

Upravljanje poslovnim procesima

1. Osnovni koncepti

FTN – Novi Sad

Zarić dr Miroslav



Sadržaj

- Uvod
- Motivacija za upravljanje poslovnim procesima (UPP) i definicije
- Životni ciklus
 - Dizajn i analiza
 - Konfigurisanje
 - Izvršavanje
 - Procena
- Sudionici u poslovnim procesima
- Klasifikacija poslovnih procesa
- Ciljevi

Uvod

- UPP je već izvesno vreme u fokusu dve grupe profesionalaca:
 - Poslovnih upravljačkih struktura (menadžeri)
 - IT sektora
- Različito obrazovanje i interesne sfere
 - Menadžeri – poboljšanje operativnih sposobnosti kompanije (veće zadovoljstvo krajnjih korisnika, novi proizvodi, smanjeni troškovi...)
 - IT sektor
 - Istraživači – korišćenje formalnih metoda za opis poslovnih procesa - apstrakcija
 - Programeri – razvoj i primena robusnih i skalabilnih softverskih sistema za podršku UPP

UPP – Motivacija i definicije

- UPP zasnovano je na postavci da je svaki proizvod (usluga), koju određena kompanija (organizacija) nudi tržištu, rezultat obavljanja niza aktivnosti u kompaniji (organizaciji)
- IT (posebno informacioni sistemi) igra sve zapaženiju ulogu u UPP – sve veći broj aktivnosti u organizacijama se realizuje kroz informacione sisteme
- Poslovne ciljeve je moguće efikasno postići samo ukoliko su ljudski potencijali i drugi resursi (npr. informacioni sistemi) dobro usklađeni

UPP – Motivacija i definicije (1)

- Jaz između organizacije poslovnih procesa i IT podrške je (još uvek) čest slučaj
- Neophodno ih je uskladiti kako bi se obezbedila veća efikasnost i konkurentnost (brža adaptacija na nove poslovne okolnosti)
- Internet komunikacija (i poslovanje zasnovano na njoj) je tradicionalni ciklus lansiranja proizvoda drastično promenila

UPP – Motivacija i definicije (2)

■ Poslovni procesi

- Na organizacionom nivou: neophodni za razumevanje načina funkcionisanja kompanija (organizacija)
- U sektoru IT-a: omogućavaju dizajn i realizaciju fleksibilnih informacionih sistema sposobnih da pruže podršku poslovanju

UPP – Motivacija i definicije (3)

- UPP – koreni u *procesnoj orijentaciji* – predlog organizacije kompanija na temelju poslovnih procesa (1990-e)
- M. Hammer, J.Champy – *Reengineering the Corporation*
 - Predlažu pristup radikalnog redizajna poslovnih procesa kompanija
 - Poslovni proces se sagledava kao *kolekcija* aktivnosti koje imaju jedan ili više ulaza, a na izlazu proizvode novu vrednost za krajnjeg korisnika

UPP – Motivacija i definicije (4)

- Davenport – ograničenja pri izvršavanju različitih aktivnosti
 - Poslovni proces je “*skup logički povezanih zadataka, čijim izvršavanjem se postiže definisani željeni poslovni rezultat za ciljnog kupca ili ciljnu grupu*”
 - Redosled izvršavanja aktivnosti je bitan

UPP – Motivacija i definicije (5)

- **Def. 1:** *Poslovni proces sastoji se od skupa aktivnosti koje se koordinisano izvršavaju u odgovarajućem organizacionom i tehnološkom okruženju. Ove aktivnosti zajedno dovode do poslovnog cilja. Svaki poslovni proces izvršava jedna organizacija, ali on može imati interakcije sa poslovnim procesima drugih organizacija.*

UPP – Motivacija i definicije (6)

- **Def. 2:** *Upravljanje poslovnim procesima obuhvata koncepte, metode i tehnike za podršku dizajnu, administraciji, konfigurisanju, izvršavanju i analizi poslovnih procesa.*
- Osnova za UPP je eksplicitna reprezentacija poslovnog procesa sa jasno definisanim aktivnostima i ograničenjima.

UPP – Motivacija i definicije (7)

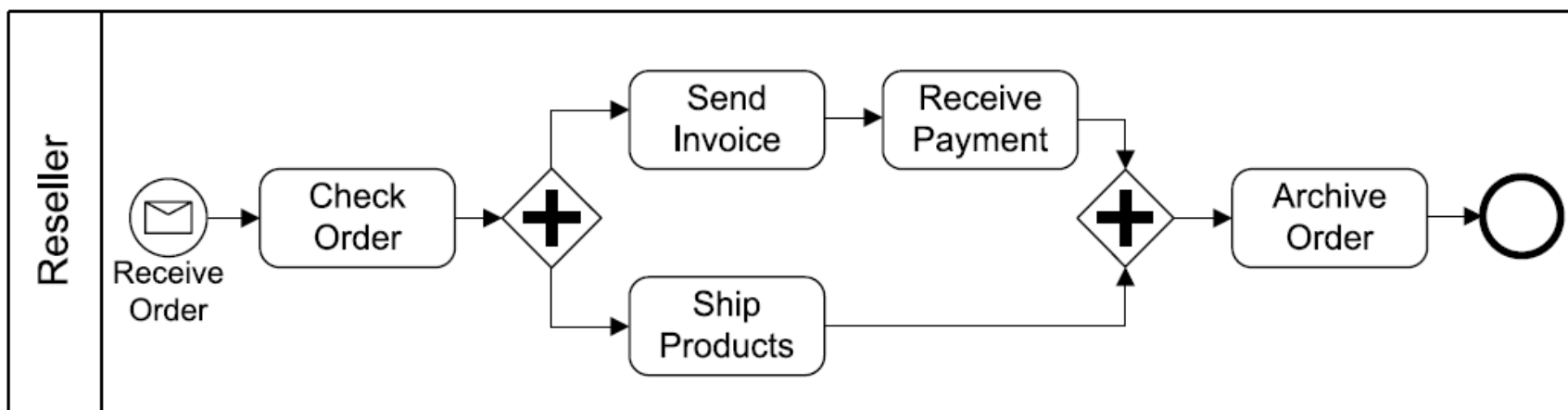
- **Def. 3:** *Sistem za upravljanje poslovnim procesima je generički softver, koji obezbeđuje koordinisano izvršavanje poslovnog procesa na osnovu eksplicitne reprezentacije poslovnog procesa.*

UPP – Motivacija i definicije (8)

- Eksplicitna reprezentacija poslovnog procesa može biti:
 - Tekstualna – nedostaje strukturiranost reprezentacije
 - Formalna – model poslovnog procesa - dijagrami

UPP – Motivacija i definicije (9)

■ Primer:



■ Obrada porudžbine od strane isporučioaca

UPP – Motivacija i definicije (10)

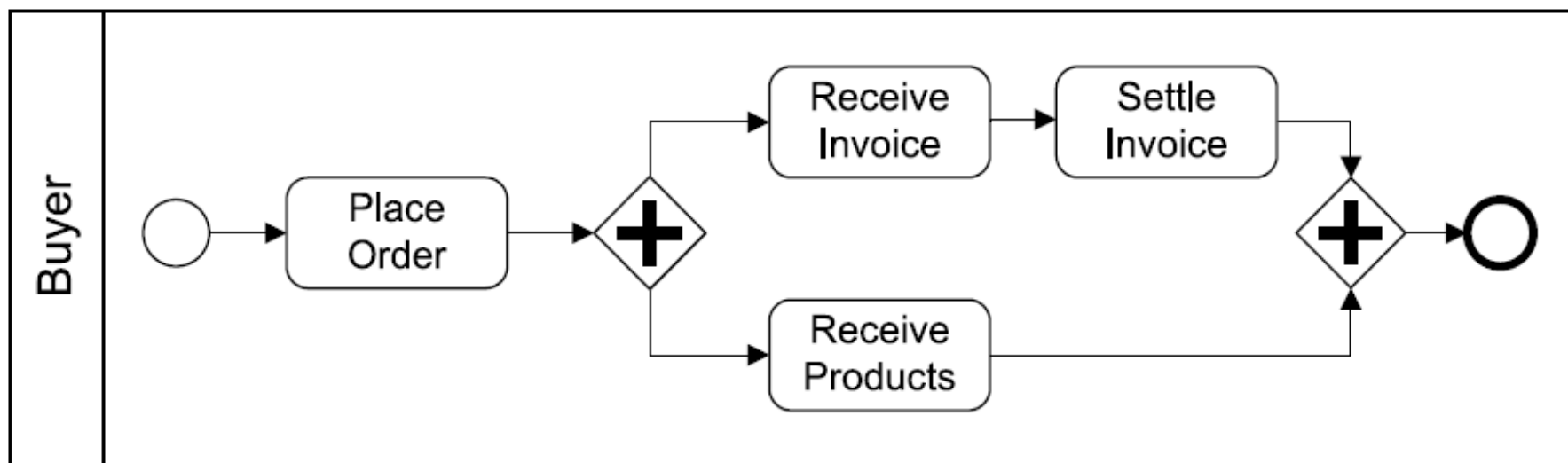
- **Def. 4:** *Model poslovnog procesa sastoji se od skupa aktivnosti i ograničenja za njihovo izvršavanje. Instanca poslovnog procesa predstavlja jedan konkretan slučaj izvršavanja datog modela (u poslovnom okruženju kompanije). Instanca poslovnog procesa sastoji se od instanci aktivnosti.*

UPP – Motivacija i definicije (11)

- Poslovni proces se izvršava u okviru jedne organizacije
- Sistem za upravljanje poslovnim procesima može se koristiti za uspostavljanje kontrole nad poslovnim procesom
- *Orkestracija procesa* – drugi naziv za upravljanje poslovnim procesom

UPP – Motivacija i definicije (12)

■ Primer poslovnih aktivnosti druge strane:

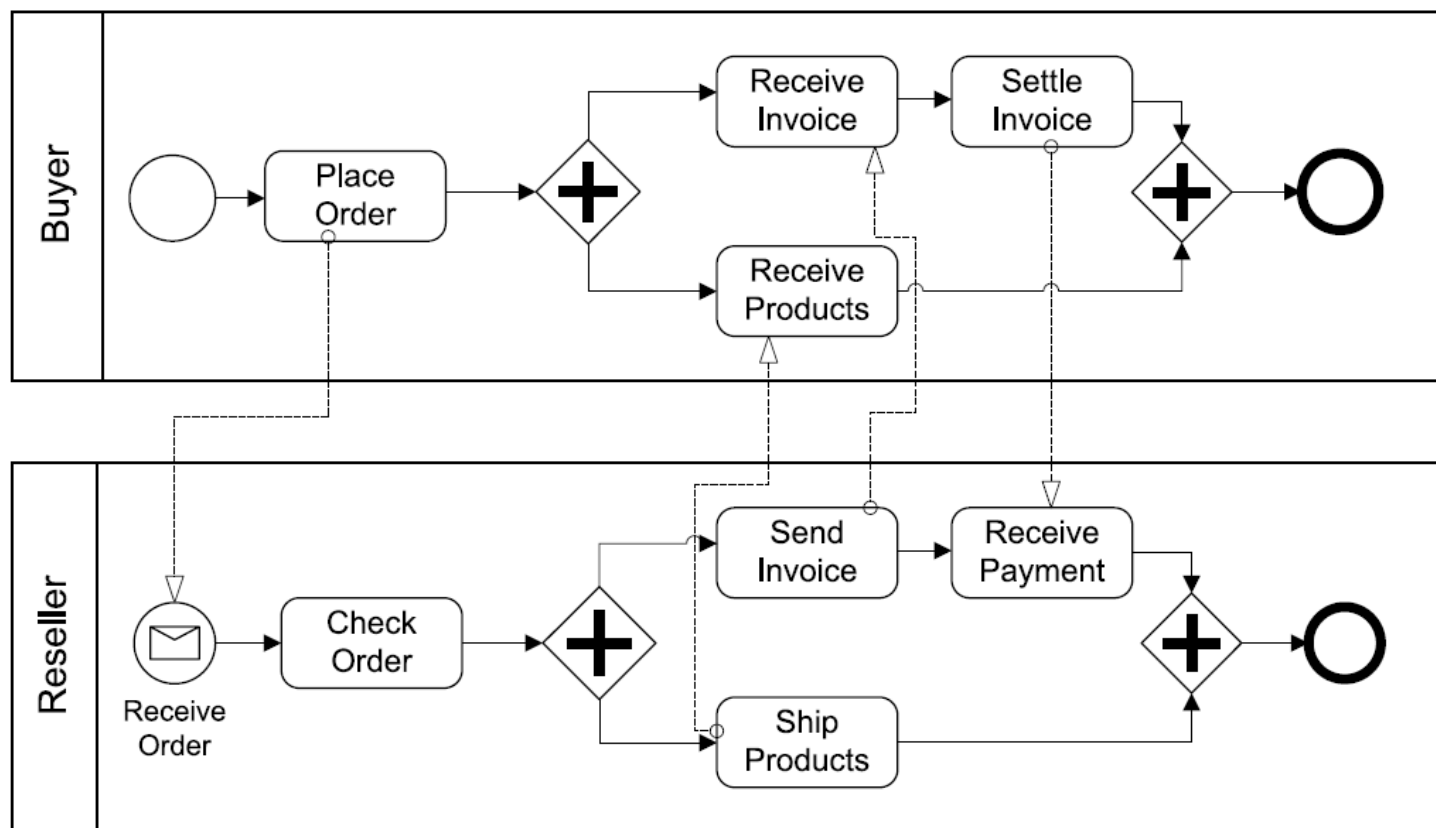


■ Proces naručivanja

UPP – Motivacija i definicije (13)

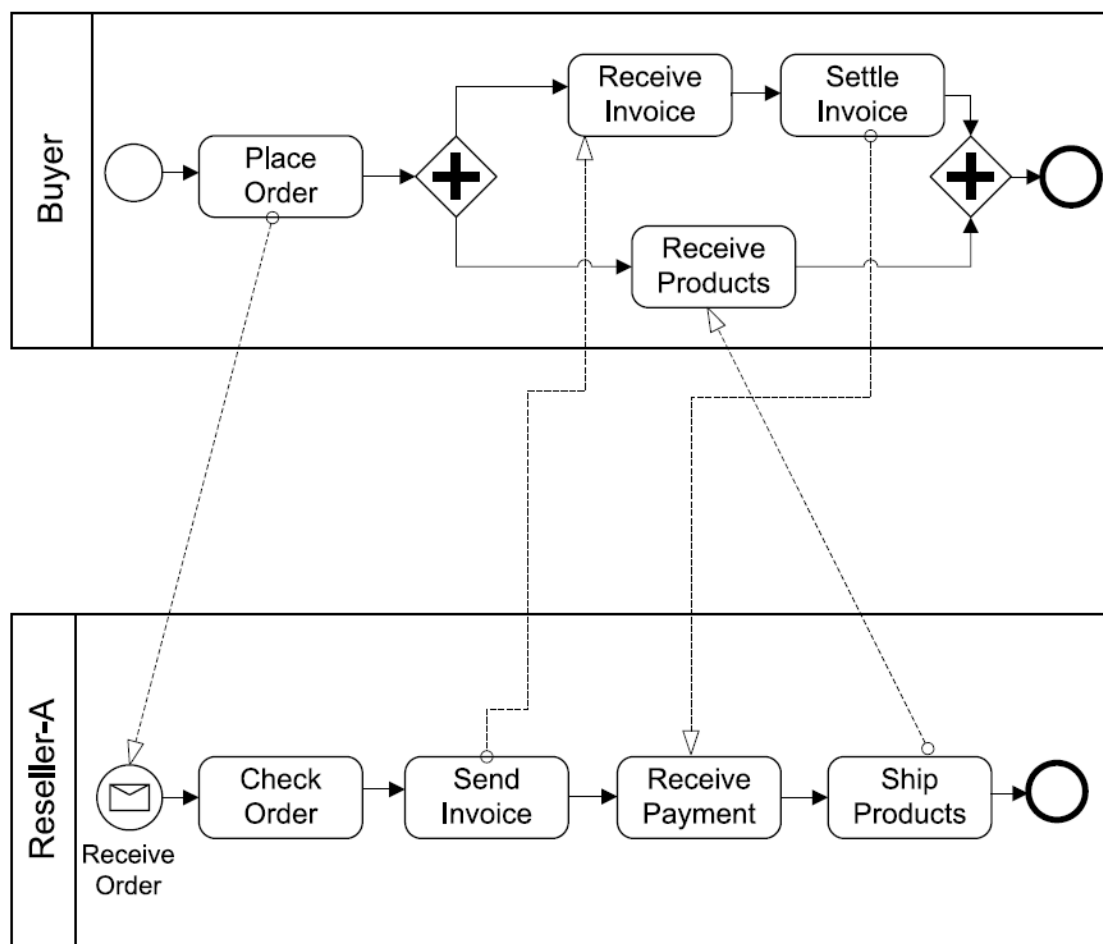
■ Koreografija procesa

□ Interakcija poslovnih procesa različitih organizacija

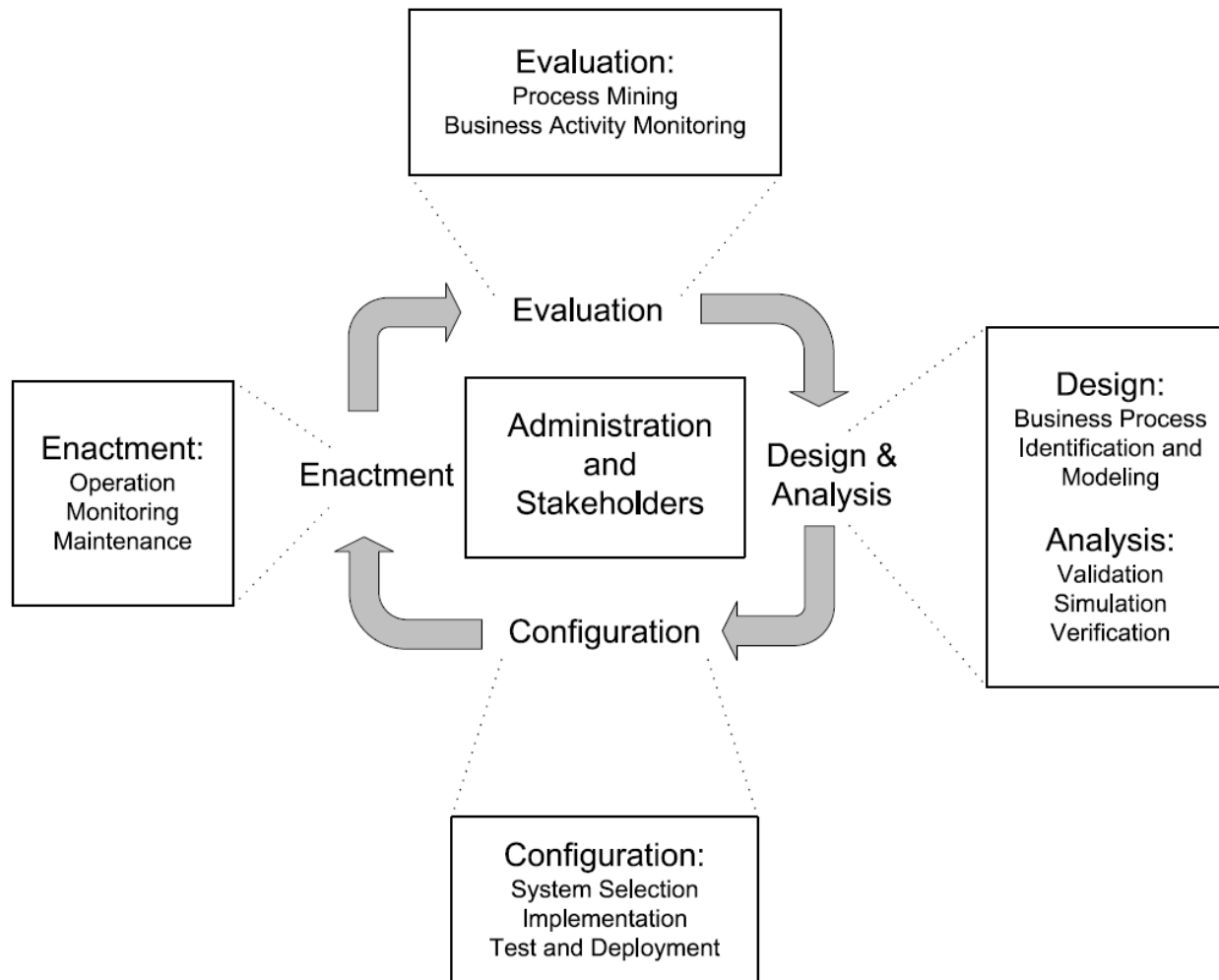


UPP – Motivacija i definicije (14)

- Koreografija procesa dozvoljava različite interne implementacije poslovnih procesa



Životni ciklus poslovnog procesa



1. Dizajn i analiza

- Sagledavanje poslovnih procesa, kao i organizacionog i tehnološkog okruženja
 - ☐ Identifikacija
 - ☐ Revizija
 - ☐ Validacija
 - ☐ Reprezentacija odgovarajućim modelima

1. Dizajn i analiza (2)

- Eksplicitni modeli u grafičkoj notaciji su najbolji za komunikaciju između članova tima
- Tehnike modelovanja, validacije i simulacije igraju bitnu ulogu u ovoj fazi životnog procesa
- Modelaovanje – ključna aktivnost

1. Dizajn i analiza (3)

- Nakon razvoja početnog modela u fazi validacije proverava se njegova usklađenost sa realnim (željenim) poslovnim procesom – dobra metoda *workshop*
- Simulacija – omogućava da se poslovni proces prođe korak-po-korak i utvrde eventualne slabe tačke modela
- Modelovanje je evolutivnog karaktera

2. Konfigurisanje

- Nakon modelovanja dolazi implementacija
 - Implementacija bez podrške softverskih sistema – dokumenti pravila i procedura
 - Implementacija uz podršku softverskih sistema za upravljanje poslovnim procesima – zahteva konfigurisanje

2. Konfigurisanje (2)

- Izbor platforme za implementaciju
- Model poslovnog procesa se proširuje tehničkim detaljima neophodnim za izvršavanje u odabranom sistemu za UPP
- Sistem za UPP neophodno je podesiti u skladu sa organizacionim okruženjem

2. Konfigurisanje (3)

- Važna stavka je i povezivanje sa postojećim softverskim sistemima koji se koriste u poslovanju organizacije
 - Može zahtevati dodatni razvoj interfejsa
- Transakcioni aspekt
 - U bazama podataka se postiže mehanizmom zaključavanja, u poslovnim procesima je to složeniji koncept

2. Konfigurisanje (4)

- Nakon implementacije i podešavanja sistema za UPP neophodno je izvršiti testiranja
 - Testovi funkcionalnosti
 - Integracioni testovi
 - Testovi performansi
- Nakon faze testiranja konfigurisani sistem se pušta u produkciju (korišćenje)

3. Izvršavanje

- Obuhvata stvarno izvršavanje poslovnog procesa
- Pokreću se instance poslovnog procesa kako bi se postigli poslovni ciljevi kompanije
- Sistem za upravljanje poslovnim procesima vrši aktivnu kontrolu nad izvršavanjem poslovnog procesa na osnovu definisanog modela

3. Izvršavanje (2)

- Komponenta za nadzor sistema za UPP omogućava uvid u stanje instanci poslovnih procesa
 - ☐ Trenutne aktivnosti u procesima
 - ☐ Pokrenuti procesi
 - ☐ Završeni procesi

3. Izvršavanje (3)

- Tokom izvršavanja instanci poslovnih procesa prikupljaju se podaci (tipično u log fajlovima)
 - Prate se događaji tokom izvršavanja poslovnog procesa
 - Ovi podaci čine se koriste u narednoj fazi

4. Evaluacija

- Ocena poslovnog procesa na osnovu iskustva stečenog tokom korišćenja sistema i podataka prikupljenih tokom izvršavanja poslovnog procesa
 - Podaci iz log fajlova mogu ukazati na slabe tačke procesa
 - *Process mining*
- Zaključci evaluacije se koriste za unapređenje modela

Administracija i učesnici

- Brojni artefakti su neophodni na različitim nivoima apstrakcije – informacije je neophodno dobro strukturisati i njima upravljati – posao administratora sistema
- U velikim organizacija veliki broj ljudi će biti angažovan u različitim fazama životnog ciklusa poslovnog procesa

Administracija i učesnici (2)

- Domen poslovnih procesa karakteriše nekoliko tipova učesnika:
 - *Glavni menadžer poslovnih procesa:* zadužen za standardizaciju i harmonizaciju poslovnih procesa u organizaciji
 - *Poslovni inženjer (inženjer poslovnih procesa):* Eksperti u određenoj poslovnoj oblasti zaduženi za definisanje strateških poslovnih ciljeva i organizaciju poslovnih procesa

Administracija i učesnici (3)

- *Dizajner poslovnih procesa:* Zaduženi za modelovanje poslovnih procesa
- *Učesnici u izvršenju procesa:* izvršavaju realne zadatke izvršavanja procesnih instanci. Igraju i važnu ulogu tokom modelovanja jer najčešće imaju praktično znanje o načinu izvršavanja određenih zadataka

Administracija i učesnici (4)

- *Obučeni radnici:* učesnici u izvršavanju poslovnog procesa koji koriste softverski sistem za obavljanje svojih zadataka
- *Vlasnik poslovnog procesa:* osoba zadužena za efikasno i korektno izvršavanje procesa. Uočava nedostatke i deluje kako bi se one otklonile i proces unapredio
- *Arhitekta sistema:* zaduženi za razvoj i konfigurisanje softverskog sistema za upravljanje poslovnim procesima

Administracija i učesnici (5)

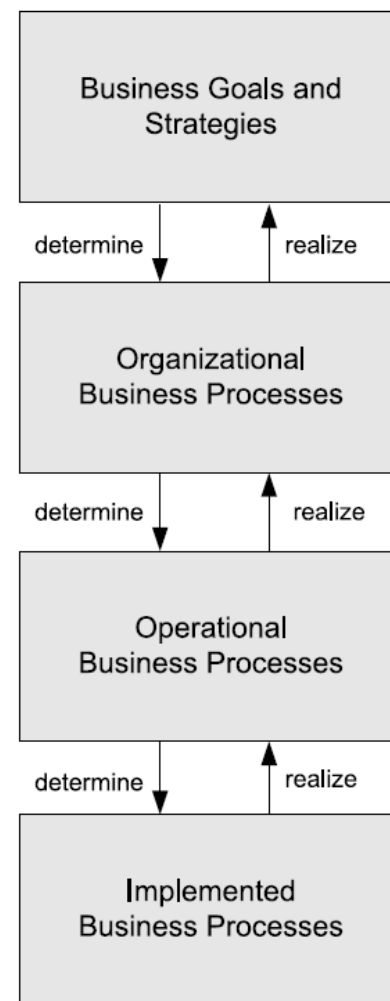
- *Programeri (developeri)*: zaduženi za razvoj softverskih komponenti neophodnih za implementaciju poslovnog procesa, kao i za razvoj interfejsa za povezivanje sa postojećim informacionim sistemima

Klasifikacija poslovnih procesa

- Organizacioni / operativni
- Interni / koreografije
- Stepen automatizacije
- Stepen ponovljivosti
- Stepen strukturiranosti

Organizacioni / operativni

- *Različiti nivoi apstrakcije:*
 - *Najviši nivo: poslovni ciljevi i strategije*
 - *Drugi nivo: Organizacioni poslovni procesi.*
 - *Treći nivo: operativni poslovni procesi (najčešće više njih neophodno da bi se ostvario organizacioni pp).*
 - *Implementacioni nivo*



Interni / koreografije

- Primarni cilj internih poslovnih procesa je pojednostavljenje i povećanje efikasnosti procedura i aktivnosti unutar organizacije
- Koreografije podrazumevaju saradju sa drugim organizacijama:
 - Komunikacioni aspekti
 - Pravni aspekti

Stepen automatizacije

- Potpuno automatizovani
 - Nije neophodan ljudski angažman tokom izvršavanja
 - Integracija *enterprise* aplikacija
- Sistemi koji zahtevaju aktivnosti korisnika
- Potpuno manualni sistemi

Stepen ponovljivosti

- *Često ponovljivi (frekventni) poslovni procesi*
- *Retko ponovljivi (isplati li se njihovo modelovanje i razvoj sistema za UPP?)*

Stepen strukturiranosti

- Strukturirani procesi
 - Model propisuje sve aktivnosti i uslove za njihovo izvršenje
 - *Produkcioni poslovni procesi* – dobro strukturirani i visoko ponovljivi
 - Može biti prerigidno za ekspertske korisnike – *ad hoc aktivnosti*

Ciljevi

- Bolje razumevanje funkcionisanja organizacija putem ekspliciten reprezentacije poslovnih procesa
- Fleksibilnost – mogućnost lakše adaptacije na promene poslovnog procesa
- Evolutivni razvoj
- Smanjenej jaza između poslovnih procesa i softverskih sistema koji pružaju podršku za njihovo izvršavanje