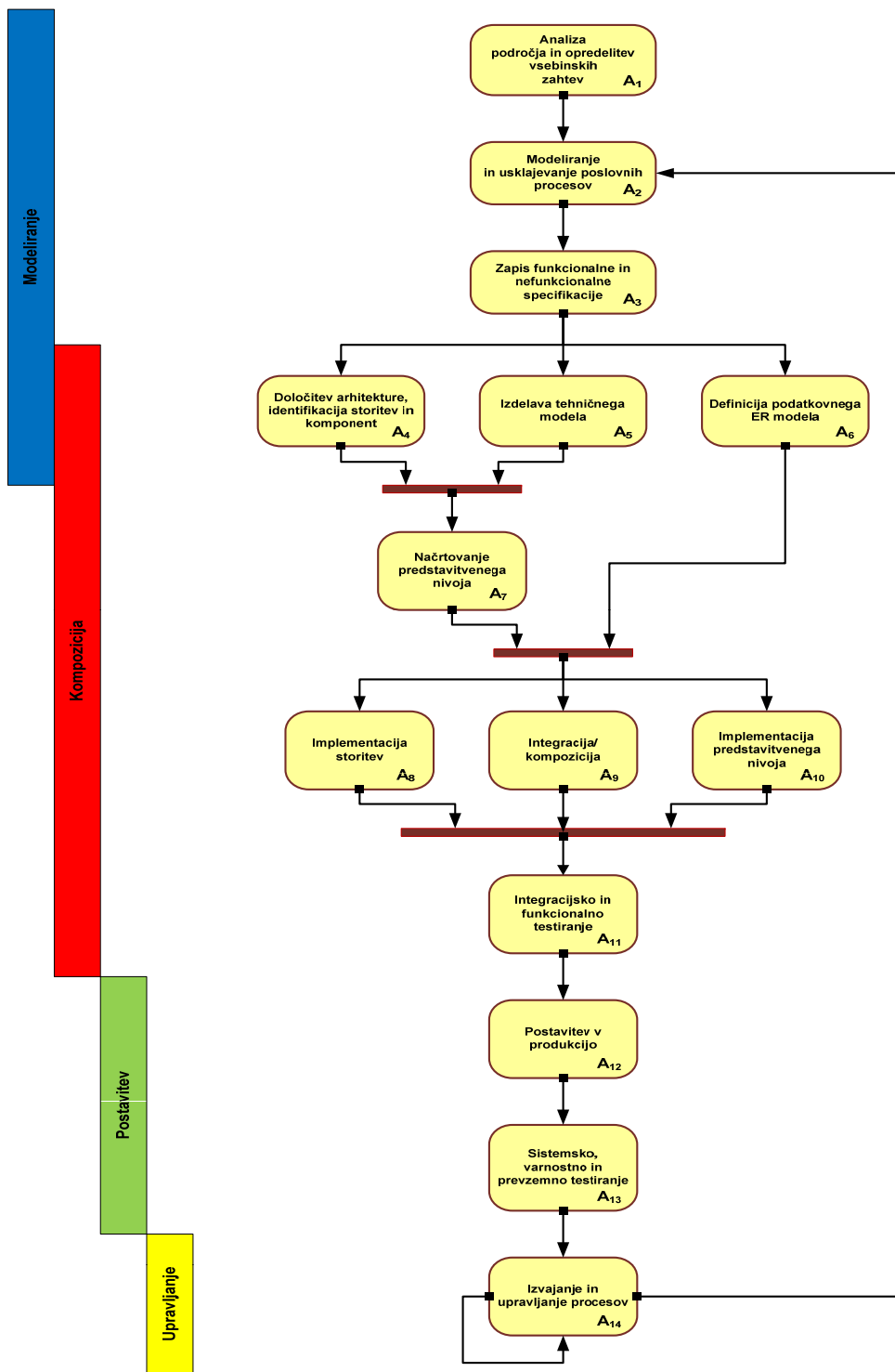
IZHODIŠČA METODOLOGIJE RAZVOJA

- Informacijski sistem temelji na poslovnih procesih, zaradi česar je potrebno zagotoviti:
 - učinkovito modeliranje procesov in
 - neposreden prehod iz procesnih modelov v izvedljivo kodo.
- Informacijski sistem je integralen, kar implicira:
 - integracijo in poenotenje poslovnih procesov,
 - usklajeno delovanje različnih aplikacij,
 - kompozicijo informacijskih rešitev, storitev in komponent v agilne in šibko sklopljene (pod)sisteme.
- Upoštevani so sobodni principi razvoja, kot so:
 - šibka sklopljenost,
 - ponovna uporabljivost,
 - interoperabilnost,
 - avtomatizacija,
 - izolacija tehnoloških od poslovnih zahtev,
 - modularnost,
 - skrivanje informacij,
 - repozitoriji storitev ter
 - koreografija storitev.

ZGRADBA METODOLOGIJE RAZVOJA (1/2)

- Metodologija sestoji iz štirinajstih aktivnosti:
 - A_1 : analiza področja in opredelitev vsebinskih zahtev,
 - A_2 : modeliranje in usklajevanje poslovnih procesov,
 - A_3 : zapis funkcionalne in nefunkcionalne specifikacije,
 - A_4 : določitev arhitekture, identifikacija storitev in komponent,
 - A_5 : izdelava tehničnega modela,
 - A_6 : definicija podatkovnega entitetno-relacijskega modela,
 - A_7 : načrtovanje predstavitvenega nivoja,
 - A_8 : implementacija storitev,
 - A_9 : integracija/kompozicija,
 - A_{10} : implementacija predstavitvenega nivoja,
 - A_{11} : integracijsko in funkcionalno testiranje,
 - A_{12} : postavitve v produkcijo,
 - A_{13} : sistemsko, varnostno in prevzemno testiranje,
 - A_{14} : izvajanje in upravljanje procesov.

ZGRADBA METODOLOGIJE RAZVOJA (2/2)



TEHNIČNI STANDARDI RAZVOJA

- Definirani so bili številni interni tehnični standardi razvoja, ki naslavljajo:
 - tehnične in izvajalne modele poslovnih procesov,
 - XML sheme in vmesnike storitev,
 - imenske prostore in poimenovanja na različnih nivojih,
 - podatkovno modeliranje,
 - komponentizacijo in implementacijo storitev,
 - nameščanje storitev v produkcijo,
 - verzioniranje,
 - obravnavo izjem,
 - zasnovu in implementacijo uporabniškega vmesnika ...
- Sistematično se vpeljujejo postopki obvladovanja SOA.

<i>Orodje</i>	<i>Faze cikla BPM</i>	<i>Faze cikla SOA</i>	<i>Namen</i>
Business Modeler	Vse faze	Modeliranje (načrtovanje)	Poslovno modeliranje, modeliranje za izvajanje, simulacija, optimizacija, definicija KPI-jev
Integration Developer	Implementacija, izvajanje	Kompozicija (implementacija)	Implementacija procesov v izvajalnem jeziku BPEL, integracija in kompozicija aplikacij in storitev, implementacija KPI-jev
Process Server	Izvajanje	Izvajanje	Izvajanje procesov, zagotavljanje dostopa do instanc le-teh
Enterprise Service Bus	Izvajanje	Izvajanje	Integracija aplikacij in storitev v času izvajanja
Business Monitor	Spremljanje	Upravljanje	Spremljanje učinkovitosti izvajanja procesov na podlagi KPI-jev
Service Registry and Repository	Vse faze	Vse faze	Obvladovanje storitveno usmerjene arhitekture

ORODJA IBM WEBSPHERE ZA PODPORO ŽIVLJENJSKIMA CIKLOMA BPM IN SOA

OSTALE POMEMBNEJŠE TEHNOLOGIJE

<i>Tehnologija</i>	<i>Namen</i>
IBM WebSphere Portal	Uporabniški vmesnik, enotna vstopna točka na osnovi uporabniških vlog
IBM DB2 for z/OS	Relacijsko shranjevanje podatkov za neprocesno usmerjene aplikacije, kombinacija relacijskega in XML shranjevanja podatkov za procesno usmerjene aplikacije, podatkovno skladišče
SQLJ	Implementacija povpraševanj v podatkovnih storitvah
XSL:FO	Generiranje dokumentov, ki nastajajo v procesnem toku na podlagi poslovnih objektov
IBM OnDemand	Arhiv procesnih in neprocesnih dokumentov
IBM Rational Application Developer	Implementacija storitev
IBM Rational Software Architect	Objektno usmerjena analiza in načrtovanje

IZKUŠNJE S TEHNOLOGIJAMI WEBSPHERE

○ *Pozitivne:*

- podpora celotnemu življenjskemu ciklu upravljanja poslovnih procesov,
- neposreden prehod iz poslovnih v izvajalne modele,
- hitra prototipna implementacija osnovnega procesnega toka,
- učinkovita integracija,
- spremljanje učinkovitosti poslovnih procesov.

○ *Negativne:*

- delni odpor uporabnikov do procesnega načina dela,
- omejitve Portala, zlasti v povezavi s tehnologijama AJAX in JSF,
- neodzivnost in okornost,
- postavitev v produkcijsko okolje,
- integracija z aktivnimi direktoriji,
- nadgradnja programske opreme.

Vloga za izdajo smernic

Podatki vloge Vložnik Naročnik

Vloga za smernice

Datum vloge: 8.3.2010
 Številka vloge: 5184
 Status vloge: nepopolna
 Način dopolnitve: neposredna komunikacija
 Naziv DPN-OPPN: Naziv DPN-OPPN
 Analiza zahtevana:

Lokacijski podatki

Lokacija odjema: Slovenska Bistrica

Katastrske občine

Naziv	Šifra	Parcelne številke
KOT	725	Parcelna številka 1/2
		1/3
BOJTINA	728	Parcelna številka 111/2
		111/32

Elektronski dokumenti - priloge k vlogi

Dodajanje prilog k vlogi: 
 Iskanje e-dokumentov: 



Čakalnica opravil za smernice

Čakalnica za izdajanje smernic

Odperta opravila

Opravilo	Zadeva	Vložnik	Naročnik	Lastnik postopka	Datum
Pregled vloge za izdajo smernic				el2049	12.4.2010
Pregled vloge za izdajo smernic				el2049	12.4.2010

Page 1 of 1

Moja opravila

Opravilo	Zadeva	Vložnik	Naročnik	Lastnik postopka	Lastnik opravila	Datum
Pregled vloge za izdajo smernic				admin	el2049	12.4.2010

Page 1 of 1

Filter opravil

Filter opravil

Datum OD: 11.4.2010 Datum DO: 13.4.2010 DIS/ORG/LOK 3 3 3

Podrobno iskanje

Opravilo: Zadeva:
 Vložnik: Naročnik:
 Številka zadeve: Opomba:



PROCESNE APLIKACIJE

NEPROCESNE APLIKACIJE

Poslovni partner (Iskanje)

Iskanje poslovnega partnerja

Aktivnost poslovnega partnerja:

Splošno:

Podrobno iskanje

Tip poslovnega partnerja:

Priimek:

Ime:

Davčna številka:

EMŠO:

Številka TRR:



Barve vrstic: **aktiven** neaktiven **zaklenjen**

ID	Naziv	Naslov	Matična številka	Tip
354110	NOVAK, MELANIJA	ČERNELAVCI, GORIČKA ULICA, 67, 9000, MURSKA SOBOTA - ČERNELAVCI		FSLO
365710	KOS, IGOR	ČERNELAVCI, ZADRUŽNA ULICA, 25 B, 9000, MURSKA SOBOTA - ČERNELAVCI		FSLO
365923	NEMET, EMIL	ČIKEČKA VAS, ČIKEČKA VAS, 21, 9207, PROSENJAKOVCI - PARTOSFALVA		FSLO
337626	ROŠKAR, SAMO	ČREŠNJEVCI, ČREŠNJEVCI, 20, 9250, GORNJA RADGONA		FSLO
360745	BRATUŠA, MAJA	ČREŠNJEVCI, ČREŠNJEVCI, 84, 9250, GORNJA RADGONA		FSLO
342033	ŠETAR, DARJA	ČREŠNJEVEC, ČREŠNJEVEC, 110, 2310, SLOVENSKA BISTRICA		FSLO
340534	ŠINKOVEC, MATEJA	ČREŠNJEVEC OB DRAVI, ČREŠNJEVEC OB DRAVI, 26, 2352, SELNICA OB DRAVI		FSLO
341888	CAPL, MILAN	ČREŠNJEVEC OB DRAVI, ČREŠNJEVEC OB DRAVI, 5, 2352, SELNICA OB DRAVI		FSLO
363762	TIBAUT, MARTINA	ČREŠNJEVCI, ČREŠNJEVCI, 43, 9250, GORNJA RADGONA		FSLO
364513	RADO			FSLO

Poslovni partner (Urejanje)

Stran

Osnovni podatki | Davčni podatki | Naslovni podatki | Vizitka | Dejavnost | Transakcijski Račun | Kategorizacija | Proračunski uporabnik | Interesno združenje

ID TRR	Oznaka vrste TRR	Številka TRR	Velja Od	Velja Do
<input type="text" value="4"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ID organizacijske enote:
 ID poslovnega partnerja:
 ID transakcijskega računa:
 Oznaka vrste TRR:
 Številka TRR:
 Transakcijski račun velja od:
 Transakcijski račun velja do:
 Prefiks za IBAN:
 Koda SWIFT:
 Veljavni TRR:

Dodajanje: Poslovni subjekt Slovenija

Oznaka	Opis
A	TRR osnovni
B	TRR II
C	TRR III
D	TRR za prispevke
E	TRR za dohodnino
F	TRR za samoprисpevke
G	TRR za davek na plače
H	TRR za davek
I	TRR za zamudne obresti
O	TRR za obračun plač

ZAKLJUČEK

- Navkljub nekaterim začetnim težavam je Informatika d.d. uspešno uvedla storitveno in procesno naravnani razvoj.
 - Konceptom SOA sledijo tako procesne kot tudi neprocesne kompozitne aplikacije.
 - Prve sodobne aplikacije se vpeljujejo v produkcijo.
- Postavljeni so dobri temelji za učinkovit in hiter nadaljnji razvoj na osnovi:
 - definirane metodologije,
 - sprejetih standardov,
 - oblikovanih kompetenčnih centrov in skupin,
 - obvladovanja SOA in
 - vzpostavljene infrastrukture.