

Obrasci resursa i pravila

Obrazac: Ugovor

Namera

- Obrazac ugovora pruža nacрте za oblikovanje važnih i veoma čestih koncepata ugovora.

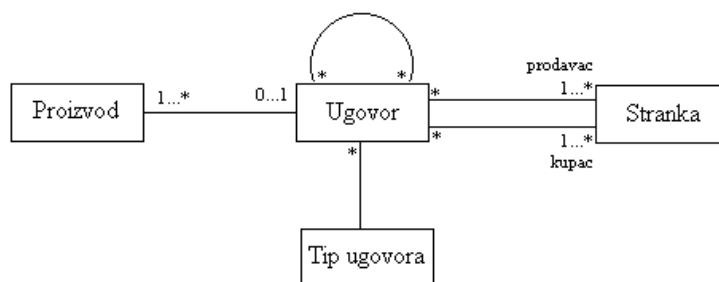
Motivacija

- Ugovori su suštine objekata predstavljenih i izraženih na bilo koji način, uglavnom u obliku pisanih sporazuma. Ugovor povezuje jednog ili više prodavaca sa jednim ili više kupaca, od kojih oba mogu biti ljudi, Vlade ili kompanije. Ugovor takođe treba da uputi na zajedničku saglasnost, uglavnom na prihvatanje navedenih parametara proizvoda ili neke vrste usluga. Primeri produkata uključuju bankovni račun, auto ili brod; primeri usluga uključuju savetovanje i obračun.
- Važno je razumeti da ugovor nije isto što i njegovo predstavljanje. Predstavljanje ugovora može biti pismeni ili usmeni dogovor ili internet aplikacija gde potpis nije moguć. Što se tiče ovog poslednjeg, budite svesni da su Banke i osiguravajuće kompanije počele da nailaze na probleme sa elektronskim dogovorima. U prošlosti, kompanije u ovim poslovnim oblastima koristile su samo jednu vrstu ugovora – pisane dogovore sa potpisima – a postojeći sistemi i poslovni procesi su dizajnirani da koriste samo ovaj tip ugovora. Danas mnogo ljudi zahteva i očekuje funkcionalnost interneta, kao dodatak pisanih dogovora sa potpisima baziranih na papiru. Kompanije koje ne pružaju ove tipove usluga će verovatno, kroz nekoliko godina, ostati bez posla. Zbog toga sistemi banaka i osiguravajućih kompanija, modelirani bez razdvajanja ugovora kao koncepta od njegovog predstavljanja, kao što su pisani dogovori i elektronski potpisi, moraju biti restrukturirani da podrže različite vidove predstavljanja ugovora. Cilj je, kada su ugovori modelirani odvojeno od njihovih predstava, lakše je dodati nove predstave ugovora uz manje troškova i brže preokrete.
- Da bi se napravili visoko kvalitetni modeli u poslovima koji koriste ugovore, od ključnog značaja je razdvojiti sam dogovor – ugovor – od njegovog predstavljanja, bilo da je u pitanju pisani ili usmeni ugovor, internet sajt sa poljima za lozinke i korisnička imena ili slično.

Primenljivost

- Obrazac ugovora može biti korišćen u svim poslovima koji koriste ugovore za dizajn fleksibilnih poslova i osnovnih sistema. Banke, osiguravajuće kompanije, prodavci i kompanije za trgovinu preko interneta su samo primeri poslova koji imaju koristi od ovog obrasca.

Struktura



Slika 1 Struktura obrasca ugovora

Učesnici

- *Proizvod* je predmet dogovora i na njega se ugovor odnosi. *Ugovor* je dogovor između jednog ili više kupaca i jednog ili više prodavaca. Kupac i prodavac su stranke koje učestvuju u poslu. Tipični atributi ugovora su opis i datum. *Ugovori* mogu biti u međusobnoj relaciji. *Skelet ugovor* je tip ugovora koji je obično u relaciji sa drugim ugovorima. On definiše osnovne uslove za ugovore između dve kompanije. Na primer, kompanija koja koristi usluge konsaltinga u početku može da napiše skelet ugovor koji sadrži osnovne uslove i dogovore; onda, prilikom zapošljavanja određenog savetnika, manji ali detaljni ugovor može biti napisan da se uključe uslovi specifični za to zapošljenje.
- *Tip ugovora* određuje vrstu ugovora. Skelet ugovori i ugovori u zakupu su dva primera tipova ugovora. Drugačiji prikazi *Ugovora* ovde nisu predstavljeni. Umesto toga koristi se suštinski prikaz obrasca (u tom slučaju, klasa *Ugovora* koja je predstavljena ovde je jednaka suštinskoj klasi tog obrasca).
- *Klasa stranke* određuje kupca i prodavca koji može biti čovek, Vlada, društvo, klub ili kompanija. Česta stranačka svojstva su: ime, adresa, telefon, faks i ostali opisi i identifikatori.

Posledice

- Obrazac ugovora sadrži dizajn za fleksibilne poslovne procese i potporne sisteme za tretiranje promena ugovorenih uslova i predstavljanja.

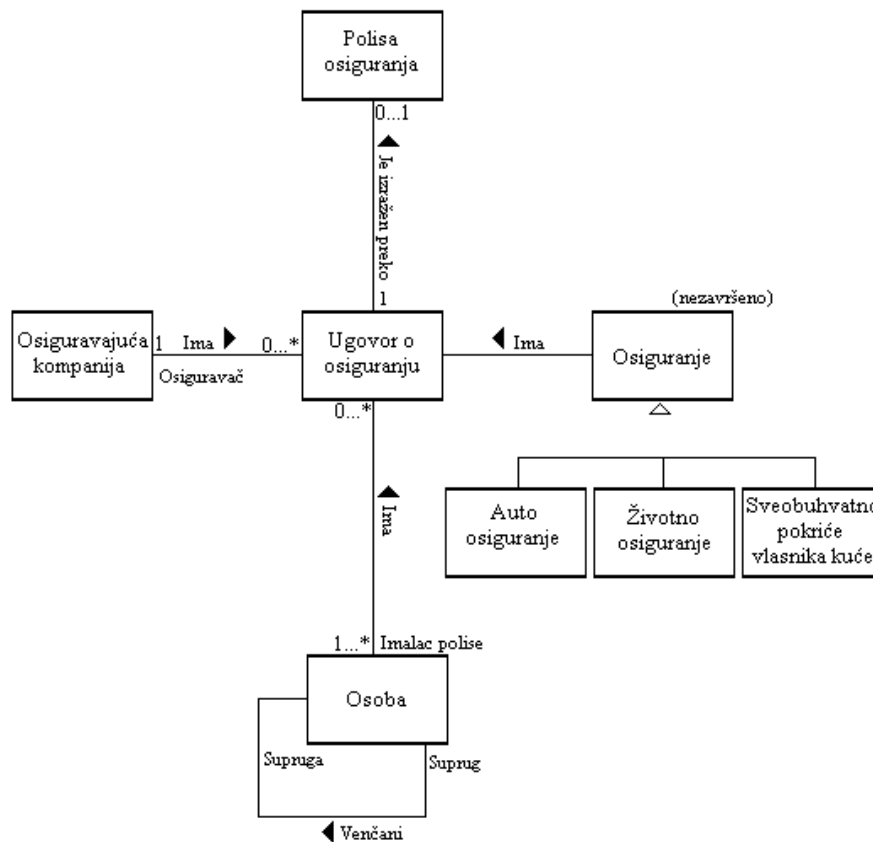
Primer

- Pre dvadeset godina, Džon Dou (prva stranka) je kupio polisu osiguranja (prvi proizvod) od osiguravajuće kompanije Alfa (druga stranka). Ugovor o osiguranju (prvi ugovor) je obnavljan svake godine. Pre pet godina Džon je uzeo dodatnu polisu osiguranja (drugi ugovor) za životno osiguranje (drugi proizvod). Pre tri i po godina Džon je odlučio da polisa životnog osiguranja (drugi proizvod) treba da se obnavlja na šest meseci, tako da je ugovor za to (drugi ugovor) prepravljen. Ugovor o osiguranju vlasnika kuće (prvi ugovor) nije promenjen i nastavio je da važi po godinu dana.
- Slika 1. je model korišćen od strane osiguravajuće kompanije Alfa implementirajući obrazac ugovora. Model pokazuje da osoba (stranka) može biti imalac polise koji ima ugovor o osiguranju sa osiguravačem (takođe stranka). Ugovor o osiguranju se odnosi na samoosiguranje (proizvod), koje može biti auto osiguranje, životno osiguranje ili obimno pokrivanje vlasnika kuće. Ugovor o osiguranju može biti iskazan u polisi osiguranja.
- Da Alfa nije koristila ovaj model, ne bi bilo moguće upravljati nezavisno sa različitim polisama osiguranja. Kompanija bi morala da prepravlja ceo ugovor čak i ako bi bila potrebna promena u samo jednoj polisi.
- Da nastavimo sa Džonom Dou: pre dve godine, odlučio je da upravlja svim svojim poslovima preko interneta. Što se tiče osiguranja, ovo nije bio problem zato što je Alfa osiguravajuća kompanija razdvojila svoje ugovore od njihovih reprezentacija (koristeći suštinski prikaz obrasca), što znači da je potpuno moguće pregledati ugovor o osiguranju na web-u kao na papiru.

Povezani obrasci

- Obrazac ugovora je korišćen za modeliranje elemenata ugovora u Poslovnim događajima - kao rezultat razvoja obrasca. Opisali smo kako se ovi obrasci koriste zajedno u sektoru povezanih ugovora za Poslovne događaje - kao rezultat razvoja obrasca. Obrazac menadžmenta podataka proizvoda može biti korišćen da se proširi koncept proizvoda određen u obrascu ugovora, na primer, ukoliko ima više različitih dokumenata povezanih za proizvod na koji se ugovor odnosi. Klasa proizvoda u obrascu ugovora i klasa proizvoda u obrascu menadžmenta

podataka proizvoda postaje ista klasa, obrazac ugovora opisuje modeliranje ugovora, dok se obrazac menadžmenta podataka proizvoda bavi dokumentima vezanim za proizvod.



Slika 2 Model ugovora o osiguranju urađen na osnovu obrasca ugovora

Suštinski prikaz obrasca, dalje opisan može biti kombinovan sa obrascem ugovora da bi se izrazila reprezentacija ugovora, na primer, da se isti ugovor prikaže i na mreži, a i kao pisan dokument i sl.

Literatura:

Za pripremu ovog poglavlja upotrebljena je knjiga: *Business Modeling with UML*, Hans-Erik Eriksson, Magnus Penker

Materijal je pripremio student: CvetkovicMarko11453

Obrazac: UČESNIK – ULOGA

Namera

Šablon učesnik – uloga nam obezbeđuje usmerenja za korišćenje koncepta učesnika i uloge, uključujući i kako bi oni trebali biti razdvojeni i kako se mogu preklapati.

Motivacija

Učesnik je neko ili nešto što samostalno predstavlja funkcionalnu celinu, kao mašina ili čovek. Učesnici mogu biti zapošljeni unutar kompanije. Uloga opisuje akciju koju izvršava učesnik. Uloga se ne može zaposliti; nju definiše i poseduje kompanija ili organizacija koja je koristi. Na primer, IBM upošljava Erika kao potpredsednika za obuku; dakle, Erik je učesnik koji vrši ulogu potpredsednika za

obuku.

Jedan učesnik može paralelno vršiti više uloga, a jednu ulogu može obavljati više učesnika u isto vreme. Npr. jedan čovek može biti recepcionar i u isto vreme; takođe više ljudi (učesnika) mogu biti recepcionari. Moguća je i situacija da jedan učesnik obavlja dve ili više uloga ali ne simultano. Npr. jedna osoba može biti menadžer čiji je posao da overi pristigle fakture. Ta ista osoba može imati i ulogu knjigovođe čija je uloga da uknjiži fakture. Međutim, ta osoba, koja može i kojoj je dozvoljeno da obavlja obe uloge, ne može ih obavljati paralelno jer ona ne bi smela biti odgovorna i za overu i za knjiženje faktura. Šablon učesnik – uloga olakšava modelovanje i opisivanje pravila u ovakvim situacijama koje mogu biti jako komplikovane za modelovanje ako učesnik i uloga nisu propisno razdvojeni.

Još jedan primer je sistem koji barata sa poverljivim informacijama (kao što su strateške ili vojne informacije) gde uloge operatera i sistem administratora moraju biti razdvojene, jer administrator dodaje i uklanja korisničke naloge na sistemu, dok operater ima pristup podacima unutar sistema. U ovom slučaju, učesnik koji je ranije obavljao ulogu administratora ne može obavljati ulogu operatera, radi izbegavanja rizika da administrator kreira nalog za sebe i tako pristupi poverljivim podacima. U ovom slučaju razdvajanje uloga odklanja bezbednosni rizik.

Treća uloga za učesnik – uloga šablon je kad učesnik treba da se uklapa u različite uloge. Uloge i učesnici imaju različite osobine. Učesnik ima osobine koje opisuju kompetentnost, znanje i iskustvo. Uloga ima atribute koji opisuju operativna usmerenja (kao što su odgovornost ili nivo zaštite uloge), i često, zahteve za učesnike koji igraju te uloge. Ovi zahtevi mogu biti bazirani na definisanim atributima učesnika – njegovu ili njenu kompetentnost, znanje i iskustvo. Ovaj obrazac pomaže da se identifikuje koji učesnik je najkvalifikovaniji ili čak koji učesnik ima dozvolu za određene uloge. Ako pravila uvode različite uloge i ako ne postoji odvajanje između učesnika i uloge, pravila su teška možda čak i nemoguća da se definišu, jer jedan ulaz uključuje i učesnika i ulogu. Ako učesnik ima više uloga, postoji veliki rizik da će uloge biti jednostavno izgubljene u modelu, ili da će se smatrati da učesnik ima celokupnu ulogu koja može postati veoma specijalizovana za učesnika i koja se može pomešati sa učesnikovim atributima. Razlika različitih uloga se gubi jer uloge nisu razdvojene od učesnika koji ih predstavlja. U državi, ako u vojnom sistemu koji je odgovoran za poverljive informacije, uloga sistem administratora i sistem operatora nisu odvojene, sistem administrator može dozvoliti njemu ili njoj pristup poverljivim podacima i postane ozbiljan hazard zaštite.

Primenljivost

Šablon učesnik-uloga može se iskoristiti u rešavanju svih problematičnih situacija u kojima postoji potreba za razdvajanjem učesnika od uloge. Na primer, pravila biznisa (poslovanja) za banke mogu biti takva da postoje velike ispalte od strane menadžera banke. Ali ako uloge menadžera banke i same banke nisu odvojene, i ako je neki učesnik definisan kao samo „zapošljen u banci“, može biti teško da se precizno definiše koji zapošljeni ima pravo na velike isplate. Šablon učesnik-uloga odvaja učesnika predstavljenog kao zapošljenog u banci od uloge menadžera banke i poslovođe banke.

Sagledajte ovaj primer: U zdravstvenij industriji, može se smatrati neprikladnim da hirurg bude ujedno i asistent hirurga. Međutim, može postojati situacija u kojoj učesnik koji je hirurg može takođe raditi i kao asistent nekom drugom hirurgu. Učesnik u ovoj situaciji ima nekoliko uloga, koje su isključivo uzajamne. Šablon učesnik-uloga modelira učesnika (klasa Učesnik), različite uloge (klasa Uloga) i pravila poslovanja da bi se osiguralo da su one isključivo međusobne. (pravilo veze Učesnik-Uloga).

Učesnici

Context (u daljem tekstu kontekst) je situacija u kojoj postoji učesnik i za koga su pravila definisana. Kontekst na neki način opisuje situaciju, na primer, sa atributim kao što su tempo rada, radno okruženje, ili zaduženje od poverenja.

Klasa Učesnik (Actor) opisuje učesnike. To mogu biti ljudi, mašine, ili slične stvari. Ova klasa može imati atribute kao što su kompetentnost, znanje, veštine, starost, i kultura; a takođe mogu biti specijalizovane u podklase.

Uloga (Role) je opis koji govori učesniku kako da funkcioniše u određenom kontekstu. Tipične karakteristike asocirane ulogom su zahtevana diploma i zahtevana kompetentnost. Uloga takođe može biti specijalizovana u podklase.

Moguća veza Učesnik-Uloga (Possible Actor-role Connection) prikazuje moguću ili dozvoljenu vezu između učesnika i uloge. Takođe mogu postojati veze ili kombinacije veza koje su zabranjene, ova klasa prikazuje samo one veze koje su dozvoljene.

Pravilo veze Učesnik-Uloga (Actor-Role Connection Rule) je osnova prethodno opisane klase (Possible Actor-role Connection). Objekat može biti definisan kao regularni logički, to su, XOR i AND. XOR pravilo znači da samo jedna od nekoliko mogućnosti je dozvoljena u određenom vremenskom trenutku ; AND znači da sve zajedničke uloge moraju se izvršiti tj. izvršavati u isto vreme.

Posledice

Šablon Učesnik-Uloga omogućava laku podelu između učesnika i njegovih atributa i uloga koje oni izvršavaju. Uloge su definisane u određenom kontekstu, obično po specifičnoj organizaciji. Jedna od prednosti ovog šablona je da se mogu identifikovati uloge koje se ne mogu izvršavati u isto vreme od strane istog učesnika, zajedno sa određenim zahtevima učesnika koji zavise od uloge koja se izvršava. Korišćenje ovog šablona takođe omogućava da se lociraju i definišu određene veze, kao npr. da određeni učesnik izvršava niz uloga u jednoj vezi ali ne i u drugoj.

NOTE: Ako se ovaj šablon koristi uvek u situacijama gde postoji veza 1-na-1 između učesnika i uloge, onda njegovo korišćenje vodi do definisanje još klasa koj su neophodne i može se desiti da u mnogome ukomplikuje model.

Blok dijagram u kome je lutrija (lottery) kontekst, slika 7.2. Lutrija je objekat Context klase ; postoje tri učesnika unutar konteksta : Miller, Smith i Mellborn. Moguća uloga unutar konteksta je blagajnik (prodaje srećke i odgovoran je za plaćanje), učesnik u lutriji (kupuje srećke), i menadžer (osoba koja je odgovorna za organizaciju oko lutrije).

Postoje moguće veze između Miller-a i uloge blagajnika, učesnika u igri i menadžera, što bi značilo da Miller u istom trenutku može da izvršava jednu od ovih uloga ili više. Međutim, XOR pravilo veze Učesnik-Uloga uslovljava da uloga učesnika u lutriji i menadžera se ne može izvršavati simultano – samo jedna od ovih uloga može biti referencirana u jednom trenutku. Ovo pravilo opisuje važno ograničenje, da menadžer ne može da učestvuje u lutriji za koju je on/ona odgovoran, ograničenje koje bi moglo da se primeni na model da bi imao pravo značenje. Ovaj dijagram prikazuje da učesnik Smith može izvršavati ulogu blagajnika ili učesnika u lutriji i da učesnik Mellborn može jedino imati ulogu učesnika u lutriji.

Blok dijagram se koristi da bi služio kao primer za dijagram klasa (u tom slučaju, dijagram klasa prikazuje šablon u određenom trenutku ili za određenu primenu) ; prikazuju brzi pregled realne situacije. Slika 7.2 je blok dijagram šablona opisanog slikom 7.1. Sadrži samo pravila koja su objekti klase – Moguća veza Učesnik-Uloga i Pravilo veza Učesnik-Uloga – i nisu veza između učesnika i uloga. Drugim rečima, ovaj blok dijagram prikazuje situaciju u kojoj učesnik i uloga mogu ali još uvek nisu povezani.

Na slici 7.3, još jedan blok dijagram, stvarna veza između učesnika i uloge je dodata. U njemu, učesnik Miller sada ima ulogu menadžera, učesnik Smith ulogu blagajnika, i učesnik Mellborn ulogu učesnika u lutriji.

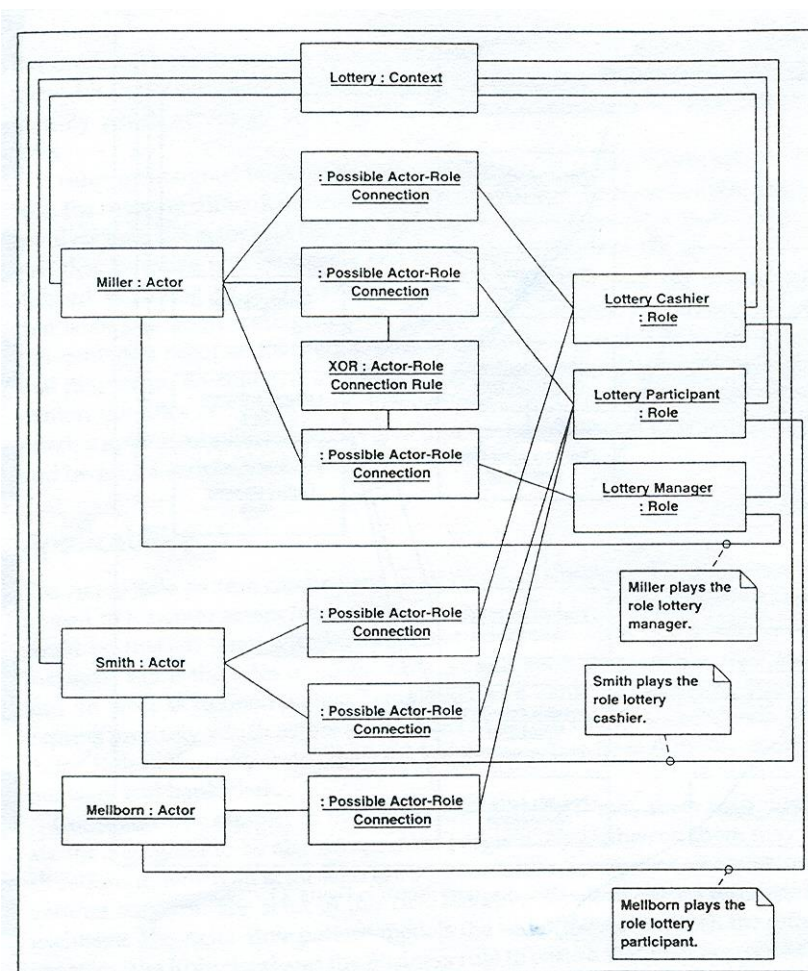
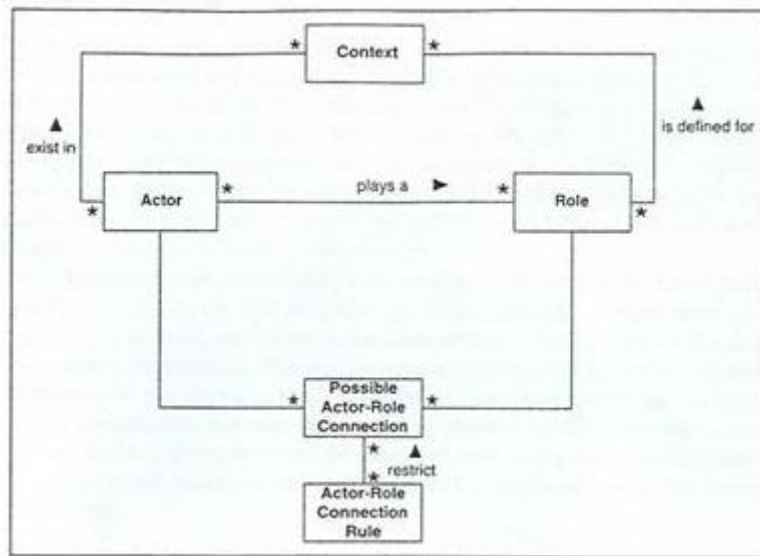
Povezani šabloni

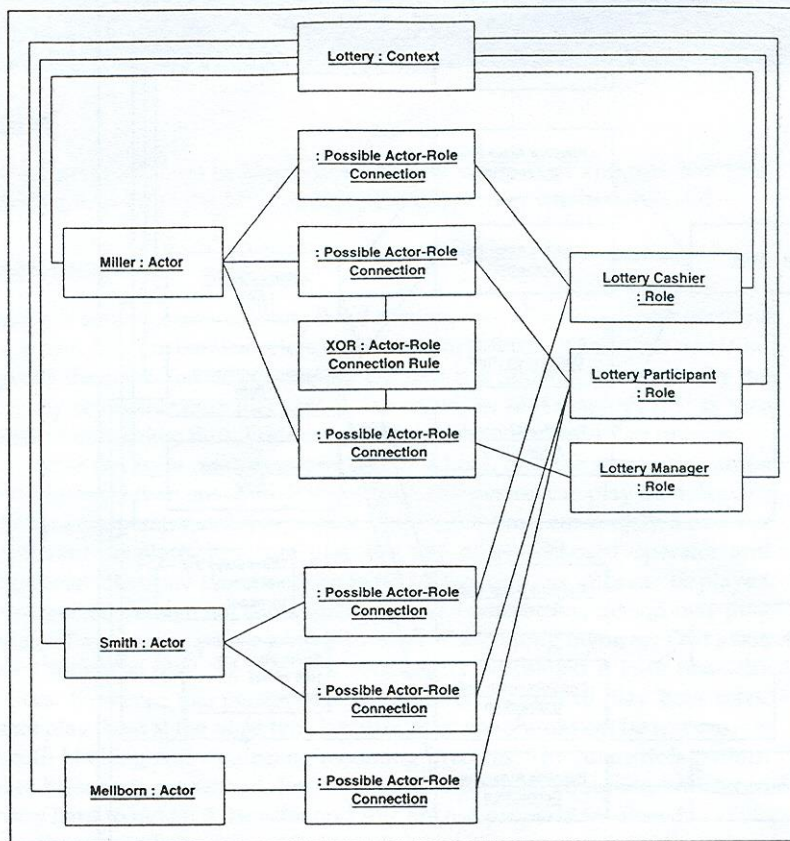
Šablon Učesnik-Uloga može biti kombinovan sa šablonom Organizacija i Igra, diskutovao se kasnije o tome u ovom poglavlju, tipičnim udruživanjem klase Uloga iz šablona Učesnik-Uloga i klase Organizaciona jedinica (Organization Unit) šablona Organizacija i Igra, zatim povezivanjem i definisanjem uloge tako da to predstavlja određeni deo u organizaciji. Na primer, u primeru lutrije, uloga menadžera može biti dodeljena Power Ball, Lotto illi Keno organizacionim jedinicama ; svaka jedinica je odgovorna za određeni tip lutrije, i svaki menadžer je povezan sa jednom od ovih jedinica. Šablon Učesnik-Uloga se takođe može kombinovati sa šablonom Upotreba (o kome će takođe biti reči nešto kasnije u ovom poglavlju), u kom slučaju bi klasa Osoba u šablonu Upotreba bila zamenjena sa klasom Učesnik u šablonu Učesnik-Uloga. Na primer, učesnik/osoba Smith može imati ulogu blagajnika, zaposlenog u International Gambling Company, i pozicioni zadatak koji specificira kada je počeo da radi kao blagajnik, puno radno vreme. Uloga će biti modelovana u šablonu Učesnik-Uloga i informacije o zaposlenju i poziciji će biti modelovane korišćenjem šablona Upotreba.

Izvori

Poreklo ovog šablona nije poznato, ali ovaj šablon se koristio za sisteme dozvole od strane Ujedinjenih

nacija. Nešto više o ovome može se naći u sledećoj knjizi, Object-Oriented Project Management with UML (John Wiley & Sons, Inc., 1998).





Materijal je pripremio student: DjordjevicMarta11471

Obrazac: poslovni događaji – istorija rezultata

Namera

“Poslovni Događaji – Istorija Rezultata” strukturalni šablon se koristi za praćenje značajnih poslovnih događaja i za povezivanje ovih događaja sa njihovim rezultatima. Ahriviranje različitih poslovnih događaja, zajedno sa njihovim rezultatima – kao što su odluke, ugovori, izjave, ili proizvodi, pomoći će vam da donesete bolje poslovne odluke. Cilj ovog strukturalnog šablona je da vam omogući da čuvate podatke svih važnih poslovnih događaja, koji su obično opisani atributima kao što su opis, svrha i rezultat.

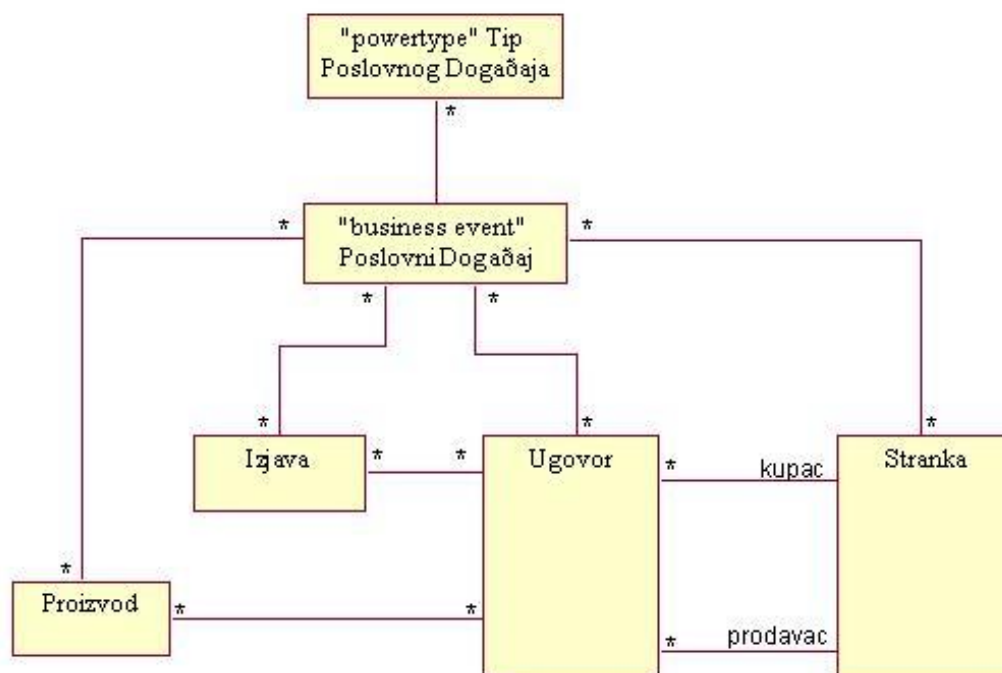
Motivacija

U svakom poslu donose se odluke na osnovu značajnih poslovnih događaja koji se dešavaju. Poslovni događaji uslovljavaju donošenje odluka, a odluke dalje uslovljavaju da se nešto drugo dogodi. Na primer, ako se primi faktura (poslovni događaj) donosi se odluka da li platiti ili ne. Odluka da se plati faktura je rezultat – faktura je plaćena.

Posao se upravlja događajima unutar ili izvan tog posla u određenom pravcu koji je rezultat poslovnih ciljeva, vizija i strategija. Istorijski podaci, spojeni sa ciljevima, vizijama i strategijama osmišljenim za posao, obezbeđuju potrebne informacije za donošenje boljih odluka i/ili preciznijih predviđanja u vezi posla. Primeri različitih tipova poslovnih događaja su:

- Ponuda za prodaju

- Prodaja
- Kupovina
- Pregovori
- Isporuka
- Žalba
- Plaćanje
- Potvrda plaćanja
- Faktura



Slika1

Slika 1 prikazuje ključne koncepte potrebne za arhiviranje poslovnih događaja i njihovih značajnih efekata, koji su obično neki od sledećih: Ugovor koji predstavlja odluku. Ugovor određuje uslove isporuke, kada je ta isporuka proizvod. Ugovor se obično pravi između prodavca i kupca. Izjava koja izražava ugovor. Izjava može da izrazi puno ugovora i jedan ugovor može biti izražen puno puta. Nisu svi ugovori pisani. Ugovor može takođe biti usmeni, od kojih neki postaju pisani i objavljeni kroz izjavu.

Proizvod koji predstavlja isporučive stvari. Proizvodi mogu biti apstraktni entiteti kao što su usluga (servis), poslovne delatnosti ili tržišne deonice, ili materijalne, kao što su softver i hardver.

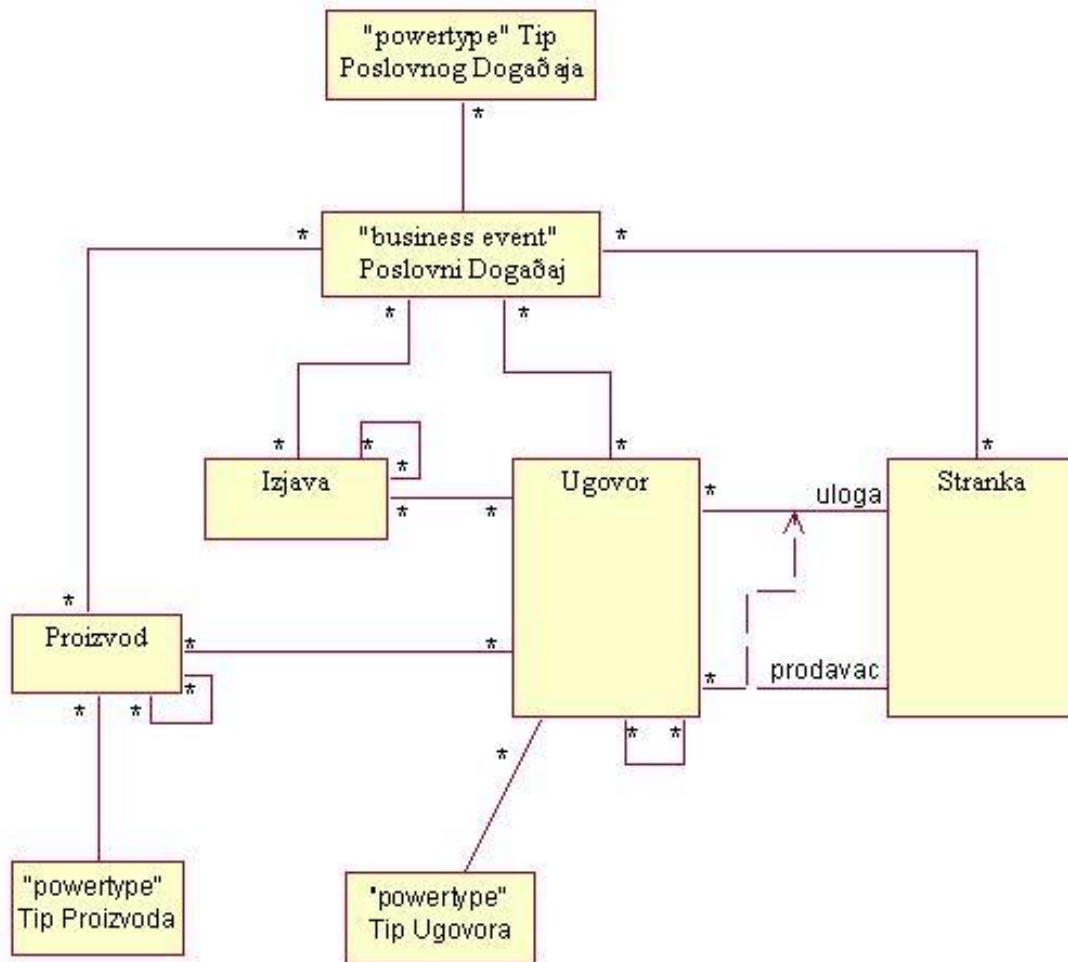
Svi poslovi treba da beleže svoje poslovne događaje. Na primer, ne znajući koje mušterije kasne sa isplatom stvara rizik da se nastavi prodaja proizvoda ovim delikventnim mušterijama. Takođe, proučavajući šablone kupovine mušterija, moguće je povećati prodaju ovim mušterijama ili razviti proizvode i poslovne servise radi boljeg zadovoljavanja potreba mušterija. Planiranje resursa je još jedan primer gde su potrebni podaci o poslovnim događajima. Ako je određena grupa radnika stalno pretrpana poslom, to signalizira organizaciji da treba da poveća dodeljene resurse ili broj ljudi u tom odeljenju. Isto se primenjuje na ostale tipove resursa. “Poslovni Događaji – Istorija Rezultata” strukturalni šablon nudi rešenje za problem pamćenja poslovnih događaja i njihovih posledica, ne znajući šta će se dogoditi i koje će posledice to imati u poslu.

Primenjivost

“Poslovni Događaji – Istorija Rezultata” strukturalni šablon je pogodan za domene problema u kojima

treba da se pamti istorija poslovnih događaja i njihovih rezultata. Najčešće se koristi za modeliranje finansijskih sistema i sistema planiranja resursa korporacija.

Struktura



Slika2

Učesnici

Stranka je klasa koja predstavlja i ljude i kompanije. Stranke imaju ulogu pri ugovoru. Tipične uloge su prodavac i kupac. Stranke obično imaju attribute ime i adresa.

Poslovni Događaj opisuje značajna dešavanja. Primeri attribute Poslovnog Događaja su datum, prioritet i opis.

Tip Poslovnog Događaja opisuje Poslovni Događaj. Uobičajeni primeri klase Tip Poslovnog Događaja su isporuka, potpisivanje ugovora i kupovina.

Ugovor predstavlja dogovor ili odluku. Ugovor određuje uslove isporuke, kada se isporučuje proizvod.

Ugovor se obično pravi između kupca i prodavca, ali može i među drugim strankama. Uobičajeni attribute su opis, datum i rok trajanja. Ugovori mogu biti povezani međusobno; na primer, jedan ugovor može da dopunjuje drugi ugovor. To se takođe pokazuje povratnom vezom.

Tip Ugovora opisuje tip Ugovora. Dva opšta primera Tipa Ugovora su skeleton ugovor i zakupni ugovor.

Izjava izražava Ugovor. Jedna izjava može da izražava mnogo ugovora i jedan Ugovor može da bude izjavljen više puta. Tipični attribute su opis i datum. Izjave takođe, kao i Ugovori, mogu biti povezane same sa sobom.

Tip Izjave opisuje vrstu Izjave. Uobičajeni primeri su pisana i verbalna izjava. Proizvod je klasa koja predstavlja isporučive stvari. Proizvodi mogu biti apstraktni objekti, kao što je usluga, poslovna delatnost, tržišne deonice, ili fizički objekti, kao softver i hardver. Opšti atributi su ID i ime.

Tip proizvoda opisuje tipove proizvoda. Primeri klase Tipa Proizvoda su kompjuterski program, podrška, savetovanje i instalacija.

Poslovni događaji su povezani sa svojim rezultatima u odnosu na Proizvod, Ugovor, Strnku i Izjavu. Modeli proizvedeni u skladu sa šablonom trebaju biti integrisani sa modelima korišćenim za opis poslovnih ciljeva, pravila i procesa. Osim toga, povratne veze kod Proizvoda, Ugovora i Izjava mogu biti zamenjene pogodno klasom koja predstavlja i opisuje tu povratnu vezu.

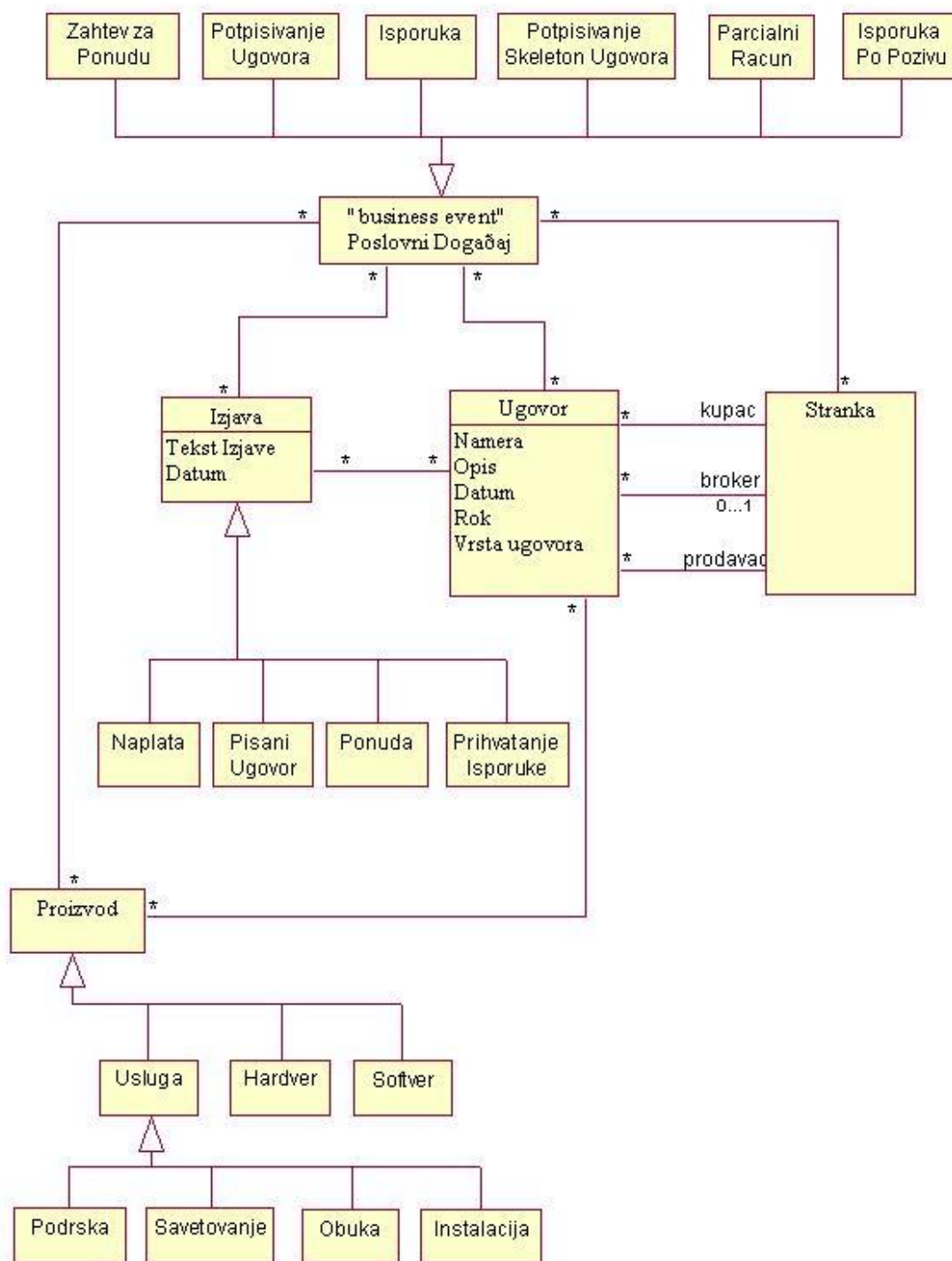
Posledice

Korišćenje šablona "Poslovni Događaji – Istorija Rezultata" osigurava da modeli napravljeni za praćenje važnih poslovnih događaja i njihovih uzroka budu dogradivi, što znači da se nove vrste događaja i uzroka mogu dodati kasnije istoj strukturi.

Korišćenje ovog šablona omogućava pamćenje poslovnih događaja i, kasnije, analizu ovih događaja i izvođenje zaključaka. Ovi zaključci tipično vode aktivnostima ili odlukama u poslu, kao što su prekidanje veze sa mušterijom ili prodavcem zbog loše istorije plaćanja. Ako se ne održava beleženje poslovnih događaja, nije dostupna istorija iz koje bi učili i iste greške se mogu ponavljati iznova. Potencijalni problem kod ovog šablona je da ako se previše niskorazrednih poslovnih događaja beleži, količina detalja će otežati analizu podataka i izvođenje zaključaka iz njih. Događaje treba definisati tako da budu laki za razumevanje u poslovnom kontekstu; na primer, narudžbina dostavljena, proizvod isporučen, faktura plaćena, itd.

Primer

Radnici u konsulting firmi Jackson & Co. imaju problem sa praćenjem svojih ugovorenih poslova. Oni ne znaju koliko se zahteva za ponude pretvara u stvarni ugovoreni posao, niti znaju koji procenat ugovorenog posla je izvršen po planu (kvalitet isporuke, isporuka na vreme, itd.). Odsustvo ovih informacija im otežava optimizaciju procesa prodaje. Oni ne znaju koliko napora da utroše na pravljenje ponuda, ili suprotno, na koje zahteve za ponude treba reagovati. Očigledno, Jackson & Co. treba da automatizuje proces za beleženje poslovnih događaja i da napravi model za to na osnovu šablona "Poslovni Događaji – Istorija Rezultata".



Slika3

Slika 3 pokazuje “Poslovni Događaji – Istorija Rezultata” šablon korišćen u modelu konsulting firme Jackson & Co. u kojoj imamo sledeće poslovne događaje:

- Zahtev za ponudu
- Potpisivanje ugovora

- Isporuka
- Potpisivanje skelton ugovora
- Parcijalni račun
- Isporuka po pozivu

Svaki poslovni događaj ima različiti efekat. Poslovni događaj može uzrokovati slanje fakture (koja za uzvrat stvara dug), pisanje ugovora, davanje ponude, prihvatanje isporuke i eventualno isporučivanje proizvoda. Isporučuje se proizvod, koji može biti Usluga, Hardver ili Softver. Usluge mogu biti neke od sledećih: Podrška, Savetovanje, Obuka ili Instalacija. Obično, ugovori se prave između kupca i prodavca, mada je ponekad umešan i broker. Recimo da Jackson & Co. (stranka) primi zahtev za ponudu od International Insurance (druga stranka). Ovaj zahtev navodi Jackson & Co. da pošalje Ponudu firmi International Insurance koja važi dva meseca. International Insurance prihvata ponudu i potpisuje ugovor. Jackson & Co. isporučuje Proizvod prema ugovoru, i kupac onda potpisuje Prihvatanje Isporučke. Moguće je opisati sve tipove poslovnih događaja i efekte koji ti događaji uzrokuju, kao što su pisanje izjave ili isporučivanje proizvoda; u ovom slučaju, efekat je potpisan ugovor između različitih stranki (vidi sliku 1.3).

Povezani Šabloni

“Ugovor” šablon se koristi za modeliranje ugovora u šablonu “Poslovni Događaji – Istorija Rezultata”. “Ugovor” šablon zamenjuje klasu Ugovor u ovom šablonu i modelira Ugovor na detaljniji način.

Šablon “Poslovni Događaji – Istorija Rezultata” može se kombinovati sa šablonom “Menadžment Podataka Proizvoda” da bi se povećala funkcionalnost klase Proizvod u šablonu “Poslovni Događaji – Istorija Rezultata”. Na primer, ako je isporučeni proizvod softver, možda ćete hteti da modelirate dokumente isporučene sa softverom (priručnici i uputstva za instaliranje), a oni su opisani šablonom “Menadžment Podataka Proizvoda”.

Klasa Izjava u šablonu “Poslovni Događaji – Istorija Rezultata” može se kombinovati sa “Dokument” šablonom da bi se rukovalo verzijama i kopijama izjava. Ako se izjava javlja na nekoliko različitih jezika, “Dokument” šablon može se koristiti za modeliranje različitih jezičkih verzija dokumenta.

Materijal je pripremio student: BozilovIvan12029

Obrazac predmet-informacija

Namera

- Obrazac predmet-informacija eliminiše odvlačenje pažnje koje nastaje tokom procesa modelovanja odnoseći se na dva najčešća slučaja (koncentracija na predmet i koncentracija na informaciju) u poslu modelovanja i kako su oni međusobno povezani.

Motivacija

- Kada vršimo analizu informacije u poslu, važno je imati na umu da informacija može biti o nečemu van samog informacionog sistema ili o drugim delovima informacije. Zato što je informacija imenovana po onome što predstavlja, nije uvek lako praviti razliku između informacije i predmeta, naročito kada se oboje pojave u istom modelu.
- Tokom izrade poslovnog modela uobičajeno je da se analizira i struktura sredstava i informacije o tim sredstvima. Na primer, logističari u firmi vode računa o prevozu robe i o informacijama o toj robi i njenom prevozu. Roba ima atribute kao što su veličina, boja, oblik,

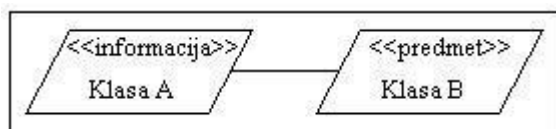
dok informacija o robi ima attribute kao što su adresa isporuke, cena i datum isporuke. Ako su sredstva i informacije o tim sredstvima modelovani u istoj klasi, ovi koncepti su pomešani, što utvrđivanje koji atributi opisuju fizička sredstva, a koji pružaju informacije o sredstvima. Ovo pravi problem prilikom održavanja i ažuriranja informacija. Jednostavno rečeno, sredstva i informacije o sredstvima su dve različite stvari i potrebno ih je i modelovati kao takve.

- I sredstva i informacije o njima trebalo bi da budu modelovani u istom modelu, zato što su oboje deo logistike. Međutim, zbog čestog imenovanja informacije o sredstvima po samim tim sredstvima, informacija lako može biti pomešana sa stvarnim sredstvom. Rešenje je da se napravi jasna razlika o tome šta je informacija i o čemu je ta informacija.
- Neki primeri tipičnih predmet-informacija parova su:
 - **Proizvod/informacija** PDM sistemi mogu da obrade informaciju o proizvodu i dokumentaciju proizvoda. Sistemi koji implementiraju PDM ne sadrže proizvode ili dokumenta; oni čuvaju informacije o proizvodima i dokumentaciji proizvoda.
 - **Mušterija/informacija** Mnogi sistemi, naročito sistemi poslovne podrške, rade sa mušterijama. Međutim, informacioni sistemi ne obrađuju ili čuvaju stvarne mušterije, samo informacije o njima. Slično, modeli sadrže klase sa operacijama kojih se informacije o klasi ne tiču, ali radije sa operacijama direktno usmerenim ka klasi. Na primer, „čitalac odlazi do police i uzima knjigu“ je operacija usmerena ka aktuelnoj mušteriji i nije operacija u klasi Mušterija u informacionom sistemu koji sadrži informacije o mušteriji.

Primenljivost

- Obrazac predmet-informacija može biti primenjen u svim situacijama poslovnog modelovanja u kojima je u interesu razdvojiti informaciju o predmetu od samog predmeta. Ovo je veoma svojstvena potreba i takođe svojstven obrazac koji je široko primenljiv. Razdvajanjem informacije od predmeta koji može biti modelovan i definisan odvojeno, nerazumevanje i zabune se mogu izbeći. Informacija se često nalazi u informacionom sistemu, dok je sam predmet van informacionog sistema ali deo je poslovnog modela. Na primer, informacioni sistemi kao što su baze podataka klijenta, sistemi pametnog poslovanja i sistemi e-poslovanja koriste ovaj obrazac da razdvoje i modeluju i sredstva i informacije o sredstvima.

Struktura



Slika 1. Struktura obrasca predmet-informacija

Učesnici

- Predmet je objekat koji može biti konkretan i fizički, kao što je mušterija, ili apstraktan, kao što je matematika. Predmeti predstavljaju osnovu izgradnje kompanije i mogu se svrstati u nekoliko tipa, kao što su proizvodi, dokumenti, ljudi i mašine.
- Formalna definicija informacije i informacionog sistema glasi:

Informacija je znanje koje se uvećava prijemom neke poruke, tj. to je razlika između konceptata tumačenja iz primljene poruke i znanja pre akcije prijema.[FRISCO 1996]

Posledice

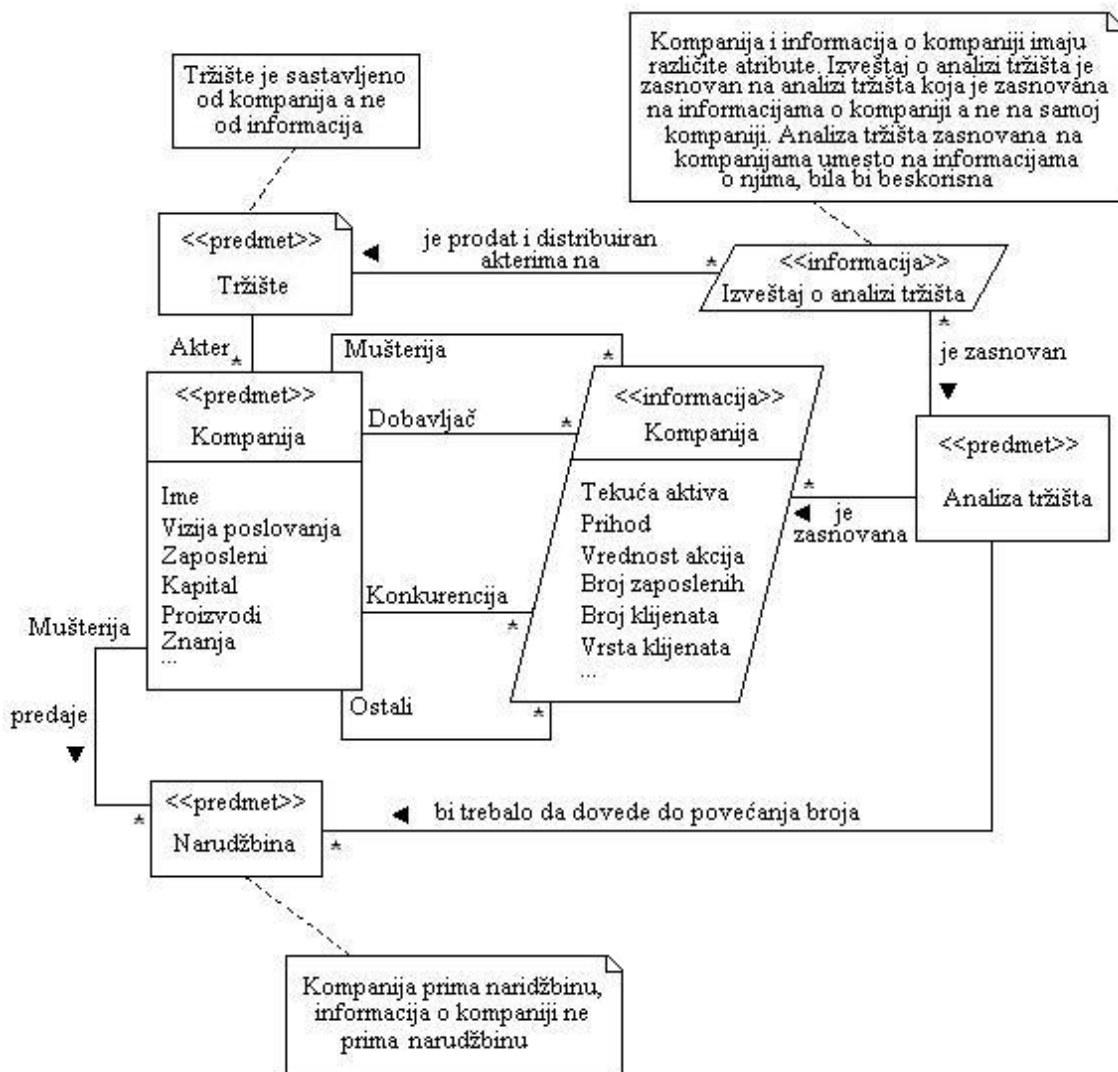
- Posledice nekorišćenja ovog obrasca prilikom modelovanja sistema koji uključuje informaciju i koncept koji informacija predstavlja su te da se oni mešaju i kao rezultat se javlja model koji je teško održavati i koristiti kao osnovu za informacioni sistem. Korišćenjem predmet-informacija obrasca, sredstva i informacije o sredstvima su jasno razdvojeni u smislu da će buduće održavanje modela i kreiranje informacionih sistema zasnovanih na modelima biti lakše.

Primer

- B2B Agencija je kompanija koja vrši analize tržišta za druge kompanije. B2B sakuplja informacije o kompanijama, uključujući i to ko su njihove mušterije, saradnici, konkurencija i potencijalni klijenti. Analiza tržišta koju B2B vrši je zasnovana na ovim informacijama. B2B Agencija prodaje i distribuira izveštaje o analizi tržišta akterima na tržištu koji takođe mogu biti kompanije o kojima B2B sakuplja informacije. Analize tržišta sadrže informacije sakupljene u cilju uvećanja prodaje. Ove mušterije takođe rade na tržištu, tako da se informacija i o njima nalazi u izveštaju analize tržišta. Mušterije mogu proučavati sakupljene informacije o drugim učesnicima na njihovom tržištu i upoređivati sa informacijama koje je B2B Agencija sakupila o njima – ponekad se odnose na to kao na testiranje (slika 2.).
- Obratimo pažnju da B2B Agencija sakuplja informacije; ona ne sakuplja kompanije. Iako ovo izgleda očigledno, vidali smo više slučajeva gde se stvarni resursi (u ovom slučaju kompanije) modeluju umesto informacije. Ovde bi to značilo da bi se informacije o analizi tržišta zasnivale na netačnim informacijama. Kompanija ima attribute kao što su ime, vizija poslovanja, zaposleni, kapital, proizvodi i znanja, dok informacije o kompanijama sadrže attribute kao što su tekuća aktiva, prihod, vrednost akcija, broj zaposlenih, broj klijenata, kategorije klijenata, itd. Primetimo takođe da se tržište na kom klijenti B2B Agencije posluju sastoji od stvarnih kompanija a ne od informacija o tim kompanijama. Očigledno, kada modelujemo i sredstva i informacije o tim sredstvima, oni moraju biti jasno razdvojeni.

Povezani obrasci

- Svi obrasci koji su korišćeni za sastavljanje informacije ili sredstva mogu biti kombinovani sa obrascem predmet-informacija zato što ovaj obrazac modeluje i sredstva iz stvarnog sveta i informacije o ovim sredstvima (tipično se čuvaju u informacionim sistemima koji poržavaju poslovni model).



Slika 2. Model analize tržišta B2B Agencije

Materijal je pripremio student: JovanovicMilos11503

Obrazac: Dokument

Namera

Dokumenti se koriste u svim delatnostima, i mogu stvoriti mnogo zabune za projektante. Jedan uobičajen problem je kopiranje dokumenta. Otud se postavlja pitanje : Da li je kopija drugog dokumenta, isti dokument ili 'kopija dokumenta' povezana sa originalnim dokumentom. Takođe može postojati više verzija istog dokumenta. Osnovni sadržaj i svrha dokumenta može biti ista ali se mogu razlikovati detalji.

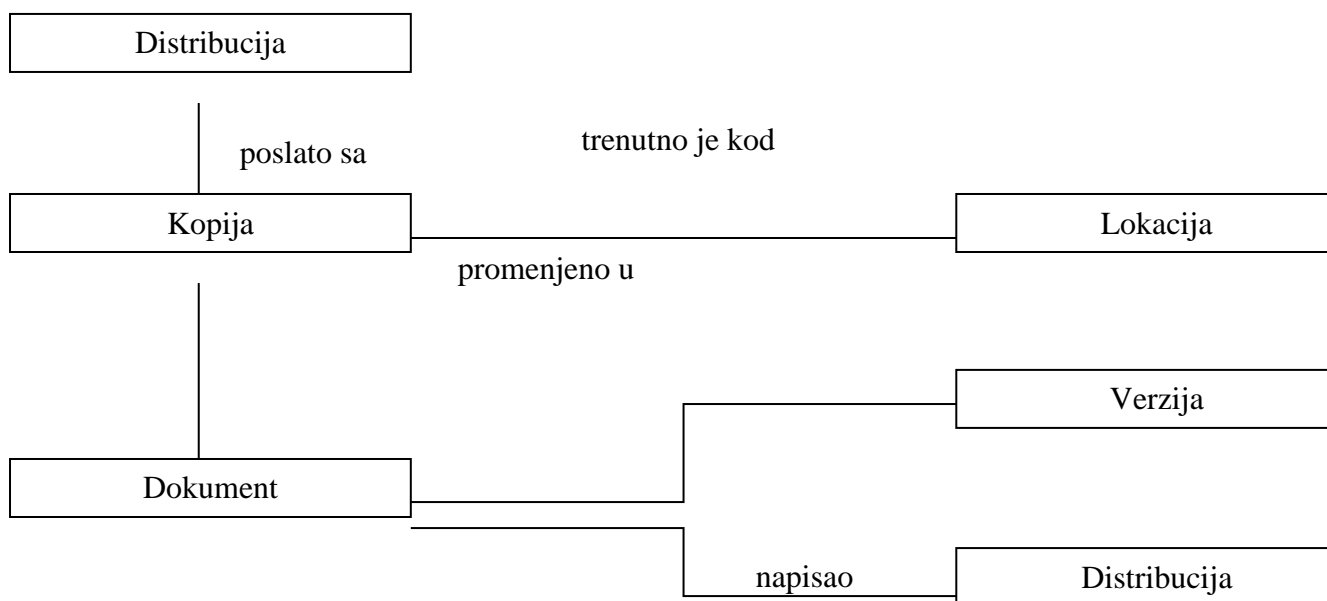
Kada se informacioni sistem koristi za čuvanje dokumenata, drugi problemi mogu prouzrokovati dodatna pitanja kao što su na primer: Da li kopiranjem mog Word fajla dobijam dva dokumenta? Koji se u tom slučaju smatra za originalni? Šta se dešava ako im se zamene imena, koji je od njih originalni i zašto? Namera Dokument paterna je da praktičan način pristupi problemu prisutnom u modelovanju dokumenta, uključujući i različite verzije i kopije dokumenta.

Motivacija

Knjiga UML Toolkit, je dokument. Dokument uvek ima jednog ili više autora. Ova logika je ilustrovana na class dijagramu na slici. U ovom slučaju može postojati mnogo kopija dokumenata

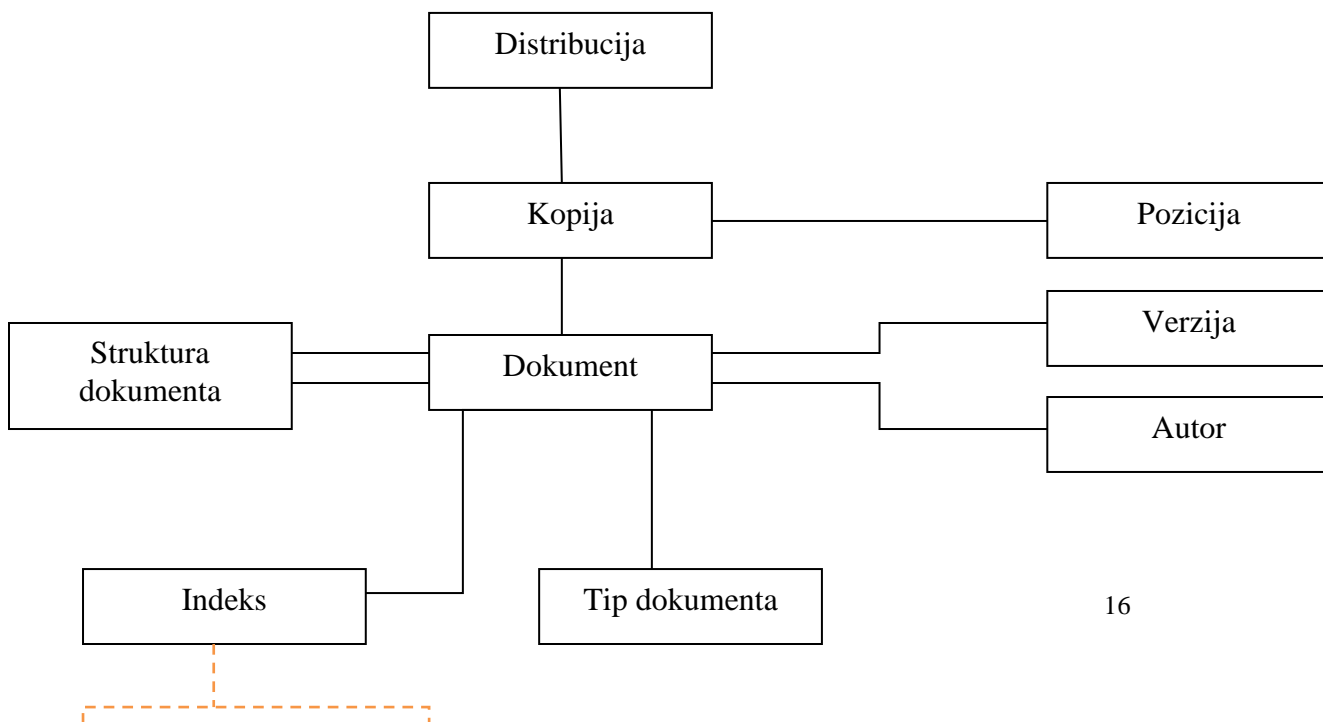
široj sveti kao i nekoliko verzija kao što je Engleska, Japanska ili Finska. To su u stvari verzije jednog istog dokumenta. Svaka kopija dokumenta je rasprostranjena po svetu. Postoje nekoliko kopija Engleske verzije u Švedskoj, ali postoje i nekoliko kopija Japanske u Japanu.

Od pronalaženja i kasnije rasprostranjenja, korišćenje kopir mašina, kompjutera i interneta je promenilo definiciju dokumenta. Postavlja se pitanje šta se dešava kada postane nemoguće razlikovati original od njegovih kopija? Da bi odgovorili na to pitanje, neophodno je odvojiti koncept dokumenta od predstavljanja kopija. Korišćenjem termina dokument za koncept, i kopiju za njegovo predstavljanje, zabuna nestaje. Ali tu nije kraj: kopija nadalje mora imati oznaku, kao što je prva kopija, i potpisana (legalna) kopija. Osim toga, dokument postoji kao fizička kopija, i sve kopije imaju lokaciju, kao što je direktorijum na hard disku, poštanska adresa, ili geografska pozicija. Kopije dokumenata mogu biti distribuirane sa jedne na drugu lokaciju preko e-mail-a ili interneta.



Primena

e-mail sistemi, biblioteke, *configuration management tools*, *product data management system*, to su domeni problema gde se **dokument paterni** mogu koristiti. Zapravo, zbog toga što se dokumenti koriste u svim poslovima, paterni mogu služiti kao početna stavka, pojednostavljena ili proširena potreba pogodne okolnosti.



Učesnici

Dokument je klasa koja je definisana na konceptu dokumenata, a ne fizički dokument. Klasa Dokument ima attribute kao što su naslov i ISBN. Vi možete projektovati Dokument sa atributima autora, ali ako je autor napisao više dokumenata, autor treba postati sopstvena klasa, jer UML i većina jezika za objektno-orjentisano projektovanje ne podržavaju množinu na suprotnoj strani asocijacije.

Autor predstavlja kreatora dokumanta. Može postojati više autora jednog dokumenta ili jedan autor za više dokumenata. Uobičajni atributi su Ime i godine.

Kopija predstavlja fizičku stavku, kao to su sve štampane kopije knjige. Jedan dokument može postojati u više kopija.

Lokacija predstavlja mesto gde postoje kopije. Klasa lokacija se koristi kao strukturna informacija o kopijama sa korisničke tačke gledišta. Ukoliko je lokacija na internet stranici, na primer, atribut bi trebao biti URL.

Verzija. Dokument može biti prepravljen u drugi dokument a može i postojati u više formata na nekoliko jezika. **Dokument paterni**, dokumente koji imaju isti sadržaj može smatrati različitim verzijama istog dokumenta. Dokumenti koji poseduju varijacije u sadržaju kao što su poboljšanja, izmene, smatraju se različitim dokumentima. Klasa *Verzija* se koristi da prikaže jedan dokument u više verzija sa istim sadržajem.

Struktura dokumenta je klasa koja opisuje objekte za povezivanje dokumenta sa svim ostalim. Mogu se povezati verzije, zatim izmene, ili kolekcija dokumenata.

Tip dokumenta opisuje vrstu dokumenta. Karakteristični tipovi su knjiga ili izveštaj.

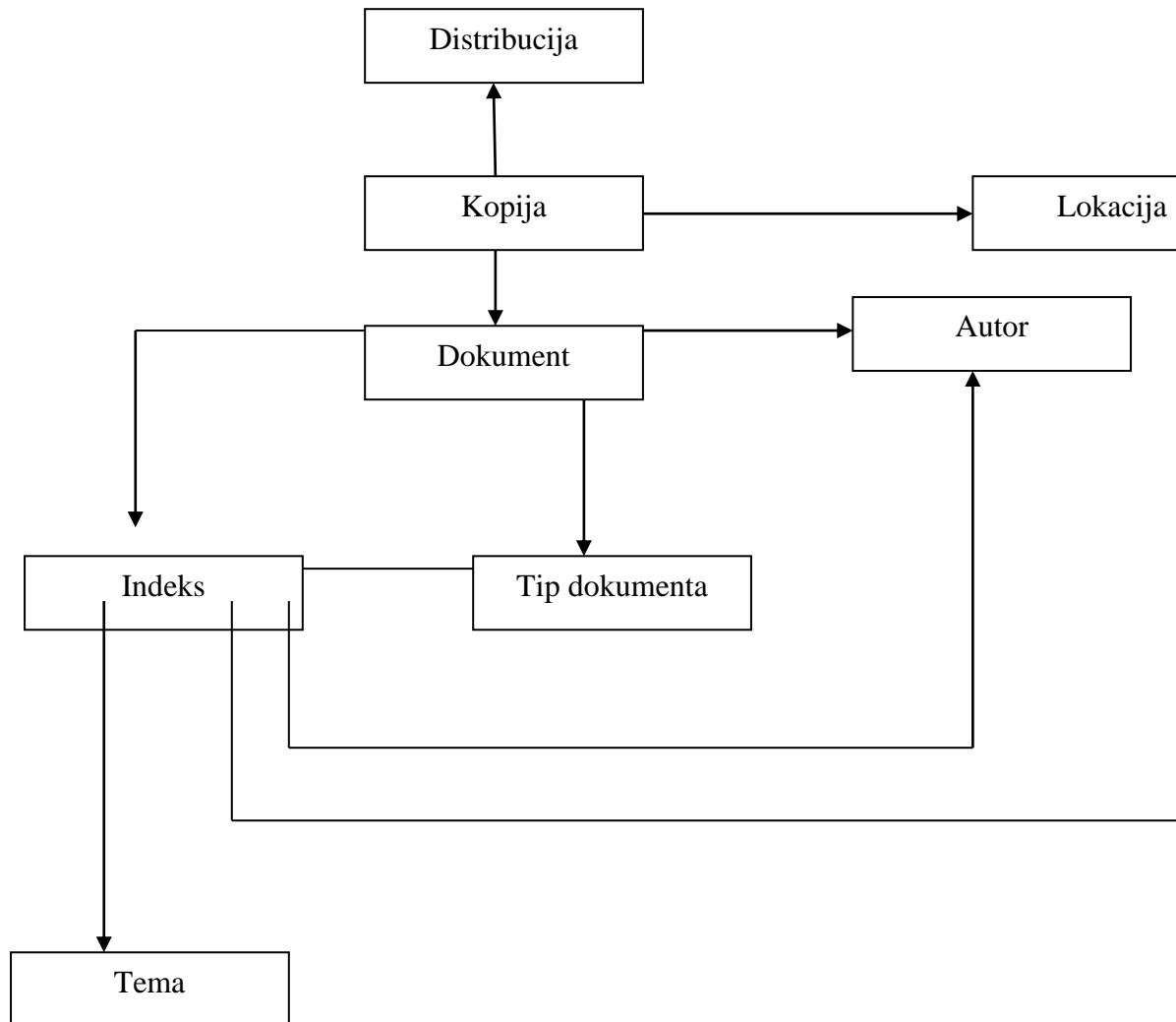
Indeks je klasa koja se koristi za indeksiranje dokumenata. Dokument može biti indeksiran verzijom, tipom dokumenta ili autorom na primer. Svaki indeks je referenca ka više objekata, kao što su autori, naslovi, teme, a postoje i indeksi za po jedan element. Indeks je strategija za identifikovanje dokumenata pomoću informacija povezanih sa dokumentom.

Distribucija je klasa koja predstavlja verziju kopije. Kopija može biti distribuirana više puta, svaki put na posebnu lokaciju. Slanje može biti preko e-mail –a , interneta ili poštom. Karakteristični atributi su pošiljalac, primalac i način slanja.

Posledice

Prednost korišćenja **dokument paterni** je pomoć u razumevanju strukture dokumanta na prikladan način. Međutim postoje dve mane. Prva mana je kako odlučiti kada je nastala nova verzija, a kada je to novi dokument. **Dokument patern** ne rešava ovaj problem. Druga mana je ta što u većini slučajeva su indeksima povezane sve klase modela, što komplikuje model.

Primer



Ovaj **dokument patern** predstavlja za knjižaru. Klasa Dokument predstavlja različite knjige u knjižari. Klasa Kopija predstavlja primerke koji su prisutni u knjižari. Klasa Lokacija sadrži mesto knjige. Klasa Autor sadrži imena pisaca. Klasa Tip dokumenta predstavlja oblast kojoj pripada knjiga, odnosno oblast po kojoj su knjige uređene. Klasa Distribucija predstavlja različite vrste isporuka poštom, elektronskom poštom itd.

Materijal je pripremio student: MilosRoganovic11609

Obrazac: obrazac za zaposlenje

Namera

Zaposlenost predstavlja ugovor izmedju osobe(zaposljenog) i organizacije koji ukazuje na faktore kao sto su propisane odgovornosti, ugovor o zaposlenju i pocetni i krajnji datum. Obrazac zaposlenja razbija na delove a potom organizuje ove koncepte sa namerom da opise i reprezentuje informacije ne bi li se rukovodio i sadasnjim i buducim formama zaposljenja.

Motivacija

Pretpostavimo da je John Samuels zaposlen u XYZ korporaciji. Njegovo zaposlenje ima pocetni i

krajnji datum, a parametri zaposlenja izraženi su u ugovoru o zaposlenju koji uključuje i poslovne obaveze. Ukoliko je on još uvijek u random odnosu, tj. zaposlen, krajnji datum se ne upotrebljava. Ako je sam odnos zaposlenja izražen samo kao veza između objekata osobe i organizacije (pod objektom osobe podrazumeva se John Samuels, a pod objektom organizacije XYZ korporacija), ne mogu se naznačiti dodatne informacije kao što su početni i krajnji datum radnog odnosa, poslovne obaveze ili pak ugovor o zaposlenju zato što nijedna od ovih informacija nije relevantna ni za klasu osobe ni za klasu organizacije. Resenje je da se zaposlenost uzme u obzir kao koncept koji povezuje osobu i organizaciju, a modelira zaposlenje kao klasu. Zaposlenost je, očigledno, vazan koncept za organizaciju, a modelirati zaposlenje kao odvojenu klasu dozvoljava dodatno povezivanje sa ostalim konceptima kao što su početni i krajnji datum, ugovori i poslovne obaveze. Figura 1 prikazuje kako zaposlenje može biti modelirano. Ovde, klasa zaposlenosti ima za atribut početni i krajnji datum; naravno, još atributa može da se doda. Klasa zaposlenosti udružuje klasu sa poslovnim obavezama i organizacijom. Uslovi zaposlenosti izraženi su u ugovoru. Modeliranjem zaposlenosti na ovaj način izbegavaju se problemi koji se mogu javiti u slučaju da je bilo modelovano jedino preko veze između osobe i organizacije. Jedan od problema nastaje jer je nemoguće povezati poslovne obaveze sa zaposljavanjem. Umesto toga, ove obaveze moraju biti povezane ili sa osobom ili sa organizacijom. Ako jedna osoba radi 2 posla za istu organizaciju, nemoguće je odvojiti koje poslovne obaveze idu sa kojim poslom. Drugi problem bi mogao da bude ako osoba promeni posao ne menjajući organizaciju, a druga osoba preuzme njen prethodni posao. Ovakva situacija može biti rešena mnogo jednostavnije kada je zaposlenje zbrinuto kao posebna klasa.

Figura 1: Primer kako individue sa atributima kao što su početni i krajnji datum, adresa i datum rođendana mogu da imaju više od 1 posla u istoj organizaciji, gde je zaposlenost izražena kroz ugovore o zaposlenosti i uključuje poslovne obaveze.

Primena

Obrazac zaposlenosti predstavlja kamen temeljac svih informacija o formama zaposlenosti bez organizacije u fleksibilnom i visoko-kvalitetnom modelu. On može biti implementiran ne bi li razjasnio strukturu zaposlenosti bez organizacije, kao i da bi izgradio informacioni sistem koji organizuje informacije o zaposlenosti i njenoj strukturi. Preduzeća za planiranje sredstava (eng. ERP), kao što su SAPR/3 ili Movex, tipični su predstavnici ovog obrasca budući da su često korišćeni za administriranje i organizaciju informacija o zaposlenosti, poslovnim obavezama, ugovorima itd.

Figura 2: Dijagram klase za strukturu obrasca zaposlenja

Figura 3: Dijagram objekta koji prikazuje strukturu obrasca zaposlenja

Učesnici

Stranka (partija) je apstraktna klasa koja opisuje i osobu i organizaciju. Može biti proširena opštim atributima kao što su ime i adresa. Svrha (poenta) stranke je da opiše osobine koje su zajedničke za osobu i organizaciju.

Organizacija je podklasa klase Stranka. Organizacija je vestacki system, što znači da su je stvorili ljudi. Svrha organizacije je da strukturiše sredstva (uključujući ljude) bez posla. **Osoba** je druga podklasa klase Stranka. Osobe su ljudski, organski sistemi, nasuprot organizacijama i podorganizacijama koji su vestacki sistemi. Osobe su takođe aktivni sistemi, što znači da mogu da reaguju u skladu sa svojom voljom.

Zaposlenost je veza između osobe i organizacije. Zaposlenost je posebna klasa i može da ima nekoliko atributa kao što su početni i krajnji datum kao i tip zaposlenja.

Pozicija je osobina osobe i tipično je definisana Organizacijom (kojih može biti i više) i ima atribut kao što su plaćenost i poslovne obaveze. Više od 1 osobe može da drži istu poziciju tokom vremena; slično, osoba može da ima više od jedne pozicije u isto vreme.

Odredbe pozicija specificira vezu između osobe i pozicije, uključujući početni i krajnji datum.

Posledice

Obrazac zaposlenja prikazuje vezu izmedju osobe i njenog/njegovog poslodavca. Definisanjem specifičnih klasa za zaposlenost, Pozicija i Odredbe pozicije, moguće je modelovati attribute koji nisu pogodni za povezivanje sa osobom ili organizacijom izmedju kojih je zaključen odnos zaposlenosti. Poslovne obaveze mogu biti definisane u klasi zaposlenosti; osoba može da ima 2 različita posla u istoj organizaciji; različite osobe u istoj kompaniji mogu da zamene poslove medju sobom; itd. Dodavanje novih koncepata zaposlenosti ili definisanje novih pravila za administriranje zaposlenosti takodje postaje mnogo lakse koriscenjem obrasca zaposlenosti.

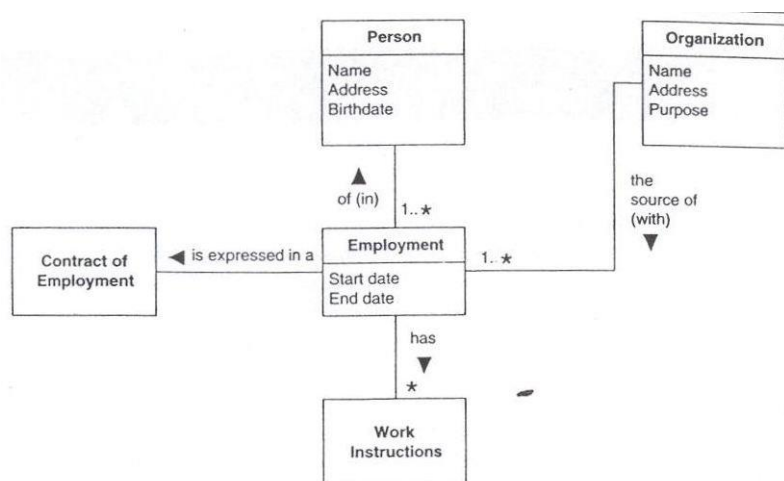
Primer:

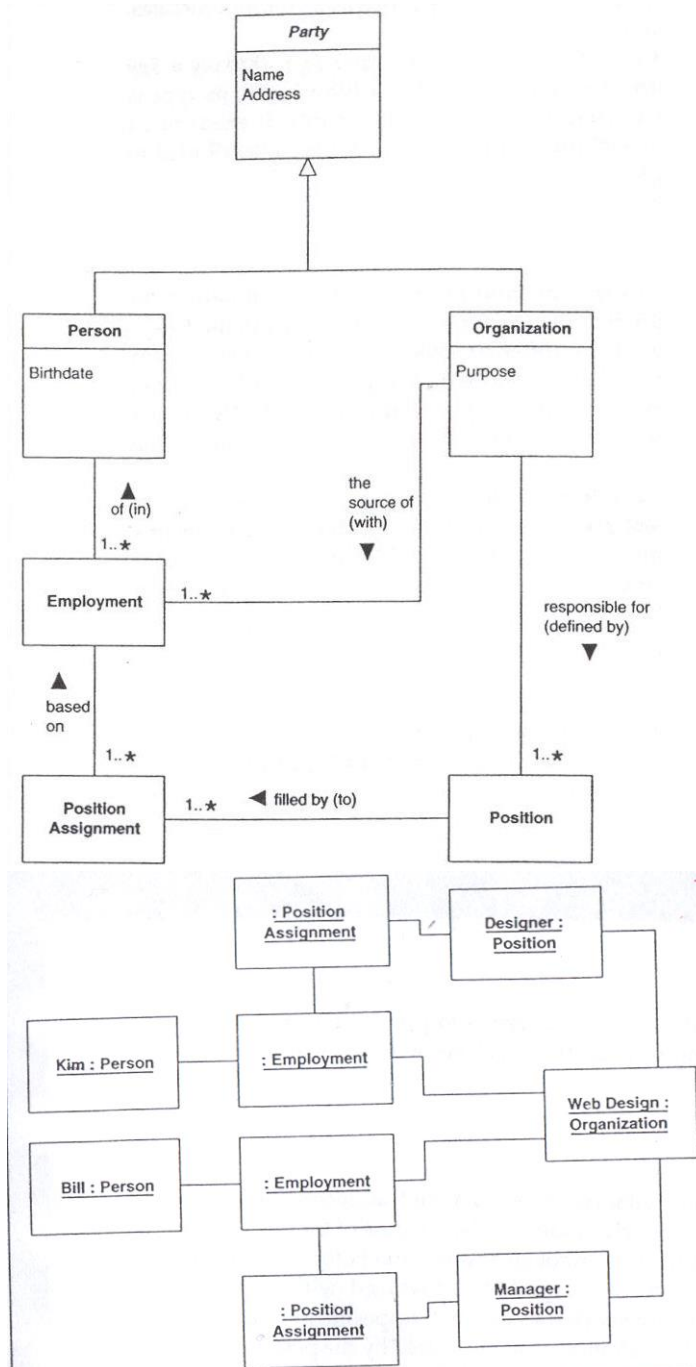
Big Burger restoran je organizacija podeljena na srodnu kompaniju-Big Burger I njegove pomocnike-Big West, Big East i Big City, koji su smesteni u razlicitim krajevima grada. Svaki pomocnik je podeljen na 3 odeljenja- Racunovodstvo, Magacin I Rostiljaonicu. Uprava planira da promeni organizaciju ali nisu jos uvek odlucili kakva ce biti nova struktura. 150 ljudi je zaposljeno u Big Burger-u; 50 zaposlenih ima Big East. U Big East-u postoje 3 menadzerska mesta (Pozicija) i ustupljeni menadzer. Postoji veliki broj zaposlenih u ovim odeljenjima; svako ima poziciju sa skalom placenosti i poslovnim obavezama. Svi zaposljeni imaju ugovor o zaposljenju. Bil je, npr., bio zaposljen 5 godina i inao je samo 1 posao ali nekoliko razlicitih pozicija. Na pocetku je bio pomocni blagajnik u Racunovodstvu, potom je bio menadzer tog odeljenja, a sada je glavni menadzer Big East-a. Figura 4 ilustruje kako moze da izgleda model zaposlenja u Big Burger-u, zasnovan naravno na obrascu zaposlenja. Uz naznaku da je organizacija podeljena na slicnu kompaniju , Pomocnik, i na Odsek, i da model dozvoljava vise pomocnika i odeljenja nego sto sad sacinjavaju srz Big Burger-a. Uvek je vazno stvoriti modele koji su fleksibilni, koji dozvoljavaju promene u buducnosti; modeli ne bi trebalo samo da prikazuju trenutnu strukturu. U slucaju Big Burger-a, planirano rekonstruiranje moze da dovede do stvaranja novih pomocnika i dodatnih odeljenja.Model je dizajniran tako da se prilagodi tome, kao i novim pozicijama, novim ljudima i naravno, novim poslovima.

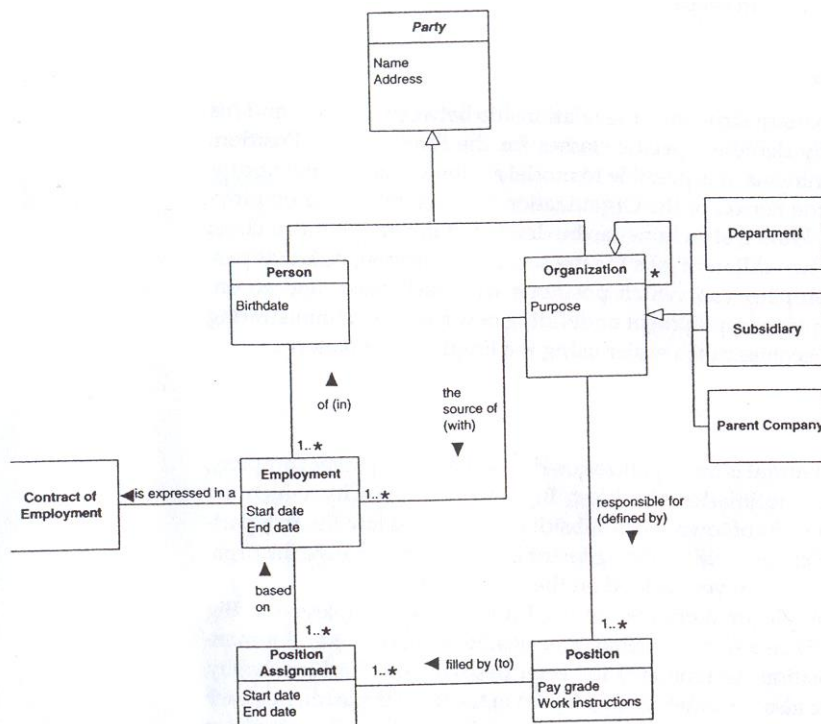
Figura 4: Obrazac zaposlenja je iskoriscen za modelovanje zaposljenja,ugovora o zaposljenju i pozicije.

Srodni obrasci

Obrazac zaposlenja moze da se kombinuje sa obrascima organizacije i udruzenja, u slucaju kada bi definicija klase udruzenja u obrascu zaposlenja bila zamenjena definicijom klase organizacione jedinice u Obrascu organizacije i udruzenja, ne bi li pokazala kako su udruzenja spojena i gde je tu mesto zaposlenju.







Materijal je pripremio student: MijalkovicLjubica11542

Obrazac: Upravljanje podacima proizvoda

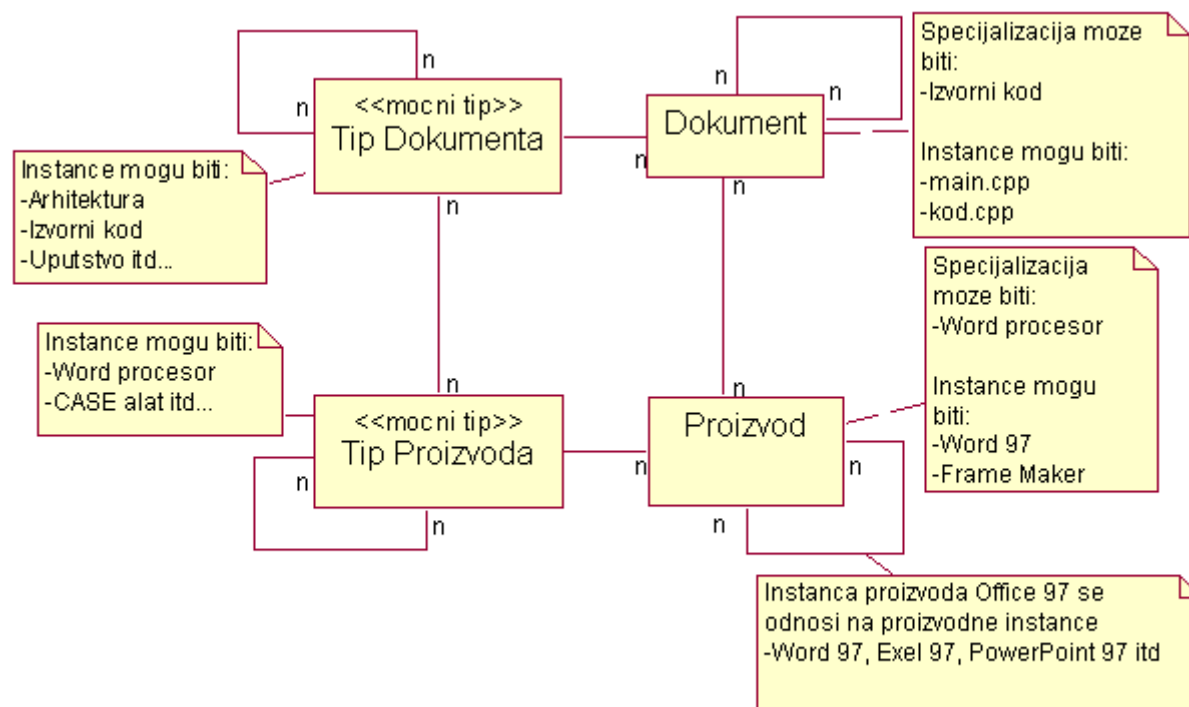
Opšti problem u svim poslovima je organizovanje i strukturiranje proizvoda i ili dokumenata. U tu svrhu koristi se PDM (Product Data Management) obrazac.

Uzmimo za primer proizvodnju CASE alata. Ako preduzece proizvodi nekoliko CASE alata onda je neophodna organizacija:

- Razlicitih tipova CASE alata, kao što su zahtevi CASE alata, analiza i dizajn CASE alata, poslovno modelovanje. Svaki tip CASE alata ima svoj opis i podatke.
- Svih aktuelnih CASE alata- UML tool, Uml Enterprise, Business Modeler, BPR itd.
- Podataka o razlicitim CASE alatima. Podaci mogu biti uputstva, analize specifikacije, arhitekture i izvorni kod.

Neophodno je da model ove klase (tip proizvoda, dokument, tip dokumenta itd.) bude povezan sa ostalima tj. ako je CASE alat razvijen u više verzija svaka verzija mora da bude kompatibilna sa svakom. Svi dokumenti imaju tip dokumenta. UML Tool Manual ima tip dokumenta uputstvo (manual). Slicno svi proizvodi imaju tip proizvoda. Proizvod UML alata je CASE alat gde je CASE alat tip proizvoda.

Tipovi proizvoda su povezani sa tipovima dokumenata tj. svi CASE alati moraju imati zahtevane specifikacije, analize dokumenta i uputstvo. Na isti nacin su i proizvodi povezani sa dokumentacijom. Rational Rose CASE alat je povezan sa Rational Rose uputstvom. Slika 1. pokazuje jednostavan model tip dokumenta, dokumenat, tip proizvoda, proizvod i njihove veze.



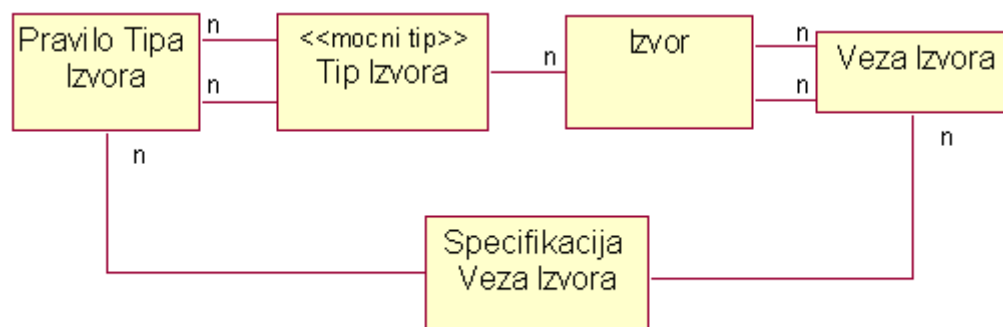
Slika1. Jednostavna proizvod dokument struktura

Strukturiranje razlicitih stvari na ovaj nacin omogucava manipulisanje njihovim strukturama, tipovima i vezama izmedu njih. To znaci da je struktura stabilna, podesiva, dozvoljava dodavanje ili uklanjanje novih tipova itd.

PDM obrazac pravi dinamican sistem mogucim, dakle novi proizvodi ili tipovi proizvoda mogu se dodati dinamicki. PDM obrazac cini sve moguće da izbegne staticni sistem implementacije gde su svi koncepti programirani odjednom, bez fleksibilnosti za promene.

PDM model koristi model proizvoda i dokumenata.

Struktura podataka proizvoda koristi se u mnogim poslovima za organizaciju razlicitih predmeta, dokumenata, ali razlozi za strukturiranje i organizaciju izvora variraju. Jedan zajednicki razlog je da podrzavaju planiranje, proizvodnju, ili prodaju. Tipicna situacija u kojoj se PDM obrazac može koristiti je ona u kojoj se izvorima manipuliše, strukturiraju se i organizuju bez ranijih znanja o mogucim tipovima izvora. Slika 2. je generalizacija slike 1.



Slika 2. Generalna struktura PDM obrasca

Ona pokazuje opštu PDM strukturu koja se može primeniti na domen problema. Izvor klasa je generalizacija Proizvod i Dokument klase prikazanih na slici 1. a Tip Izvora je generalizacija Proizvod i Tip Dokumenta na slici 1. Klasa Izvor obuhvata i opisuje izvore koji se koriste u preduzeću. Ti izvori mogu biti proizvodi, servisi ili dokumenta. Tipovi Izvora se koriste da definišu tip izvora i mogu imati attribute kao što su merne jedinice. (galon, inc,kilo i sl.). Tip Izvora je mocni tip i on je podklasa Izvor klase.

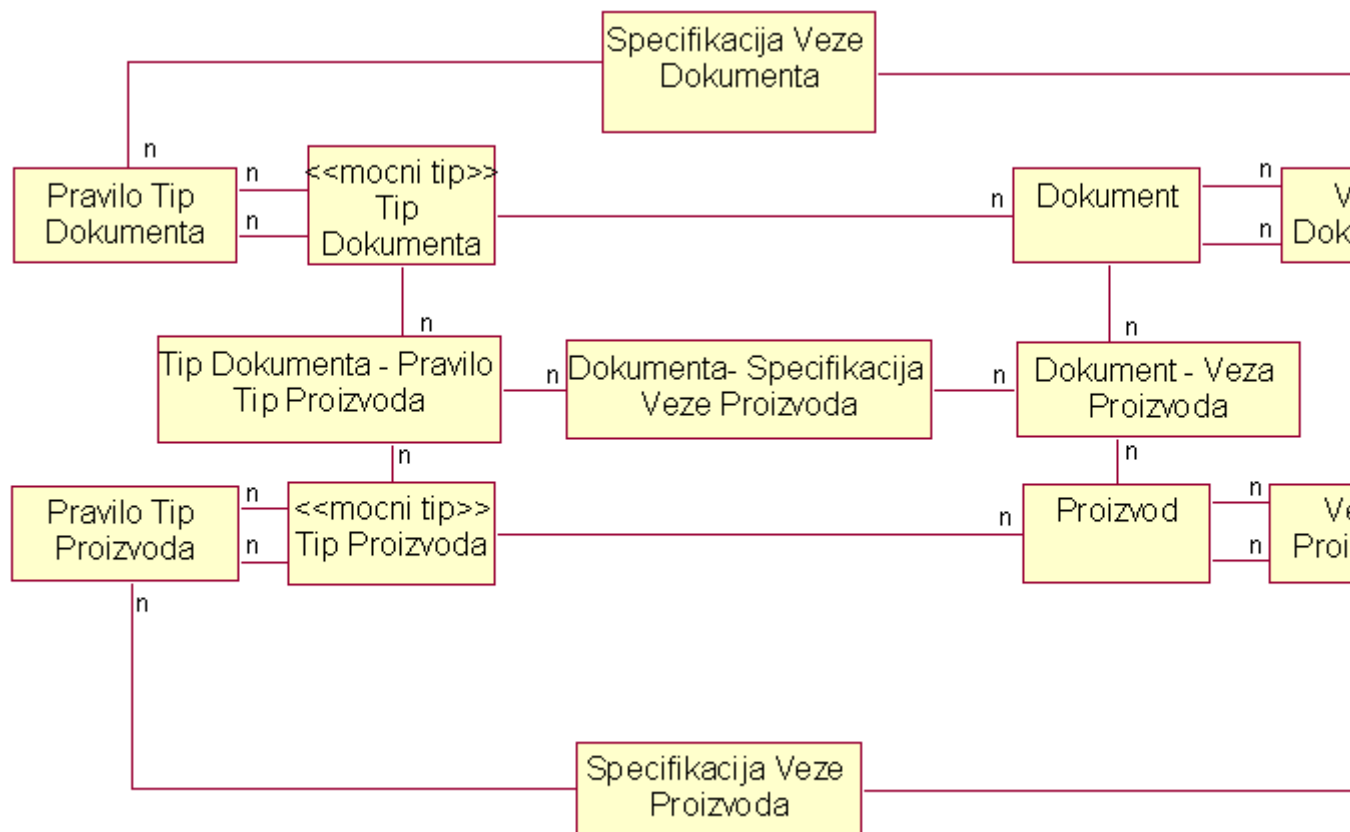
Veza Izvora su stanja i opisi koji dozvoljavaju povezivanje izvora. To je veza jednog ili više tipa izvora koji služi kao osnova za definisanje Specifikacija Veze Izvora. Objekat Pravilo Tip Izvora klase opisuje kako izvor jednog tipa može biti povezan sa izvorima drugog tipa. A Veza Izvora objekat upravlja Pravilo Tip Izvora objektima.

Prednost korišćenja PDM obrasca je što se može uvek manipulirati novim tipovima izvora i novim tipovima pravila na fleksibilan i dinamičan način. Nedostatak je složena implementacija.

Tri načina za implementaciju ovog obrasca su:

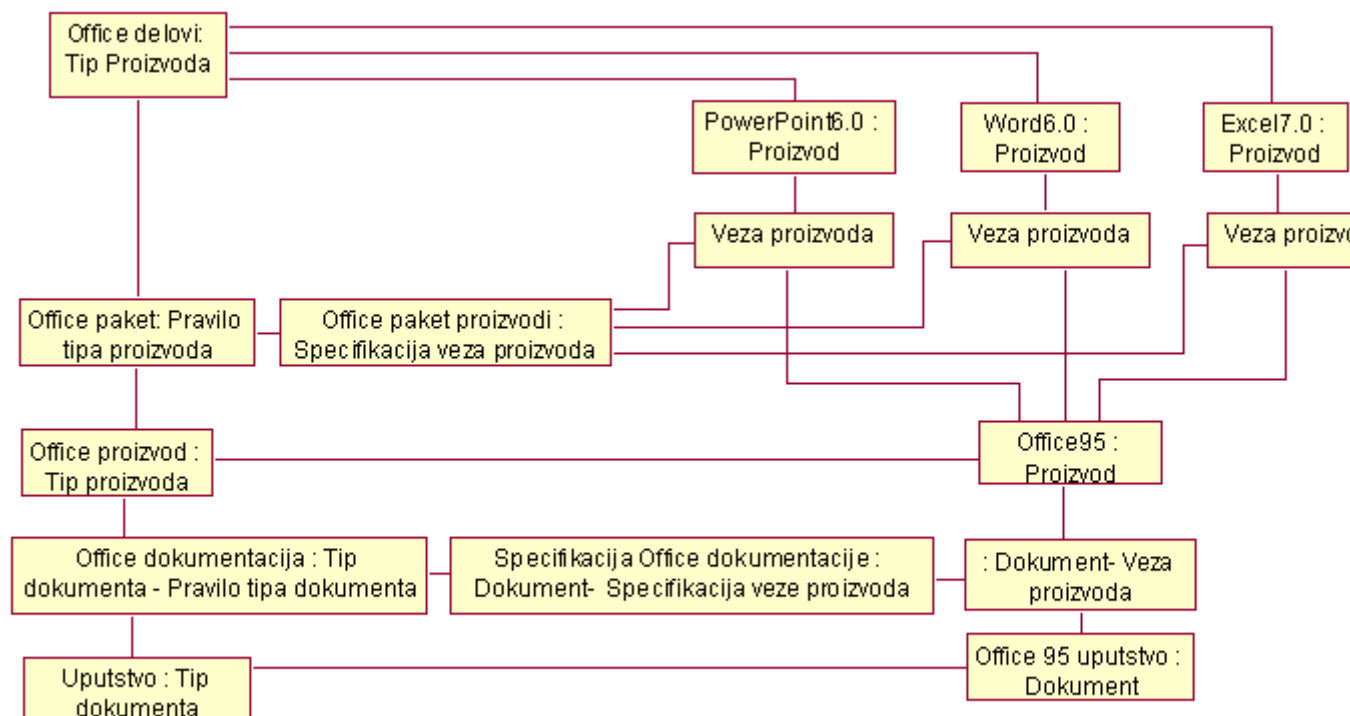
- Kao instance novih klasa, koje zahtevaju podršku proširenih klasa u programskom jeziku. Nove klase su objekti Tip Izvora klase ili Pravila Tip Izvora, koje su obe proširene klase (klase čije su instance isto klase).
- Instanca tip klase je objekt, gde taj objekat predstavlja tip (klasa). Taj metod je prikazan na slici 2.
- Zabraniti dodavanje novih tipova u početku; umesto definisanja svih tipova izvora statički kao podklase Izvor klase. Ovo je najmanje fleksibilno rešenje.

PDM obrazac može biti specijalizovan za upravljanje proizvodima i dokumentima, kao što je prikazano na slici 3. gde su sve veze nasledene.



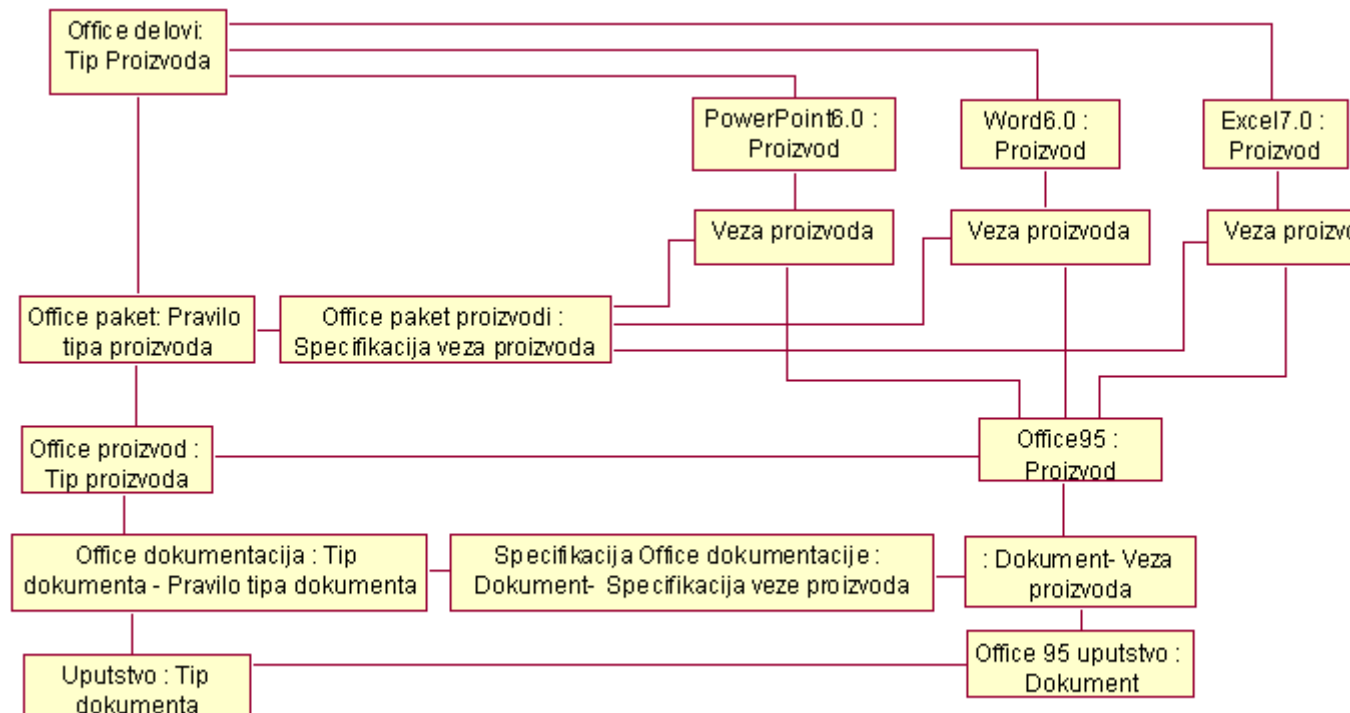
Slika3. Specijalizacija proizvod- dokument u PDM obrascu

Složeni model na slici 3. mogao bi se lakše razumeti korišćenjem jednog ili više objekat dijagrama



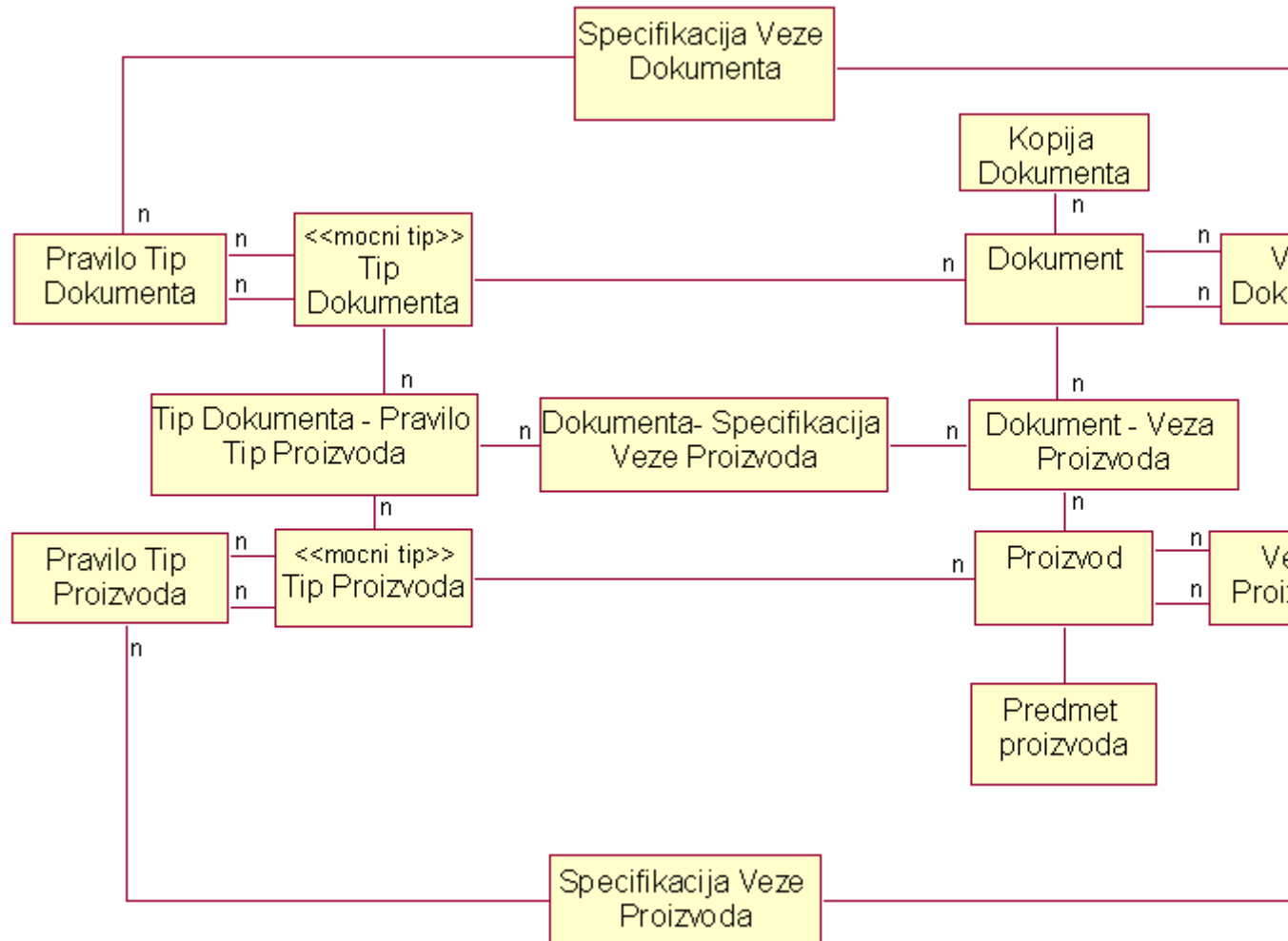
Objekt dijagram koji ilustruje specijalizovan proizvod-dokument PDM obrazac koriscen za strukturu Microsoft Office 95

Slike 4. i 5. pokazuju dva moguca objekt dijagrama koja zadovoljavaju ovo. Slika 4. prikazuje objekat strukture Microsoft Office 95 koji je Office proizvod. Office proizvod je tip proizvoda. Office proizvodi sastoje se od Office delova, gde je Office deo takode tip proizvoda. Office paket je pravilo tip proizvoda koji povezuje Office proizvod sa tim Office delom. Office 95 proizvod je povezan sa Office paket proizvodima, kao što su PowerPoint 6.0, Word 6.0 i Eksel 7.0 koji su Office delovi. Office proizvodi su povezani sa uputstvima preko dokument-veze proizvoda. Ovo pravilo je specificirano unutar specifikacije, koja je dokument – specifikacija veze proizvoda. Office 95 je povezan , u saglasnosti sa specifikacijom Office dokumentacije, sa Office 95 uputstvom.



Objekt dijagram koji ilustruje specijalizovan proizvod-dokument PDM obrazac koriscen za strukturu Microsoft Office 95

Slika 5. je drugi objekt dijagram koji pokazuje objekte instantovane iz dijagrama na slici 4. Slika 5. sadrži dva Office proizvoda, Office 95 i Office 97. To je postignuto dodavanjem novih objekta bez promene staticke strukture ili dodavanja novih klasa. Objekti koji pripadaju Office 97 su dodati, ali njihovi odgovarajući tipovi (objekt Office proizvod: Tip Proizvoda) su postojali na slici 4.



Slika3. Prosirena verzija specijalizovanog PDM obrasca

Specijalizovani PDM obrazac za proizvode i dokumenta može biti dalje unapređen pomoću kopija dokumenata i predmeta.

Slika 6. pokazuje PDM obrazac proširen sa Dokument kopijom i predmetom proizvoda. Kopija Dokumenta je povezana sa Dokumentom. UML Tool Requirements Specification, mora postojati u nekoliko kopija. Proizvodi moraju takođe postojati u nekoliko kopija, to su aktuelni primerci tog proizvoda (predmeta). To je naročito važno za organizaciju i rukovanje kopijama i predmetima ako su oni za prodaju, iznajmljivanje ili rezervisanje.

Naslov predmeta, kratak opis, je jedan obrazac koji mora da se kombinuje sa PDM obrascem. Kada je to urađeno, PDM definicija dokumenta je zamenjena sa naslovnom definicijom u Naslov Predmeta obrascu.

Drugi obrazac koji je tesno povezan sa PDM je ugovor, zbog pravila, veza, i specifikacija koje sve mogu biti videne kao tipovi ugovora.

Materijal je pripremio student: PavlovicMarija11966

Obrazac: Suština-Predstavljanje

Namera

Obrazac suština-predstavlanje predstavlja osnove u problemu domena sa namerom izgradnje dobro struktuiranih i lako promenljivih modela. Suštinski objekti poslovanja, kao što su dug, sporazum, mušterija, proizvod, isporuka i naručivanje, su objektikoji se retko menjaju u osnovi; nasuprot njima, predstavljanja ovih objekata se često menjaju ili proširuju. Modeler bi ovo trebalo da uzme u obzir i da razdvoji suštinske objekte od njihovog predstavljanja. Ovaj proces je olakšan obrascem Suština-Predstavlanje.

Motivacija

Suštinski objekti su predmeti velike važnosti i opisani su predstavljanjem. Svi poslovi imaju oba, suštinske objekte i njihova različita predstavljanja. Česti primeri Suština-Predstavlanje parova su:

- Dug – Račun
- Ugovor osiguranja – Polisa osiguranja
- Poslovni objekt – GUI
- Država – Kod države

Da bi objasnili tipove problema koji mogu nastati kada suštinski objekat nije odvojen od svog predstavljanja, posmatraćemo čest poslovni koncept računa. Modelovanje računa kao jedinstvenog entiteta tipično dovodi do nekoliko problema. Prvi je da su računi obično napisani i odštampani na papiru, mada mnogo češće danas, kompanije koriste druge medije da pošalju svoje račune, npr. preko Interneta. Papirni račun i Web račun nemaju ista svojstva, ali dug koji predstavljaju je isti, bez obzira na predstavljanje. Ako su računi odvojeni od duga koji predstavljaju, mnogo je lakše dodati, ukloniti ili promeniti različite načine poravnanja dugova kao i menjanje njihovih predstavljanja. Brojne kompanije koje žele da implementiraju rešenja e-trgovine, to trenutno nisu u mogućnosti jer njihov sistem fakturisanja to ne dozvoljava. Ovi sistemi su strukturno zasnovani na poslovnim pravilima koja uključuju kreditne račune, koji su pisane narudžbine sa potpisom. Ova pravila čine težim ili nemogućim upoznavanje sa novim tipovima računa kao što su elektronski računi i narudžbe sa digitalnim potpisom. Ako bi, međutim, ovi sistemi bili zasnovani na modelu koji razvaja koncept Duga (koncept Suštine) od drugačijih predstavljanja tog duga kao što su različiti tipovi računa, ovo ne bi bio problem.

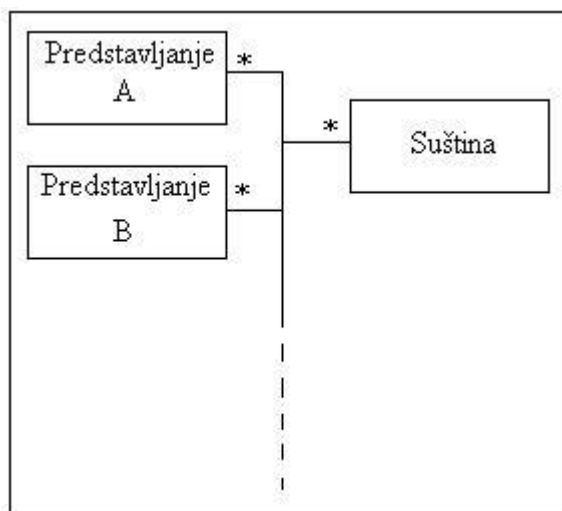
Drugi problem koji može biti rešen razdvajanjem suštinskog objekta od njegovog predstavljanja je da jedan ili više računa mogu zameniti jedan ili mnoge druge račune, bilo da se dug stvarno promenio ili ne. Ovo se može desiti kada se računi utvrđuju za kompaniju.

Računi su, očigledno, samo jedan primer predstavljanja čestog suštinskog poslovnog koncepta – duga. U stvari, sami dugovi su važan poslovni koncept; računi su medijum korišćeni za zahtevanje plaćanja i samim tim nisu od stvarne važnosti.

Primenljivost

Obrazac Suština-Predstavlanje može biti korišćen u svim situacijama gde nastaju jedno ili više predstavljanja suštinskog poslovnog objekta, i kada su nova ili izmenjena predstavljanja očekivana u budućnosti. Tipično, ugovori, narudžbine, isporuke ili proizvodi su uključeni.

Struktura



Slika 1. Struktura obrasca Suština-Predstavlanje

Učesnici

Predstavlanje je klasa koja izražava aspekte suštinskog objekta. Jedno predstavljanje poslovnog objekta u informacionom sistemu može biti GUI objekat, kao što je prozor ili graf. Drugo moguće predstavljanje poslovnog objekta u okviru informacionog sistema može biti mehanički predmet kao što je robot.

Klasa *suštine* je objekat od važnosti u poslu, kao što je dug, pozicija ili ugovor.

Posledice

Modeli koji koriste obrazac Suština-Predstavlanje mogu da obrade promene u predstavljanju bez ponovnog definisanja suštinskog objekta. Takođe je moguće kasnije dodavanje predstavljanja bez uticaja na definiciju suštine.

Ovaj obrazac pomaže modelerima u stvaranju prilagodljivih sistema, u kojima sastav može lako može biti izmenjen za rad u novoj situaciji. Prilagodljiv sistem je jeftiniji za održavanje.

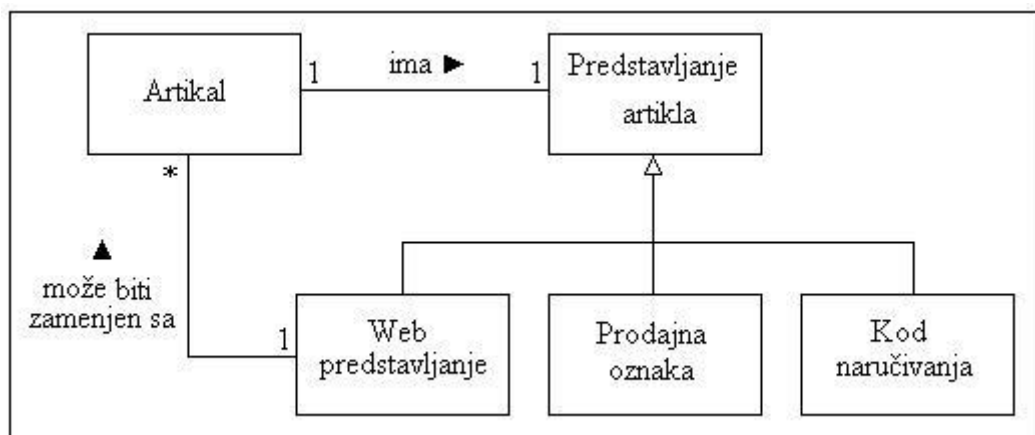
Primer

Makova prodavnica hrane ima brojne kase sa kontorlnim brojačima i svi su povezani na kompjuterski sistem prodavnice. Priznanica koja je odštampana sa ovih kasa sadrži za svaku mušteriju prodajne oznake, gde svaki artikal ima posebnu prodajnu oznaku sa cenom, imenom artikla, itd. Primetimo čak da su imena koja se pojavljuju specifična za prodajne oznake zbog ograničenog prostora. Svaki artikal takođe ima poseban kod narudžbe koji je korišćen kada Mak vrši velike kupovine.

Ne tako davno, Makove mušterije su mu jasno stavile do znanja da žele da budu u mogućnosti da dobiju proizvode preko Web naručivanja iz radnje. Ovo je značilo da je Mak morao da udovolji posebnim zahtevima, pošto mušterije nisu mogle da pretražuju stvarnu radnju ili da pogledaju prodajne oznake ili kodove za naručivanje; trebalo im je više informacija, i cena proizvoda i opisni tekst koji bi rekao nešto više o proizvodu.

Web sistem je takođe stvorio jednu značajnu razliku: kada mušterije kupuju u realnoj radnji, on ili ona ima sve artikle u ruci pre plaćanja; kada kupuje preko Web-a, ta ista mušterija neće moći, na primer, da vidi da je baš taj predmet prodat. I pošto Mak nije želeo nezadovoljne mušterije, marao je da

bude u mogućnosti da napravi alternativne artikle kao zamenu, za istu cenu. Mak je mogao da ugradi ovu novu Web sposobnost lako, zato što je njegov sistem razdvajao artikal (Suštinu) od predstavljanja artikla (Predstavljanje). Tako je bilo moguće dodati puno ime, opis, sliku predložene zamene za dati predmet. Da ovo nije bilo tako, kvalitet Makovog sistema Web kupovine bi bio inferioran i frustrirajući za kupce; ili bi zahtevao potpuno novi dizajn postojećeg sistema. Slika 2 pokazuje Makov model, u kome su artikal i predstavljanje artikla odvojeni.



Slika

2. Primer obrasca Suština-Predstavljanje

Povezani obrasci

Suštinu-Predstavljanje može biti kombinovana sa obrascem ugovora i da predstavlja ugovor. Prema tome obrazac ugovora može biti viđen kao specijalizacija obrasca Suština-Predstavljanje. Primer ovoga je uključen u obrazac ugovora.

Materijal je pripremio student: JovanovicMilos11503

Obrasci cilja

Obrazac: Dodela poslovnog cilja

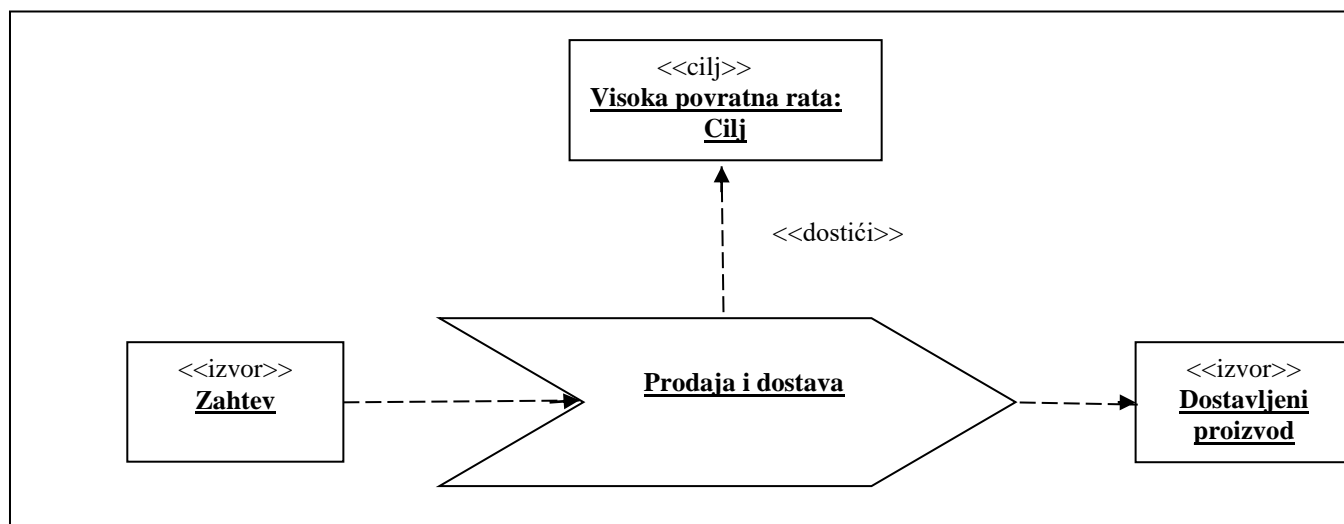
Namera

Obrazac dodela poslovnog cilja se koristi da bi se naznačili ciljevi specifičnih poslovnih procesa, resursa i pravila u nameri olakšanja opisa i validacije poslovnih procesa, resursa i pravila tokom poslovnog modeliranja.

Motivacija

Poslovni proces postoji sa razlogom: nastoji da dostigne skup poslovnih ciljeva. Bilo koji poslovni proces bez odgovarajućeg cilja bi trebalo biti odstranjen. Što je jasnije poslovni cilj određen to je lakše da se definiše i modelira odgovarajući poslovni proces da bi dostizanje cilja bilo moguće. Ciljevi mogu biti izraženi na kvantitativan način (korišćenjem broja u specifičnoj jedinici mere) ili na kvalitativan (pomoću opisa cilja prirodnim jezikom i fokusiranjem na kvalitativne aspekte nego na kvantitativne). Čak i ako ovaj šablon povezuje ciljeve sa poslovnim procesima, takođe dodeljuje se cilj određenom poslovnom izvoru ili pravilu.

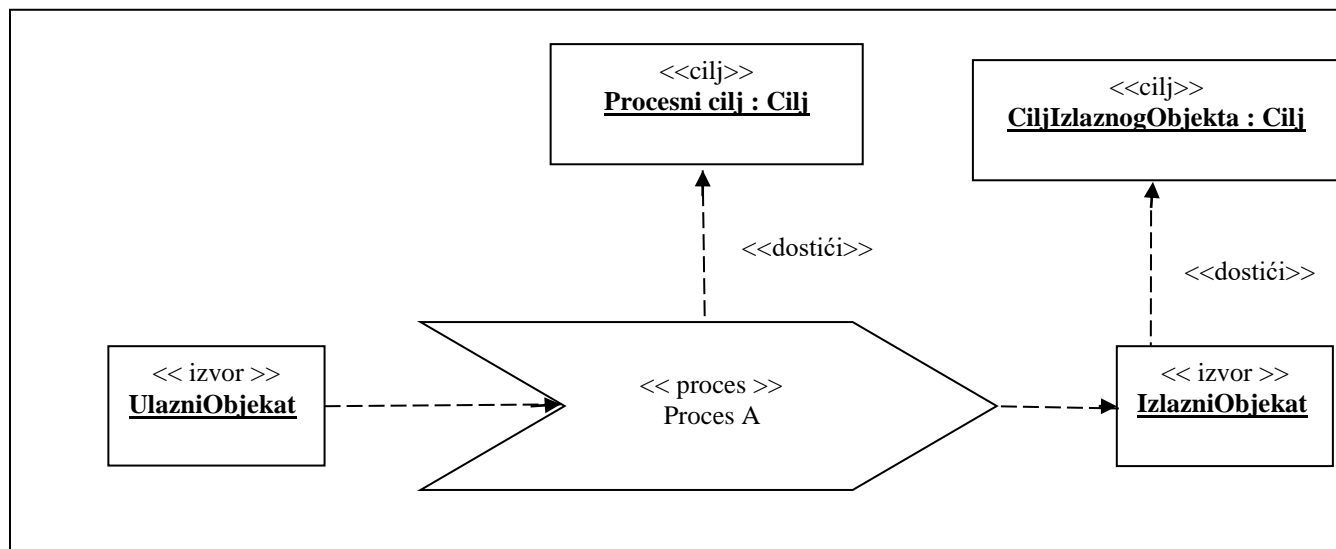
Kao što primer na slici 1. pokazuje, cilj može izraziti željeno stanje. U ovom slučaju, željeno stanje je visoka stopa rasta prodaje i isporuke.



procesa. Prodajni i dostavni proces prima zahteve kao ulazni podatak i dostavlja završne proizvode kupcima. Cilj u ovom slučaju znači da bi proces trebalo rezultirati visoka stopa rasta prodaje i dostave proizvoda. Ciljevi takođe mogu izraziti željeni pravac organizacije, kao što je "naš posao bi se trebao kontinuirano poboljšavati u propisima rentabilnosti i tekuće rate". Druga dva ciljna primera su: "Od svih prodatih i dostavljenih proizvoda, samo 1 od 1000 bi trebao imati defekat." i "Balans trgovine bi trebalo biti zadržan."

Ova šema se može upotrebiti u svim situacijama u kojima je potrebno dokazati bilo koji tip poslovnog modela, uključujući i projektovanje drugih tehničkih modela. Jedan primer bi mogao biti raketni teleskop koji je specificiran i konstruisan u malim delovima ili podsistemima. Iako je svaki deo ispravno radio samostalno, kada su inženjeri sastavili sve delove, problemi su se pojavili. Teleskop je bio i suviše spor i nije mogao zumirati objekte kada je raketa bila u pokretu. Kako je ovo moglo da se dogodi? Zato što ukupni (krajnji) cilj – da bi teleskop trebao zumirati objekte dok se kreće u svemiru – nije bio izričito naveden, inženjeri su se koncentrisali na svoje pojedinačne podsisteme. Ako je ukupni cilj sistema naveden, mogao bi biti razložen i dodeljen drugim podsistemima i iskorišćen za naznačivanje (ukazivanje) i potvrđivanje sagrađenih (postojanja) podsistema.

Struktura



Slika 2 Struktura pokazuje da cilj može biti dodeljen procesu ili objektu

Učesnici

Procesni Cilj je cilj koji je dodeljen poslovnom procesu, u ovom slučaju Procesu A. Ovaj cilj navodi željeno stanje poslovnog procesa ili pravac. Mnogo puta ciljevi su formulisani u terminima IzlazniObjekat; međutim, Izlazni Objekat takođe može imati izričit cilj, kao i CiljIzlaznogObjekata.

Proces A je poslovni proces koji ima cilj, Procesni Cilj, koji mora biti dostignut. Proces A se vezuje za predmet, UlazniObjekat, kao unos i dostavlja predmet, Izlazni Objekat, kao proizvod.

Ulazni Objekat je predmet koji je preradjjen kroz Proces A.

Izlazni Objekat je proizvod Procesu A. Izlazni Objekat ima cilj, Cilj Izlaznog Objekta, koji ukazuje na željeno stanje Izlaznog Objekta.

Cilj Izlaznog Objekta je cilj Izlaznog Objekta. Izražava željeno stanje ili pravac.

Posledice

Koristeći šemu Ciljne Alokacije, poslovni procesi, izvori, pravila i ostali poslovni ciljevi mogu biti dokazani tokom poslovnog modeliranja. Na primer, ako je proces motivisan ciljem, cilj bi takođe trebalo biti korišćen tokom dokazivanja procesa. Pitati: "Da li će povratni proces dostići cilj?" Ako ne, proces se mora preraditi. Ako će cilj biti dostignut, proces može biti dokazan, tj. pokazati da je ispravan. Isto to sadrži tačnost za izvore, pravila i ciljeve. Na primer, ako je cilj dodeljen Spoljnom Objektu, pitati: "Da li će predmet dostići dodeljeni cilj?" Ako ne, proces proizvodnje predmeta mora biti prepravljen. Ako se postigne cilj proces može biti validan, što znači ispravan. Isto važi i za resurse, pravila i ciljeve. Recimo ako je cilj dodeljen Izlaznom objektu pitanje je da li će objekat postići dodeljeni cilj? Ako je odgovor ne, proces proizvodnje objekta treba rekonstruisati.

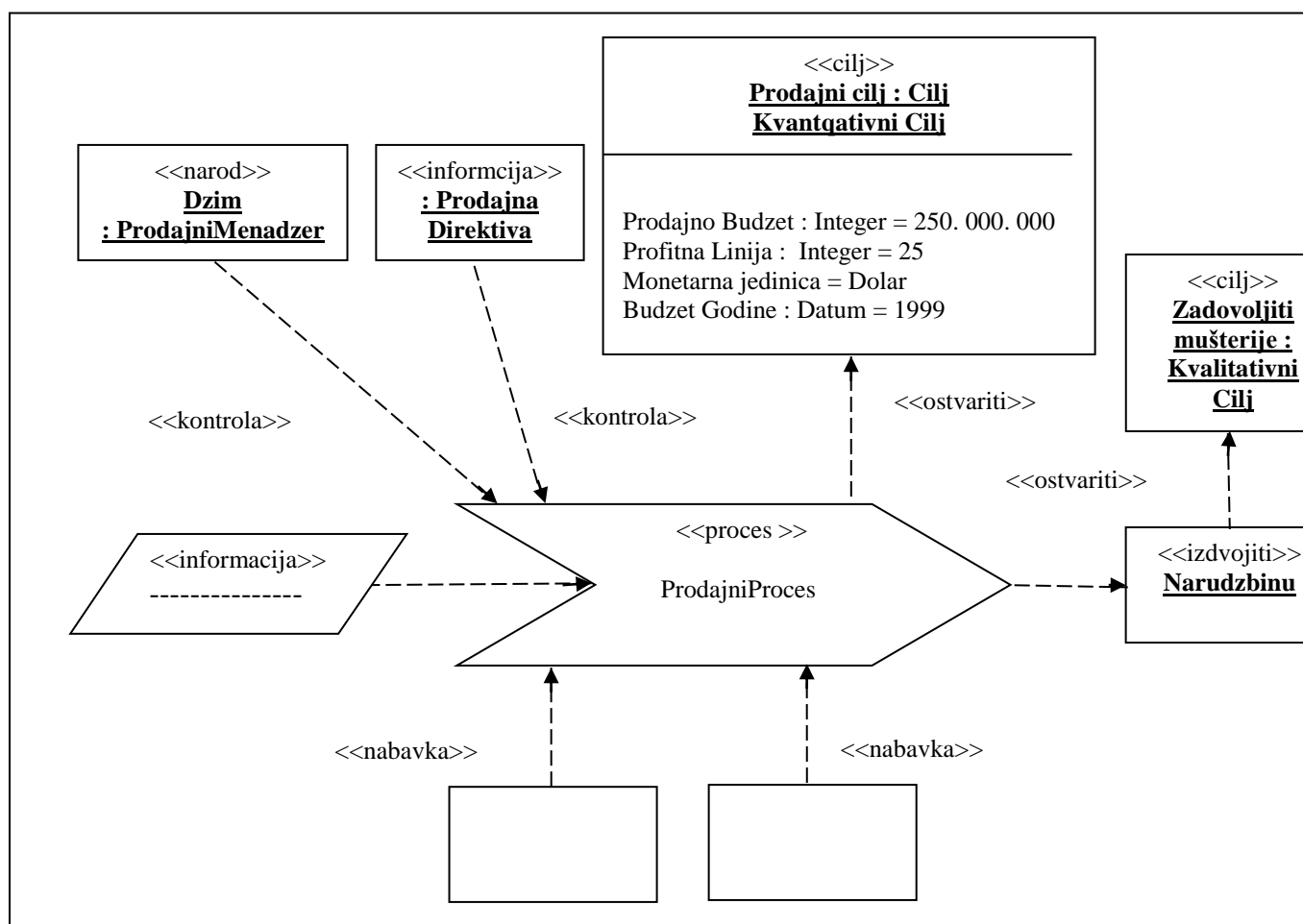
Primer

Džim & Co. je reklamna agencija čiji je konačni cilj da bude vodeća reklamna agencija za prodaju i proizvod reklamnog materijala tokom godine 2005. Ima nekoliko poslovnih procesa: prodajni proces, marketinški proces, reklamnu produkciju i glavni (rukovodeći, upravni) proces. Prodajni proces prima prospekte (očekivanja) (jaka vođstva) i suspekte (misljenja, sugestije) (verovatna (moguća)) vođstva) kao unosne i proizvedene naredbe. Da bi Džim & Co. dostigli krajnji cilj, svi procesi, uključujući i prodajne proces, moraju biti efektivno upravljani. Džim & Co. upravljaju prodajnim procesom

ojačavajući prodajno osoblje, određivanjem prodajnih direktiva i uspostavljanjem jasnih ciljeva za prodajni proces. Finansijski cilj za 1999 je bio dostizanje prodajnog budžeta od 250 000 000 dolara i 25 odsto profitne margine (najniže zarade, granice). Međutim, takođe je bilo bitno da postavljena narudžbina rezultira zadovoljenjem kupaca, inače krajnji cilj da postane vodeća reklamna agencija godine 2005 bi bio teško dostižan. Naznačimo to da dok je moguće da se ispuni prodajni budžet za jednu godinu bez zadovoljenih kupaca, nezadovoljni kupci bi negativno uticali na buduće prodaje.

Da bi se ispunio Džim & Co. krajnji cilj, prodajni proces bi trebalo rezultirati zadovoljenjem kupaca i ispunjavanjem prodajnog budžeta. Naznačimo da u određenom trenutku cilj zadovoljenja kupaca bi mogao biti konfliktan sa ispunjavanjem prodajnog budžeta, to jest, ciljem prodajnog procesa. Ako je budžet teško dostići jedne godine, moglo bi biti izazovno prodati i dostaviti proizvode ne razmatrajući potrebe i želje kupaca, i time ometi krajnji cilj. Zašto postavljati kontradiktorne ciljeve (suprotne ciljeve)? U većini poslovanja, ciljevi mogu biti kontradiktorni po prirodi. Bolje je odrediti oba cilja u isto vreme umesto potiskujući ili ignorišući jedan ili nekoliko njih.

Slika 3. prikazuje Džim & Co. prodajni proces, koji odgovara Procesu A u šemi Dodeljenog Cilja. Procesni Cilj je kvantitativni Prodajni Cilj sa Prodajnim Budžetom, Profitnom Marginom, Monetarnom (Novčanom) Jedinicom i Budžetnom Godinom. Narudžbina Spoljnog Objekta ima kvalitativne Zadovoljne Kupce Spoljnog Objekta i Prodajni Proces zauzima Prospekte Unutrašnjeg Objekta. Prodajni proces je dopunjen Prodajnim Materijalom i Prodavcem, gde su oba neophodna za izvršavanje prodaje.



Slika 3. Model procesa sa ciljnom raspodelom Procesu Prodaje ya Džim & Ko

Povezani obrasci

Ako su ciljevi dodeljeni drugim ciljevima, obrazac dodele poslovnog cilja prelazi u obrazac Dekompozicije Poslovnog Cilja gde su ciljevi složeni i/ili rastavljeni.

Literatura:

Za pripremu ovog poglavlja upotrebljena je knjiga: *Business Modeling with UML*, Hans-Erik Eriksson, Magnus Penker

Materijal je pripremio student: Maja Djurdjevic 11476

Obrazac: dekompozicija poslovnog cilja

PLAN

Šema Dekompozicije poslovnog cilja je iskorišćena za racionalizaciju procesa ciljnog modeliranja rastavljanjem poslovnih ciljeva na hijerarhije. Na ovaj način, visoki poslovni ciljevi mogu biti podeljeni na više konkretnih pod-ciljeva koji su tada dodeljeni specifičnom poslovnom procesu.

MOTIVACIJA

Kao što šema Alokacije Poslovnog Cilja pokazuje, ciljevi mogu biti dodeljeni procesima, izvorima, pravilima i čak i drugim ciljevima. Ciljevi se koriste da motivišu uspostavljanje procesa, pravila, izvora i drugih ciljeva kao i za dokazivanje procesa, pravila, izvora i drugih ciljeva. Da bi se indentifikovao cilj za dodeljivanje, krajnji cilj za poslovanje je razbijen na manje delove, nazvani pod-ciljevi.

Na primer, predpostavimo da krajnji cilj za biblioteku je da snabde javnost informacijama i da podstakne narod da čita kvalitetnu literaturu. Iako vredan pohvale, ovaj cilj je isuviše generalan; mora biti rastavljen na pod-ciljeve da bi mogli indentifikovati i dokazati poslovni proces. Jedan pod-cilj bi mogao biti da bi biblioteka trebala obezbediti kompletnu informaciju svojih knjiga sa Internet pristupom. Drugi pod-cilj bi mogao biti da biblioteka postavi kompetentan i ličan servis kupaca da bi podstakla čitanje. Treći pod-cilj bi mogao biti da biblioteka treba da obezbedi knjige koje zadovoljavaju potrebe naroda, dok obezbeđuje kvalitetnu literaturu. Ako je teško pristupiti informaciji ili ako je servis oskudan, posetio bi mogli prestati sa iznajmljivanjem iz te biblioteke. Isto tako, ako knjige u biblioteci ne ispunjavaju potrebe čitalaca, oni će prestati da dolaze u biblioteku. Na kraju, ako knjige ne razmatraju kvalitetnu literaturu, krajnju cilj ne može biti dostignut.

Kada su jednom ciljevi indentifikovani, moguće je da se definiše poslovni proces biblioteke. Jedan važan proces je vodeći proces, koji dostiže cilj snabdevanja literature obezbeđujući pristup informacionom i kvalitetnom servisu. Biblioteka takođe ima zadati cilj, da pribavi knjige koje zadovoljavaju potrebe naroda i koje razmatraju kvalitetnu literaturu.

Razbijanjem krajnjeg cilja na pod-ciljeve, lakše je indentifikovati poslovne procese. Povrh toga, pod-ciljevi su od pomoći za dokazivanje procesa. Kada su procesi pokrenuti, rezultati bi trebalo biti upoređeni sa pod-ciljevima i krajnjim ciljem. Ako postoji neslaganje, proces mora biti prepravljen.

Ispitujući kako su ciljevi dostignuti, kao na primer u biblioteci, pomaže da se rastave ciljevi. Kako bi biblioteka trebala dostići krajni cilj da obezbedi javnost informacijom i da podstakne čitanje kvalitetne literature? Odgovor na ovo pitanje su sledeći pod-ciljevi:

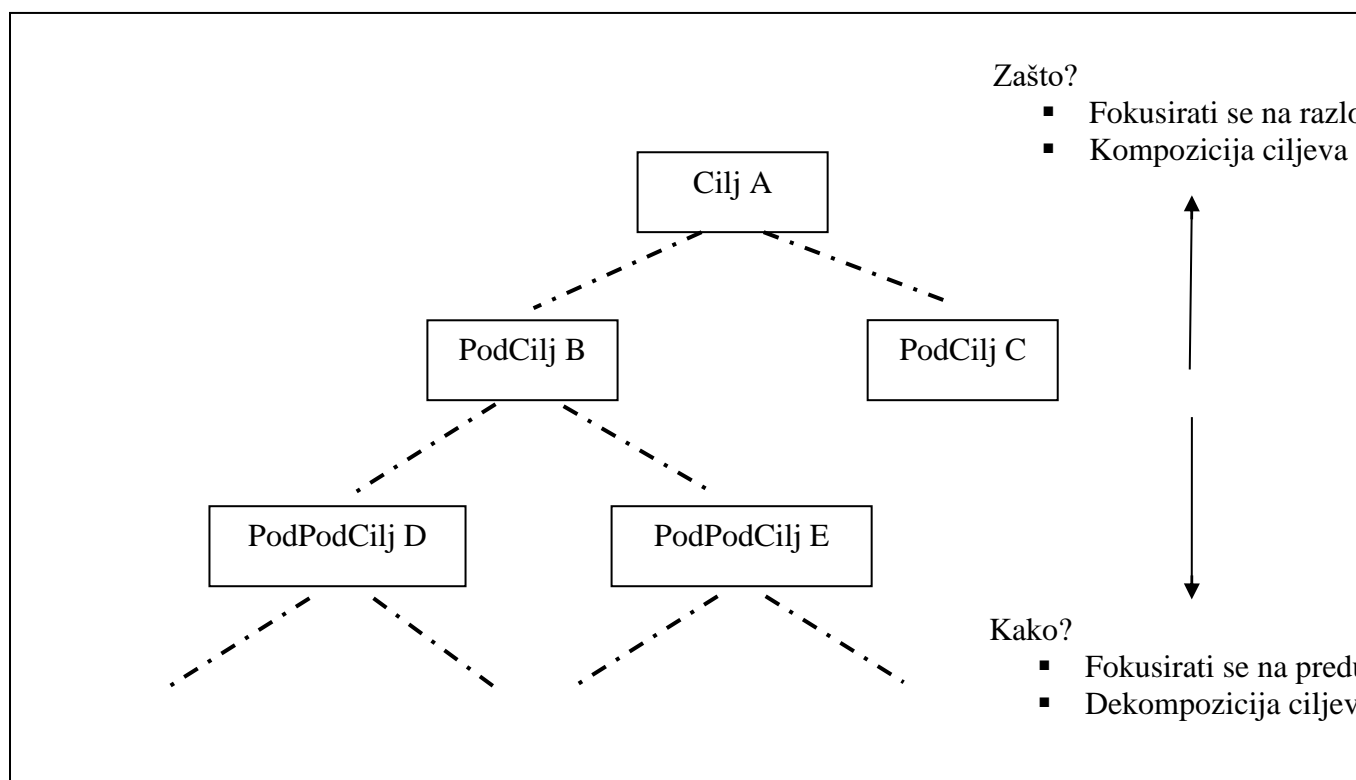
- Biblioteka bi trebalo da obezbedi kompletne informacije o svojim knjiga Internet pristupom.
- Knjige biblioteke bi trebalo da zadovolje potrebe naroda.
- Biblioteka bi trebalo da ima kompetentan i personalni servis kupaca za podsticanje čitanja.
- Knjige bi trebalo da podržavaju kvalitetnu literaturu.

Drugi način da se indetifikuju pod-ciljevi je da se pita zašto je nešto urađeno. Ovo omogućuje indetifikovanje tog cilja. U praksi, ciljevi su rastavljeni postavljanjem pitanja kako bi stvari trebale biti dostignute i u isto vreme postaviti pitanje zašto su te stvari urađene, da bi se indetifikovao cilj. Na primer, možete pitati zašto kompanija treba da ima svoj Internet sajt. Odgovor bi bio zbog rada kompanije sa Internet tehnologijom, i mora demonstrirati svoje znanje u toj oblasti. Zašto kompanija mora demonstrirati svoje znanje u toj oblasti? Kompanija bi mogla početi sa par postojećih preporuka i stoga joj je potreban Internet kako bi privukla klijente. Drugi razlog bi mogao biti zato što je efektivan način za proizvodnju uputstava i ispravki za softvere koje proizvodi.

Ponovo postavljajući pitanje zašto, visoki ciljevi su indetifikovani. U ovom primeru, oba odgovora imaju ogroman uticaj na razvoj Internet stranice. Ako je cilj da se demonstrira sposobnost kompanije u Internet tehnologiji na Internet stranici, važno je da sajt ostavi utisak na nove i potencijalne kupce. Ako se sajt koristi za reklamiranje uputstava i ispravki za softver, važno je da kupci budu u mogućnosti da nađu i nabave ono što traže.

UPOTREBLJIVOST

Šema Dekompozicije Poslovnog Cilja može biti iskorišćena u svim situacijama gde poslovni ciljevi nisu u potpunosti shvaćeni. Ova šema pomaže da se bolje definiše krajnji cilj i njegov odgovarajući pod-ciljevi.



Slika 8.4

Glavni nacrt (nije UML notacija) koji pokazuje kako su poslovni ciljevi kreirani i mesta granjanja

UČESNICI

Cilj A je krajnji cilj. Dekompoziran je u pod-ciljeve: Pod-cilj B, C itd. Setimo se da ciljevi mogu biti kvalitativni ili kvantitativni, kao u slučaju sa Ciljem A i njegovim pod-ciljevima. *Pod-cilj B* je pod-cilj krajnjem cilju, Cilju A i može biti dekompoziran na dalje pod-ciljeve kao što su Pod-pod-cilj D i Pod-pod-cilj E.

Pod-cilj C je takođe pod-cilj Cilja A. Pod-cilj B i Pod-cilj C mogu biti uključeni u Cilj A.
Pod-pod-cilj D je pod-cilj Pod-cilja B.
Pod-pod-cilj E je pod-cilj pod-cilja B.

POSLEDICE

Kada sastavljate i rastavljate poslovne ciljeve, činite olakšanje dokazivanja krajnjih poslovnih ciljeva. Ako cilj ne može biti rastavljen i ako ne može biti dodeljen poslovnom procesu, resursu ili pravilu, poslovni ciljevi bi trebali biti odbačeni. Sastavljajući ciljeve, postavljaju se pitanja (postavljano pitanje zašto) što je vrsta dokazivanja; međutim, krajnji cilj ne može biti spoznat dalje i takođe ga je teško dokazati. Najbolji način da se dokaže konačni cilj je da se poredi sa poslovnom idejom.

Kada rastavljate ciljeve, može se pojaviti kontradiktornost ciljeva. Ciljevi visoko-kvalitetne proizvodnje, brze proizvodnje i jeftine proizvodnje mogu biti dekompozicija istog cilja - visoka povratna rata – ali su svi oni kontradiktorni. Ako je proizvodnja brza, teško ju je načiniti i jeftinom zato što mašinerija neophodna za dostizanje velike brzine je verovatno skupa. Brza proizvodnja je takođe kontradiktorna visoko-kvalitetnoj proizvodnji, jer dostizanje visokog kvaliteta zahteva više vremena. Visoko-kvalitetna proizvodnja takođe zahteva prefinjeniju mašineriju i osoblje, što znači da je i ona kontradiktorna jeftinoj proizvodnji jer prefinjenija mašinerija i osoblje znače povećanje troškova. Šema Problema Poslovnog Cilja pruža vodilje za bavljenje ovakvim problemom.

PRIMER

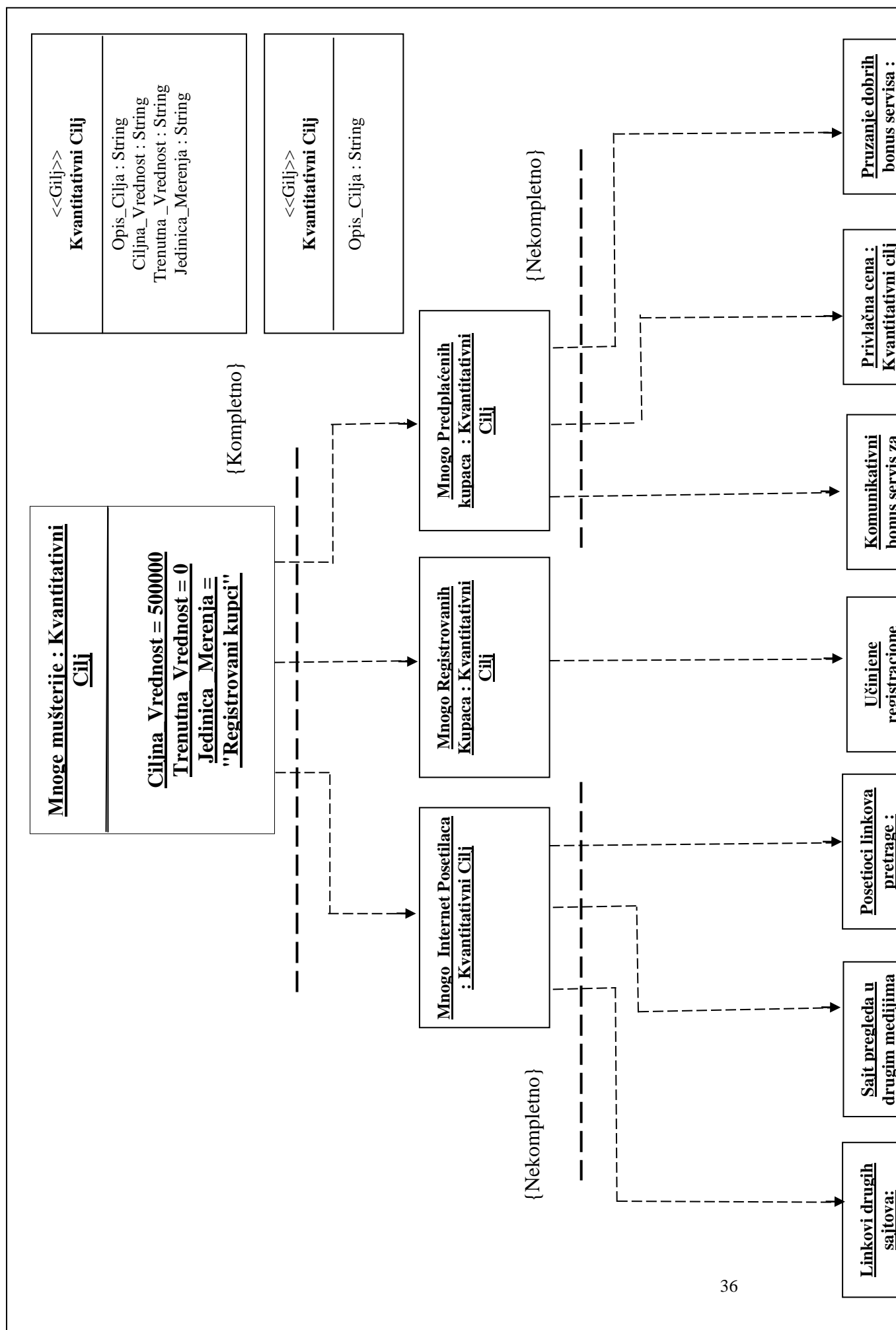
Konkretna ciljna hijerarhija iz Internet kompanije Internet Poslovanja, Inc. je prikazana na sl 8.5. Krajnji cilj je da se privuče što više kupaca (Cilj A). Željena cilja vrednost je postavljena na 500 000 kupaca. Ovaj cilj je razložen na tri kvantitativna pod-cilja (odgovarajući Pod-cilju A i B u Figuri 8.4) koji takođe opisuje različite kategorije kupaca:

Mnogo Internet posetilaca. Internet posetioči čija su imena nepoznata.

Mnogo registrovanih kupaca. Kupci koji su registrovali svoja imena i adrese.

Mnogo pretplaćenih kupaca. Kupci koji mesečno plaćaju uplatu za korišćenje svih usluga sajta.

Suma ovih tri pod-ciljeva može dovesti do krajnjeg cilja od 500 000 registrovanih kupca. Kao što Figura 8.5 pokazuje, pod-ciljevi mogu biti rastavljeni dalje na određenije ciljeve (Pod-pod-cilj D, E). Na primer, pod-cilj Mnogo Pretplaćenih Kupca može biti rastavljen dalje na pod-pod-ciljeve Komunikativni bonus servis za pretplaćene, Privlačna cena i Obezbeđivanje dobrih bonus servisa. Kao što smo napomenuli u Poglavlju 3 "Modeliranje Poslovne Arhitekture" i Poglavlja 4 "Poslovni Pogledi", ciljevi ne bi trebali biti samo imenovani; takođe bi trebali biti i opisani. U sl 8.5, kvantitativni ciljevi imaju atribut Opis_Cilja, Vrednost_Cilja, Trenutna_Vrednost i Jedinica_merenja. Kvalitativni cilj ima samo atribut Opis_Cilja. Kvantitativni cilj Privlačna cena može biti opisan atributom Opis_Cilja: "Internet Poslovanje, Inc. bi trebalo ponuditi privlačne cene za sve Internet servise kao što su dnevne novosti, baneri itd." Vredost cilja za cilj Privlačna cena bi mogla biti: "5 odsto niža od pet vodećih konkurenata" što takođe znači da jedinica merenja može biti procentualna.



POVEZANE ŠEME

Šema Dekompozicije Poslovnog Cilja je specijalan slučaj šeme Alokacije Poslovnog Cilja. Ako su ciljevi dodeljeni drugim ciljevima, smatra se da je to ciljna kompozicija ili ciljna dekompozicija. Šema Dekompozicije Poslovnog Cilja je takođe povezana sa šemom Problem Poslovnog Cilja. Kada rastavljamo ciljeve, kontradiktorni ciljevi su ponekad očiti i mogu dovesti do problema. Ovi problemi mogu biti modelirani i rešavani korišćenjem šeme Problem Poslovnog Cilja.

Materijal je pripremio student: Maja Djurdjevic 11476

Obrazac: problem poslovnog cilja

PLAN

Šema Problem Poslovnog Cilja se koristi da se indentifikuje povezanost između poslovnih cilja i njihovih srodnih problema da bi se ispravili problemi i dostigli ciljevi.

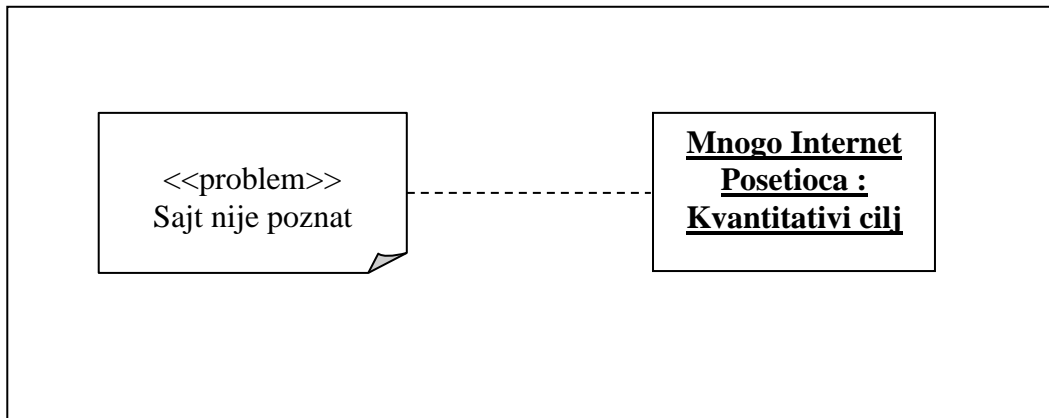
MOTIVACIJA

Problemi mogu ometati dostizanje poslovnih ciljeva i stoga moraju biti indentifikovani i zatim uklonjeni. Modeliranje ciljeva pomaže u pronalaženju problema; suprotno, modeliranje problema pomaže u indentifikovanju cilja; svi su oni ivice istog novčića. Ova diskusija nastoji da demonstrira indentifikovanje problem cilja i pomaže u dostizanju ciljeva i obrnuto.

Na primer, kompanija zahteva više fondova tako da bi mogla da nastavi ispunjavanje svog cilja rasta. Da bi se dostigao ovaj cilj, ona želi da poveća svoj potencijal zarade. U ovom primeru, cilj je da se nastavi rast i problem je nedostatak fondova. Da bi se dostigao cilj i odstranio ovaj problem, potencijal zarade kompanije mora biti povećan. Potencijal zarade može biti povećan oraganizacionom racionalizacijom kao što je zatvaranje, pripajanje, prodaja ili kupovina organizacionih jedinica. (tj. odeljenja i pomoćnih službi). U većini slučajeva, racionalizacija tode uključuje programe obučavanja, nove strategije i nove poslovne polise. Sl8.6 pokazuje još jedan primer cilja sa odgovarajućim problemom, naime kompanije koja želi da privuče mnoge Internet posetioce, što je nemoguće zato što je sajt trenutno nepoznat.

UPOTREBLJIVOST

Šema Problem poslovnog Cilja može biti korišćena u bilo kom kontekstu gde problemi i ciljevi trebaju biti indentifikovani i rešeni. Šema je odgovarajuća ne samo za pronalaženje ciljeva i njihovih srodnih problema, već je korisna i za uklanjanje ovih problema.



Slika 8.6 Problem je povezan sa odgovarajući cilj

Svrha

Poslovni cilj-problem obrazac koristi se za utvrđivanje veze između poslovnih ciljeva i njihovih srodnih problema u cilju korigovanja nastalih ciljeva problema i ispunjenja samih ciljeva.

MOTIVACIJA

Ako problemi sprečavaju ispunjenje poslovnih ciljeva onda oni j j j j moraju da budu identifikovani i uklonjeni. Modelovanje ciljeva pomaže u lociranju problema; nasuprot modelovanju problema koje pomaže identifikaciji ciljeva; oni su kao dve različite strane istog novčića. Ova diskusija ukratko opisuje da identifikovanje svrhe problema pomaže ka ostvarivanju ciljeva i obrnuto.

Na primer: Kompanija iziskuje više sredstava, novca ukoliko p p j j , je to saglasno sa nastavkom razvitka njihovog cilja. Da bi postigli ovaj cilj, potrebno je povećati njihovu potencijalnu zaradu. U ovom primeru vidimo da je cilj porast razvitka, a prateći problem p j j p p p (problem koji je povezan sa ovim ciljem) je oskudica novčanih sredstava. Postizanje cilja i eliminisanje problema je: kompanijska potencijalna zarada mora biti uvećana.

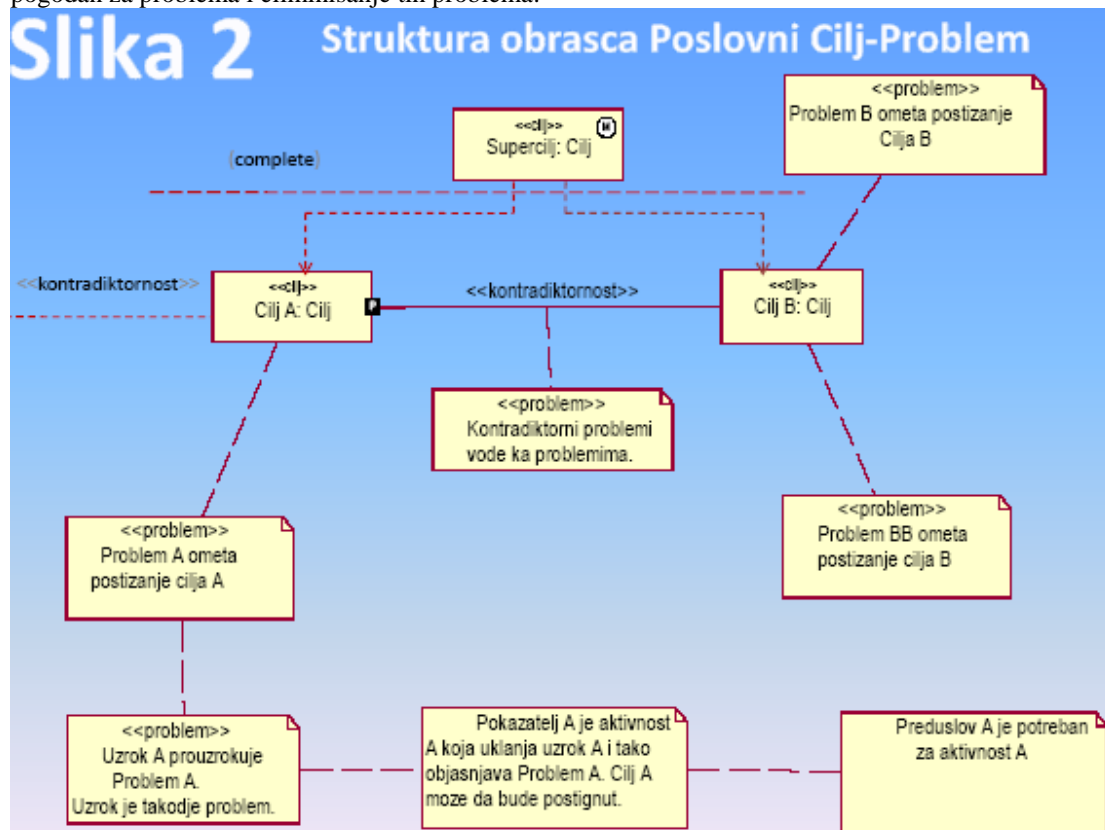
Potencijalna zarada može biti uvećana organizacionalnim racionaliziranjima tako kao zatvaranjem integracijom rasprodajom tako, zatvaranjem, integracijom, rasprodajom, ili kupovinom organizacionih jedinica (npr. odseka ili pogona, pomoćne službe). Često racionaliziranja uključuju trening programe, politike, nove strategije, i nove poslovne Slika 1 prikazuje još jedan primer cilja sa korespondentnim problemom, naime ovde kompanija želi privući mnogo internet posetioca, ali ima prepreku zbog toga što sajt trenutno nije poznat.



Slika 1.

Upotrebljivost

Poslovni cilj-problem obrazac može biti cilj primenjen u bilo kom kontekstu gde bi problemi i ciljevi trebali da budu identifikovani i rešeni. Obrazac ne treba da bude za ciljeva prilagodjen samo pronalaženje i njihovih srodnih problema, već mora da bude pogodan za problema i eliminisanje tih problema.



Ucesnici

Super Cilj je krajnji(opšti) cilj.
Cilj A je podcilj Super cilja. Problem A ometa postizanje Cilja A.

Problem A također protivureči Cilju B, koji vodi ka problemima, Kontradiktornim Problemima.

Cilj B je d i l j k S i l j P b l B i P b l B B t j je podcilj ka Super cilju. Problem i Problem ometju

postizanje Cilja B. Cilj B također protivureči Cilju A, koji vodi ka problemima, Kontradiktornim problemima.

Problem A ometa postizanje Cilja A. Uzrokovan je uzrokom A.

Problem B ometa postizanje Cilja B.

Problem BB ometa postizanje Cilja B.

Kontradiktorni Problemi ometaju postizanje Cilja A i Cilja B. Kao i sa drugim problemima, postoji razalog, u ovom slučaju, sami ciljevi su uzrok. Jedna od nekoliko akcija može se iskoristiti za eliminisanje problema, ali samo ispod izvesnih slučajeva (preduslova). Jedan preduslov može da bude menjaju da ciljevi ne mogu da se menjaju, prema tome ograničenje je moguća akcija(aktivnost).

Drugi preduslov može da bude da jedan od ciljeva može da bude promenjen ili uklonjen u poboljšanju rešavanja kontradiktornog problema.

Uzrok A prouzrokuje Problem A. Uzrok A može biti obrisao ako je opravdan Pokazatelj(kriterijum) A usvojen i Preduslov A opravdan.

Pokazatelj A mora da bude validan ako je Uzrok A uklonjen kroz Kriterijum A.

Posledice

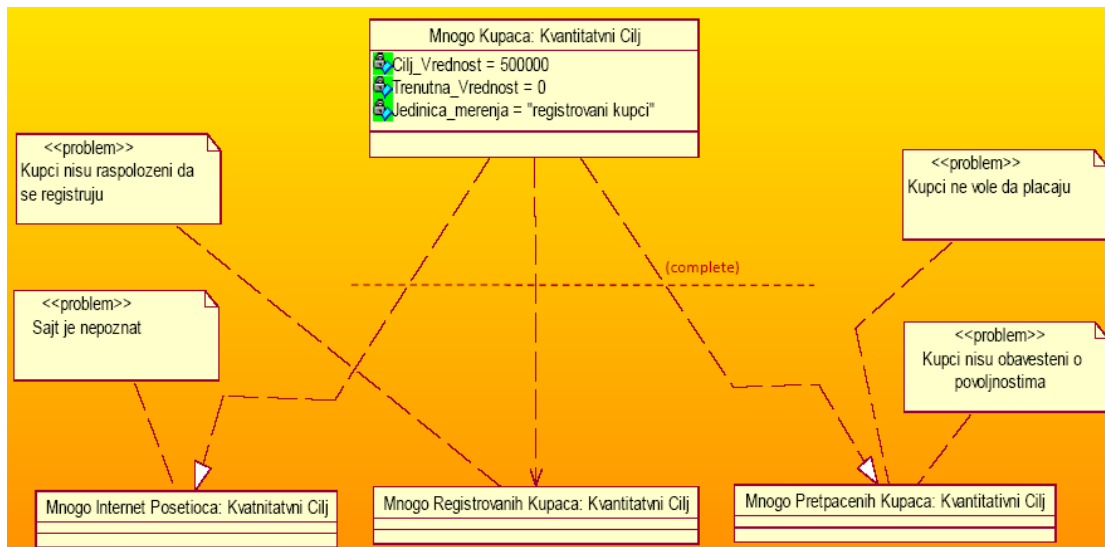
Korišćenje Cilj Problem Poslovnog Cilj-obrasca je efektivan put ka konstrukciji i rešavanju ciljeva i pridruženih problema Uz identifikaciju njima problema. uzroka, mogućih akcija, i neophodnih preduslova problemi mogu biti eliminisani preduslova, i ciljevi ispunjeni.

Primer

Slika 3 prikazuje poslovni super-cilj čija je osnova težnja kompanije predstavljene na Internetu svojim sajtom, da poveća broj kupce. p j j j , p j p Supercilj je podeljen na podciljeve koji privlače kupce ka sajtu kompanije, podstiču ih da budu registrovani korisnici i konačno da postanu potpuni pretplatnici. Ovde su predstavljeni neki problemi kompanije:

□ Internet korisnici trenutno nisu obavješteni o sajtu kompanije zbog toga što kompanija nije bila dala oglas. Neobaveštavanje je problem i nedostatak reklame je uzrok. Ovaj uzrok može biti eliminisan postavljanjem linka unutar drugih sajtova (ovo je p j j g j j pokazatelj(kriterijum)). Preduslov je postojanje drugih sajtova koji su zainteresovani da poslatve link ka sajtu ove kompanije.

□ Kupci koji nisu skloni registrovanju ometaju cilj za podsticanje posetioca mušterije problem da postanu registrovane mušterije. Ne sklonost je problem, uzrok je da postojanje registracije nije povoljno. Pokazatelj je kreiranje povoljnog registrovanja pomoću pnude besplatnih produkata i besplatnih Internet magazina za registrovane kupce. Predpostavka je d č k l k d da je moguće kreirati povoljno registrovanje kao i da posetioci mogu da pristupaju sajtu.



Slika 3. Ciljevi i problemi povezuju jedni druge

Rizik je da su kupci otporni ka plaćanju, tako cena može da ometa cilj koji je zasnovan na privlačenju pretplatnika na sajt. Problem je rizik da kupci ne žele da plate cenu, i uzrok može da bude da konkurenti nude jeftinije alternative. Pokazatelj je sastavljen od privlačnih cena i bonus sistema. Pretpostavke su da Internet posetioci dolaze na sajt i po mogućstvu smanjivanje cena.

□ Kada kupci nisu obavješteni o povoljnostima na sajtu dolazi do ometanja, cilja zasnovanog na privlačenju pretplatnika. Problem je ne obavješćavanje o povoljnostima. Uzrok može da bude da posetioci nemaju mnogo vremena da istražuju sajt i pokazatelj je restruktuiranje sajta i unapređjivanje. Predpostavka je da posetioci dolaze na sajt.

Povezanost sa drugim obrascima

Poslovni Cilj-Problem obrazac povezan je sa Poslovnim Cilj Dekompozicionom obrascem. Kada su dekompozicioni ciljevi rastavljeni u podciljevima, novi i kontradiktorni ciljevi mogu da se pojave što dovodi do zahteva za korišćenjem Poslovnog Cilj-Problem obrasca.

Pregled

Poslovni probleme Cilj obrazac opisuje tipične probleme, situacije i rešenja koja se sastoje u analiziranju, manipulisanju i razrešenju ciljeva i njihovh korespondentnih problema. Ova kolekcija cilj obrazaca je zasnovana na praktičnim iskustvima i obezbeđivanju uvida u svet analiziranja, opisivanja unapređjivanja opisivanja, unapređjivanja, i potvrđivanja poslova i poslovnih modela.

Obrasci procesa

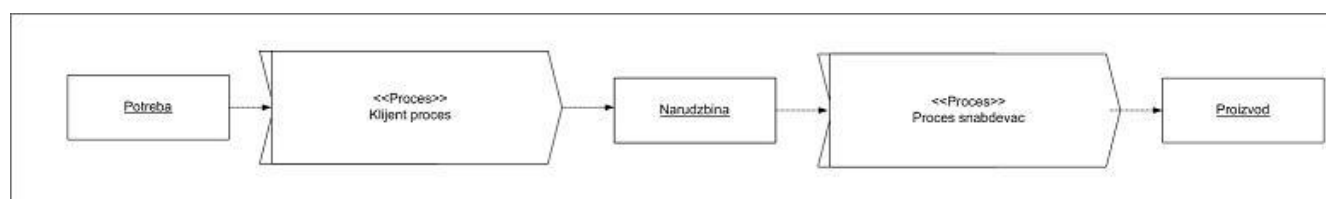
Obrazac: tok akcije

Svrha

Obrazac Tok akcije je alat za analizu komunikacije između učesnika sa ciljem njenog razumevanja i optimizacije.

Motivacija

Pod komunikacijom se podrazumeva *kako* dva ili više učesnika prenose i primaju informacije i *kako* oni reaguju na te informacije, pri čemu učesnici mogu biti i ljudi i kompjuteri - to nije od značaja u ovom kontekstu. Klijenti imaju različite potrebe, kakve su i potrebe za proizvodom. U zavisnosti od potrebe, jedna organizacija može igrati ulogu klijenta naručujući proizvod koji će zadovoljiti neke njene specifične potrebe, dok druga može igrati ulogu snabdevača. Klijent i snabdevač međusobno interaguju, kao što je prikazano na slici 1.



Slika1 - Klijent pravi narudžbinu nakon čega mu proizvod biva isporučen

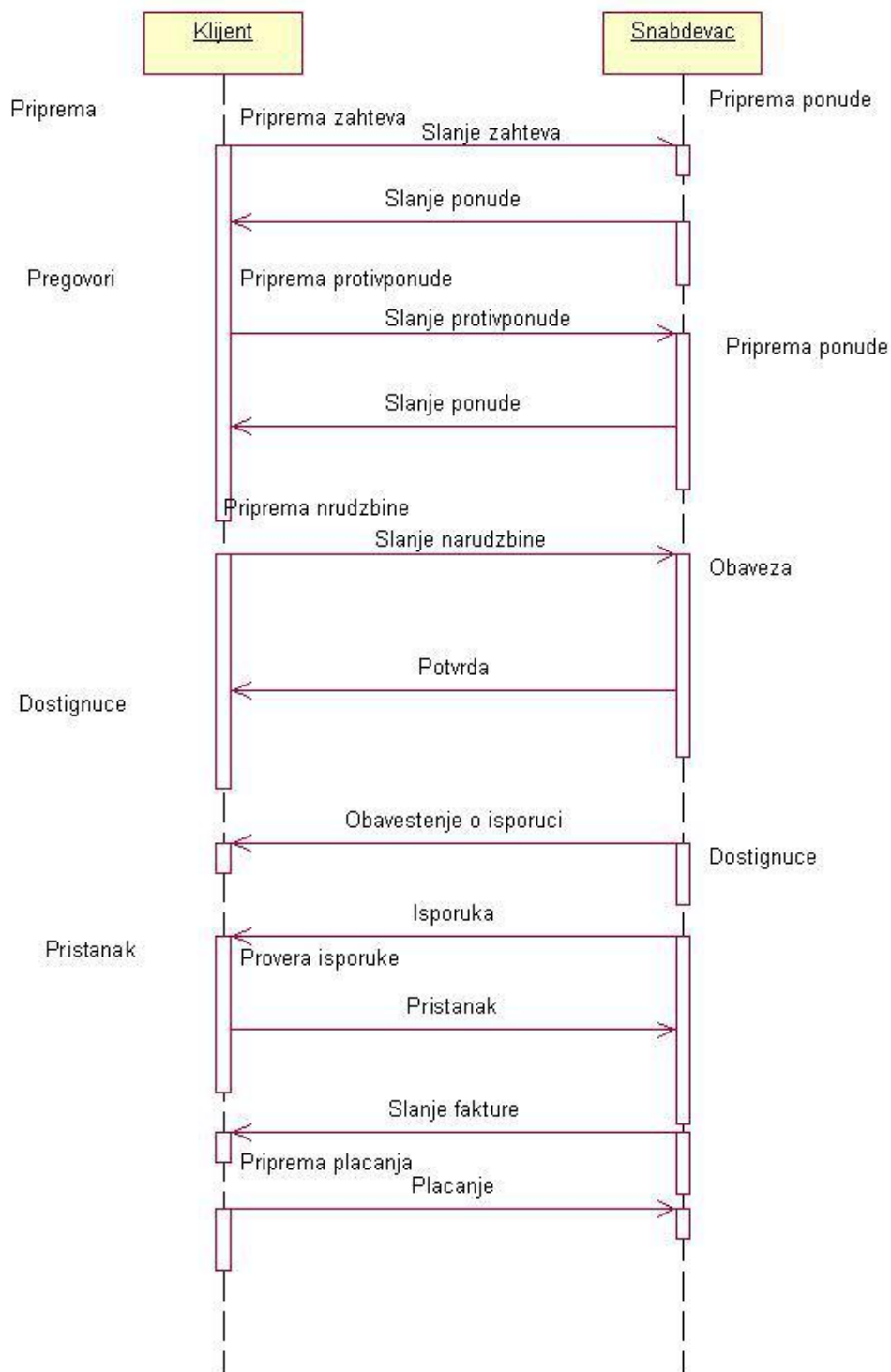
Ono što, međutim, slika 1 ne otkriva jeste *prava* interakcija - priprema, pregovori, dogovor i pristanak. Veoma mali broj klijenata bi, na primer, napravio ponudu bez pregovora. Poenta je sledeća: stvarna interakcija između klijenta i snabdevača retko je dokumentovana ili detaljisana u sistemu ili opisu procesa tj. posla. Na primer, mnogi e-mail sistemi ne mogu automatski potvrditi da je primaoc zaista primio i pročitao poruku: to bi trebalo da bude očigledan deo procesa, da ukinе potrebu pošiljaoca da potvrdi da li je mail stigao na određište.

Dobar deo studija je obavljen u oblasti komunikacija koje direktno utiču na način modelovanja izmena. U ranim 80-im, F. Flores, M. Gaves, B. Hartfield i T. Winograd predstavili su rad *Action Language Perspective*, zasnovan na radu Searle-a *Speech Act Theory*; ovaj se rad pokazao kao nova paradigma analize i dizajna informacionih sistema. Nasuprot tradicionalnom pogledu na tok podataka, *Action Language Perspective* ističe šta ljudi rade u toku komunikacije tj. *kako* oni kreiraju zajedničku realnost pomoću jezika i *kako* komunikacija doprinosi koordinaciji njihovih aktivnosti. Rad F. Flores-a, M. Gaves-a, B. Hartfield-a i T. Winograd-a rezultovao je navalicom softverskih aplikacija nazvanih **sistemima toka akcije** (npr: Coordinator, Lotus Notes, Metro...). Jedan od najpopularnijih modela u oblasti toka akcije je Flores - ov model interakcije koji se ponavlja kroz 4 faze:

1. *Priprema*. Čine je dve aktivnosti: priprema zahteva i slanje zahteva.
2. *Pregovori*. Sastoji se iz sledećih aktivnosti: priprema ponude, slanje ponude, priprema protivponude, slanje protivponude, slanje ponude nakon što klijent pripremi narudžbinu, slanje narudžbine i ispunjenje obaveza.
3. *Dostignuće*. Sastoji se iz sledećih aktivnosti: potvrditi, izvršiti, poslati obaveštenje o isporuci, isporučiti.

4. *Pristanak*. Sastoji se iz sledećih aktivnosti: potvrditi isporuku, prihvatiti isporuku, poslati fakturu, pripremiti isplatu, platiti.

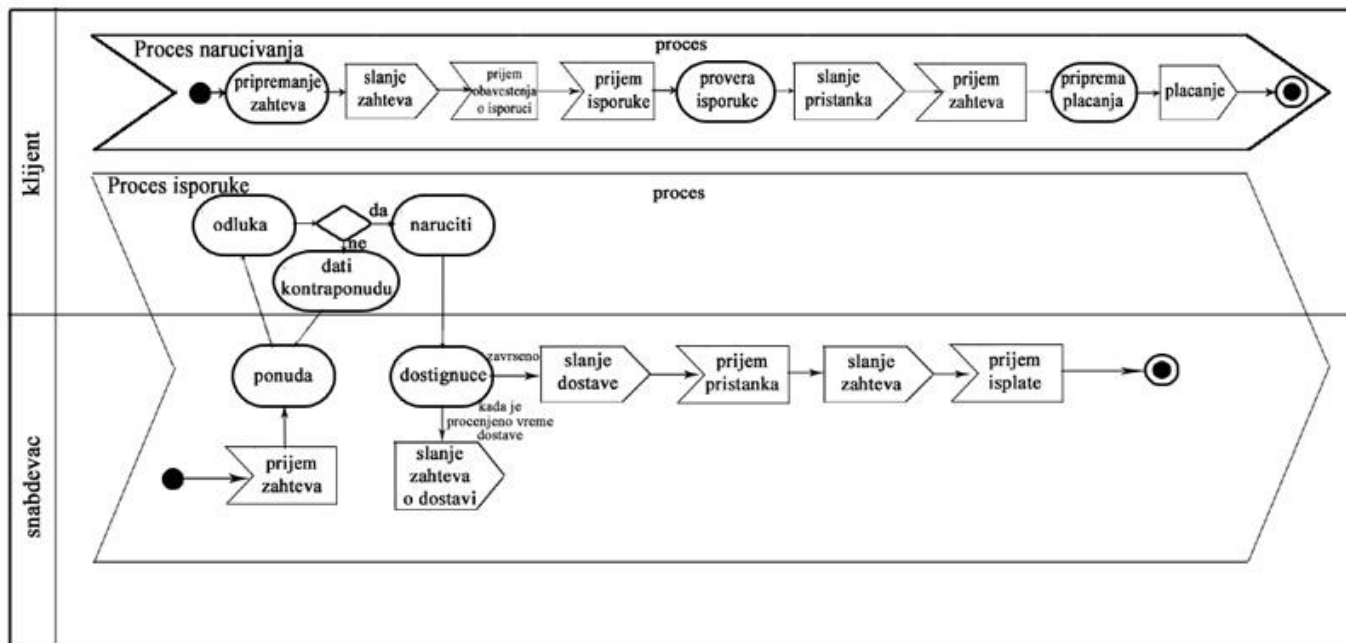
Flores - ov četvorofazni model je od pomoći kada se struktuišu interakcije poput one prikazane na slici 1 jer je to ustaljeni način struktuiranja komunikacije. Slika 2 prikazuje analizu interakcije zasnovanu na Flores - ovom modelu; naročito treba ovde primetiti interakciju između klijenta i snabdevača koja nije prikazana na slici 1. Bazirajući analizu interakcije na Flores - ov model, može se kreirati detaljniji opis procesa koji uključuje i proces isporuke (označen kao *proces snabdevač* na slici 1) i proces naručivanja (označen kao *proces klijent* na slici 1)(pogledati sliku 3).



Slika2 - Interakcija između klijenta i snabdevača

Obratite pažnju da je dvoma glavnim poslovnim procesima promenjeno ime u toku analize interakcije. I proces isporuke i proces naručivanja imaju eksplicitan cilj i jasnu klijentsku vrednost. Cilj procesa isporuke je isporuka proizvoda prethodno ugovorenog. Cilj procesa naručivanja jeste narudžbina ispravnog proizvoda, po odgovarajućoj ceni i njegova isporuka na odgovarajući datum isporuke.

Analiza interakcije zasnovana na Flores - ovom modelu pokazuje da su aktivnosti oba procesa izvedene od strane učesnika (organizacije snabdevača i organizacije klijenta).

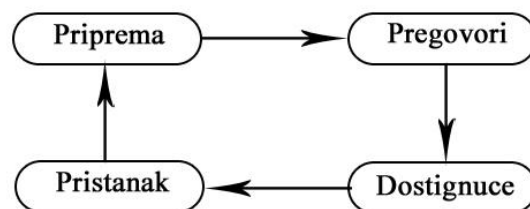


Slika3 - Detaljan opis procesa

Primena

Obrazac Tok akcije je od pomoći u procesu struktuiranja i razumevanja interakcije organizacionih jedinica, ljudi ili procesa. Može se koristiti u analizi interakcije da specificira tačno *kako* objekti interaguju, *zašto* i *kada* oni interaguju, radi detaljnijeg opisa posmatranih objekata. Tipične primene su sistemi za tok akcije poput Lotus Notes, ali koji uključuju poslovnu reorganizaciju tokom koje dolazi do spajanja, zatvaranja i otvaranja odeljenja.

Struktura



Slika4 - Struktura obrasca Tok akcije

Učesnici

Priprema - jedan učesnik priprema zahtev, a zatim kontaktira drugog učesnika.

Pregovori - učesnici diskutuju i ponovo pregledavaju i menjaju uslove dok obe strane ne budu zadovoljne.

Dostignuće - prolaz kroz obaveze nametnute od jedne ili obe strane u toku *Pregovora*.

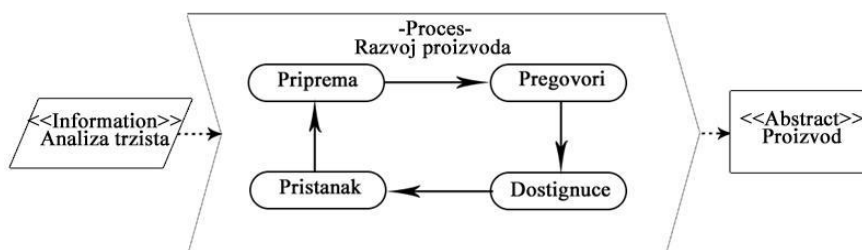
Pristanak - obe strane pristaju na uslove *Dostignuća*. Nakon toga obe strane su spremne za nove *Pripreme*.

Konsekvence

Korišćenje obrasca Tok akcije omogućava istraživanje i kasnije razumevanje interakcije između objekata poput procesa i organizacija. U mnogim slučajevima ovo vodi reorganizaciji opisa procesa tj. poslova kao i organizacione strukture i odgovornosti.

Primer

Obrazac Tok akcije može se primeniti i na makro nivou (interakcija između dva poslovna procesa) i na mikro nivou (akcije unutar procesa). Slika 5 prikazuje jedan proces čije su interne akcije uočene, strukturirane i opisane obrascem Tok akcije. Posebno je označen proces razvoja proizvoda (za to je iskorišćen stereotip <<abstract>>). Proces prolazi kroz pripremu, pregovore, dostignuće i pristanak.



Slika5 - Aktivnosti koje se izvode za vreme procesa razvoja proizvoda

Proizvodni proces obuhvata komunikaciju sa klijentom i organizacionim jedinicama kao što su prodaja, proizvodnja i odeljenja marketinga. Kompanija koja proizvodi delove za automobile, na primer, mora da ima proizvodni proces; kako bi taj proces funkcionisao potrebno je definisati korake koje proces iziskuje. Modelovanje proizvodnog procesa bez komunikacije sa klijentima i internim organizacionim jedinicama rezultovaće procesom neuspešnim u praksi. Treba naglasiti da je proizvodni proces vezan za komunikaciju i da se obrazac Tok akcije može iskoristiti za njegovo modelovanje. Proizvodni proces mora da prolazi kroz iste korake:

- **Priprema.** Proizvodni proces počinje određivanjem *gde* će se informacija dobijena iz analize tržišta koristiti za planiranje novih proizvoda tj. definisanje pripreme proizvoda.
- **Pregovori.** Učesnici u procesu počinju pregovore sa odeljenjem za prodaju i proizvodnju. Oni su takođe zauzeti pripremom proizvoda za tržište; moraju da ustanove da li su njihovi klijenti voljni da plate taj proizvod i ko je njihova konkurencija. To znači da učesnici u proizvodnom procesu moraju da pregovaraju sa tržištem i odeljenjima za prodaju i proizvodnju.
- **Dostignuće.** Prateći formulaciju i sporazum oko ideja dizajn proizvoda je dostignut.
- **Pristanak.** Sa definisanim i dizajniranim proizvodom moguće ga je proizvoditi, nuditi tržištu i prodavati. Treba zapaziti da nije neophodno imati gotov proizvod da bi ga prodavali; potrebna je samo definicija proizvoda. *Pristanak* se može desiti više puta; na primer, prvo, proces

reklamiranja proizvoda na tržištu može biti prihvaćen, a onda kasnije, kada je definicija proizvoda "doterana", prihvatanje se može dobiti od odeljenja prodaje i proizvodnje.

Čitav proces je krajnje iterativan i inkrementalan. Iteracije se obavljaju kroz sekvencu: priprema, pregovore, dostignuće i pristanak. Tipični inkrementi za svaku iteraciju su: budući proizvod, dobro definisan proizvod, proizvod koji zaista može biti proizveden i dalje razvijan proizvod.

Srodni obrasci

Nema srodnih obrazaca.

Izvor

Osnivači ovog obrasca su *Speech Act* naučnik Searle, F. Flores, M. Gaves, B. Hartfield i T. Winograd. Njihov rad *Action Language Perspective* imalo je izuzetan uticaj na disciplinu poslovnog modelovanja, analizu sistema i polja modelovanja. Ove ideje inicijalno su bile objavljene u časopisu "*Computer Systems and Design of Organizational Interaction*" od strane F. Flores, M. Gaves, B. Hartfield i T. Winograd, u *ACM Transactions on Office Information Systems* (Flores 1988).

Literatura:

Za pripremu ovog poglavlja upotrebljena je knjiga: *Business Modeling with UML*, Hans-Erik Eriksson, Magnus Penker

Materijal je pripremio student: Sanja Bogdanovic 11445

Obrazac: Basic Process Structure

Svrha

Obrazac Basic Process Structure pripada grupi obrazaca za Modeliranje Procesu (Process Modeling). On pokazuje kako formirati koncept poslovnog procesa u smislu obezbeđivanja poslovnih resursa, ciljeva procesa, i transformacije ili obrade ulaznih tj. izlaznih resursa. On obezbeđuje osnovnu strukturu za opis poslovnog procesa.

Motivacija

Osnovni atributi svakog procesa su njegov cilj koji pokreće proces i označava željeno stanje ili rezultat poslovnog resursa. Postiže se tako što se 'prerađuju' ulazni resursi i proizvode željeni izlazi tj. resursi koji su u skladu sa postavljenim ciljevima. Za pospešivanje procesa obezbeđuju se pomoćna sredstva, koja su takođe resursi, da bi se prerađili ulazni resursi.

Primer:

Proces obrade metala i proizvodnja alata kao što je čekić, ili odvijač zahteva resurse kao što su električna struja, mašine i radna snaga. Ulazni resurs procesa proizvodnje je metal, pomoćna sredstva su električna struja, mašine i radna snaga. Rezultat je alat. Cilj proizvodnje je napraviti alate koji zadovoljavaju potrebe tržišta.

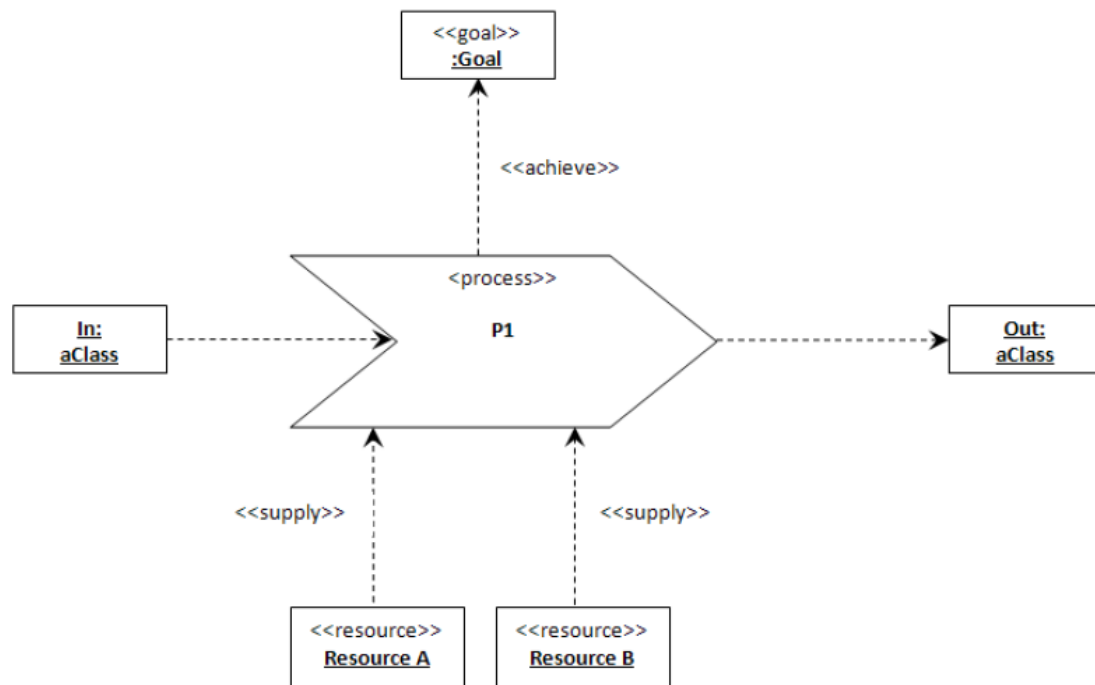
Problemi se javljaju ako se različiti resursi uključeni u proces ne drže odvojeno. Na primer, ako se u modelu ne razdvoje resursi, teško je ili nemoguće da se razlikuju resursi koji će se preraditi od onih koji će se koristiti ili trošiti. Na prethodnom primeru metal se preradjuje, električna struja se troši, ali šta je sa ljudima koji dizajniraju i proizvode alate, da li se oni troše u istom smislu. Ljudi se smatraju kao intelektualni kapital i fizički potencijal i zato se i 'prerađuju' i 'troše'. Iskusni radnici neće proizvoditi samo bolje alate već alate koji zadovoljavaju zahteve klijenata, kupaca.

Ovaj obrazac pokazuje kako uspešno modelirati i organizovati poslovni proces, da bi se dobili uspešni modeli procesa koji će razlikovati ulazne od izlaznih resursa, utrošene od korišćenih resursa (neki resursi se samo koriste a ne troše, kao što su alati), prerađene od proizvedenih resursa.

Primena

Ovaj obrazac je standardni obrazac za definisanje poslovnog procesa u skladu sa svojim resursima i ciljevima. Obrazac je primenljiv u svim situacijama gde postoji tok događaja ili akcija koji treba definisati i opisati.

Struktura



Slika 9.1 Obrazac Basic Process Structure

Učesnici

Proces predstavlja skup povezanih aktivnosti koji ostvaruju neku ulogu.

Cilj (goal) je objekat (goal stereotip) klase koji obezbeđuje motivaciju za proces i izražava željeni izlaz.

Ulaz (in) je objekat neke specifične klase koji treba preraditi kroz proces. Treba zapaziti da ovaj objekat nije posebno imenovan.

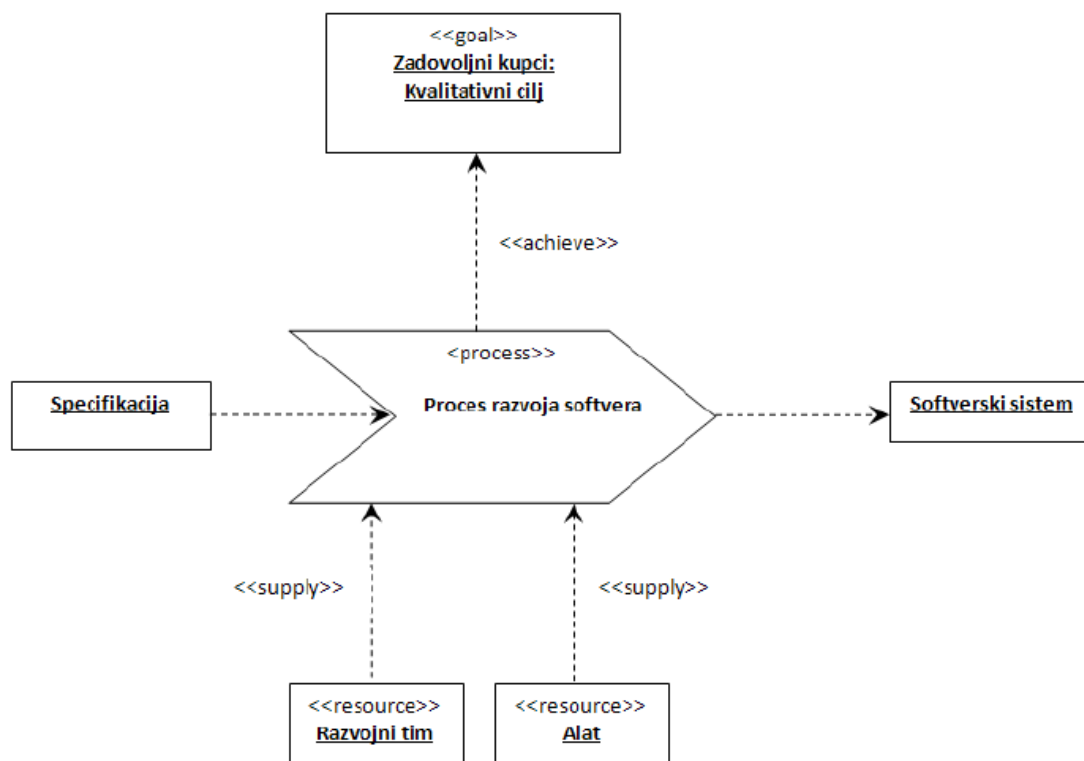
Izlaz (out) je objekat, rezultat procesa, ili proizvod procesa.

Resurs A i resurs B su resursi koji su obezbeđeni procesu. Tipični resursi koji se obezbeđuju su: znanje, informacije, mašine, informacioni sistemi ili ljudi.

Posledice

Basic Process Structure obrazac obezbeđuje dokazanu i jasnu arhitekturu za modelovanje procesa koja olakšava modelovanje poslovnog procesa tako što odvaja i strukturira resurse koji se koriste, proizvode, troše ili prerađuju.

Primer



Slika 9.2 Upotreba obrasca Basic Process Structure

Software Inc. razvija softver po ugovoru, koja je u prošlosti imala problema u zadovoljenju zahteva kupaca i unutrašnjem planiranju. Loše planiranje projekata dovelo je do nedostatka razvojnih inženjera, kupovine alata koji ne zadovoljavaju potrebe projekata, i do nerazumevanja potreba kupaca. Kompanija je odlučila da poboljša veštine u planiranju projekata primenjujući Basic Process obrazac u kontroli projektnih ciljeva, specifikacija, isporuka, rezultata, i potrebnih alata i razvojnih inženjera. Oni su projekat opisali kao proces (proces razvoja softvera) sa glavnim ciljem da zadovolji zahteve kupaca. Zapošljenima su postale jasne radne aktivnosti, redosled aktivnosti i ciljevi. I vođe razvojnih timova i njihovi članovi sada znaju kako projekat počinje i završava, specifikacijom i funkcionalnim dokumentovanim softverskim sistemom, redom. Svaki projekat sledi tok prikazan na slici 9.2.

Slika pokazuje najviši nivo organizacije procesa razvoja: da se proces započinje specifikacijom onoga što se modeluje i gradi (In object). Izlaz je softverski sistem. Pored osnovnog cilja (Zadovoljni kupci:), procesu se obezbeđuju alati i razvojni inženjeri (Resource A i resource B sa slike 9.1).

Srodni obrasci

Basic Process Structure obrazac je opšti obrazac koji definiše i opisuje koncept poslovnog procesa. On čini osnovu ostalih Process obrazaca.

Izvor

IDEF0 (Integration Definition for Function) je standard za opisivanje funkcija u modelima preduzeća; on je takođe i izvor za strukturu opisanu u ovom obrascu. IDEF0 pristup je korišćen u mnogim metodima modelovanja procesa i CASE alatima kao što su: Qualiware, Vision i Cool.

Literatura:

Za pripremu ovog poglavlja upotrebljena je knjiga:
Business Patterns at Work, Hans-Erik Eriksson, Magnus Penker

Obrazac: Process Interaction

Svrha

Process Interaction obrazac je još jedan obrazac za modelovanje procesa. On pokazuje kako da se modeluju i organizuju mnogobrojne interakcije koje se pojavljuju između različitih poslovnih procesa.

Motivacija

Svi poslovni procesi utiču na druge procese, najčešće tako što prenose i razmenjuju resurse ili informacije (jedna vrsta resursa). Na primeru prodaje, ovi uticaji se ostvaruju prenosom resursa kao što su porudžbine, informacije o cenama, materijali, proizvodi, statistički podaci i sl. Proces prodaje može prenositi i porudžbine u proizvodni proces ili primati marketinški materijal od marketing procesa. Veliki broj potencijalnih kombinacija resursa i mogućih razmena otežava modelovanje ovakvih interakcija. Pri modelovanju akcenat je na resursima koji se razmenjuju između procesa. Ovaj obrazac omogućava jednostavno modelovanje složenih interakcija koristeći assembly dijagram.

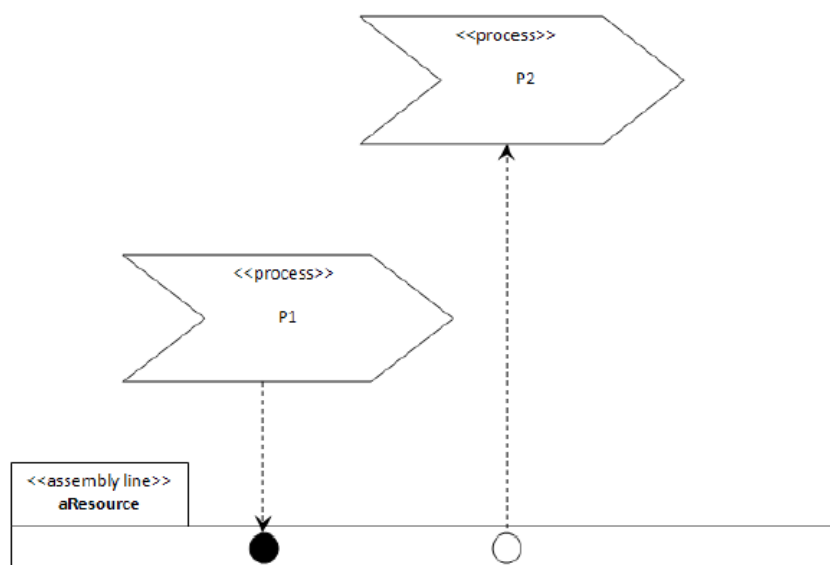
Primer

Za modelovanje marketinškog procesa jedne fabrike automobila moraju se razmatrati njegovi uticaji na tržište i dizajniranje automobila. Ovi segmenti se stalno menjaju u skladu sa ekonomijom, trendovima i novim tehnologijama i teško ih je predvideti. Dizajn automobila mora zadovoljiti nove i promenljive tržišne zahteve. Znači, marketinški proces interaguje sa ovim promenljivim činiocima i proizvodnjom koja mora da se neprestano prilagođava tržišnim zahtevima. Nemoguće je opisati sve interakcije između ovih procesa zato što je njihov broj ogroman. Umesto toga modeluje se fizički i apstraktni model resursa koji ih povezuje i koji se razmenjuju. U ovom primeru resursi koji se razmenjuju su: od strane kupaca stvaraju se reakcije, potrebe i želje koje idu marketinškom procesu. Marketinški proces isporučuje kataloge, reklamne materijale, prikaz ciljne grupe korisnika i specifična mišljenja o automobilu kupcima. Marketinški proces isporučuje informacije o ponašanju tržišta, trenutnim i budućim potražnjama, procesu dizajna. Ovaj proces onda donosi ideje o novim modelima, budućim reakcijama itd.. Ovi resursi koji se razmenjuju i kojima se upravlja stavljaju se na assembly line dijagrame, koji prikazuju resurse koji se razmenjuju između poslovnih procesa. Ovim je izbegnuto pronalaženje svih interakcija kao što su sekvence, iteracije i selekcije.

Primena

Process Interaction obrazac se koristi uvek kada se modeluju složene interakcije između poslovnih procesa. CRM (customer relationship management) je složen skup interakcija koji koristi ovaj obrazac kao i amazon.com koji je implementirao CRM. Amazon analizira kupce i njihove potrebe kako bi mogao da preporučuje proizvode- knjige, cd- ove, elektroniku, igračke i ..., u zavisnosti od želja i profila korisnika. On primenjuje ovaj obrazac jer je teško predvideti interakciju sa kupcima.

Struktura



Slika 9.3 Struktura Process Interaction obrasca

Učesnici

P1 i P2 su poslovni procesi koji međusobno interaguju. Proces P1 isporučuje objekat, označen kao (što je stereotip). Proces P2 prima objekat prikazan kao (takođe stereotip). Oba objekta su resursi koji su postavljeni na sabirnu liniju (assembly line). Ovi procesi komuniciraju preko ove linije.

Posledice

Ovaj obrazac se koristi za organizaciju vrlo složenih veza između poslovnih resursa. Međutim, obrazac ne treba koristiti za svaku interakciju- naročito ne za onu koja ne dodaje vrednost. Na primer: Kompanija koja modeluje svoje poslovne procese kako bi implementirala novi kompjuterski matematički sistem, ne bi obavezno imala koristi od modelovanja interakcija među zaposlenima, zato što veze između zaposlenih ne bi imale uticaja na način korišćenja sistema. Sa druge strane, modeliranje, ili bar analiza, veza između zaposlenih, njihovih stavova, i kulturnih shvatanja zaposlenih mogla bi biti od interesa ukoliko je cilj pospešivanje rada skoro udruženih kompanija.

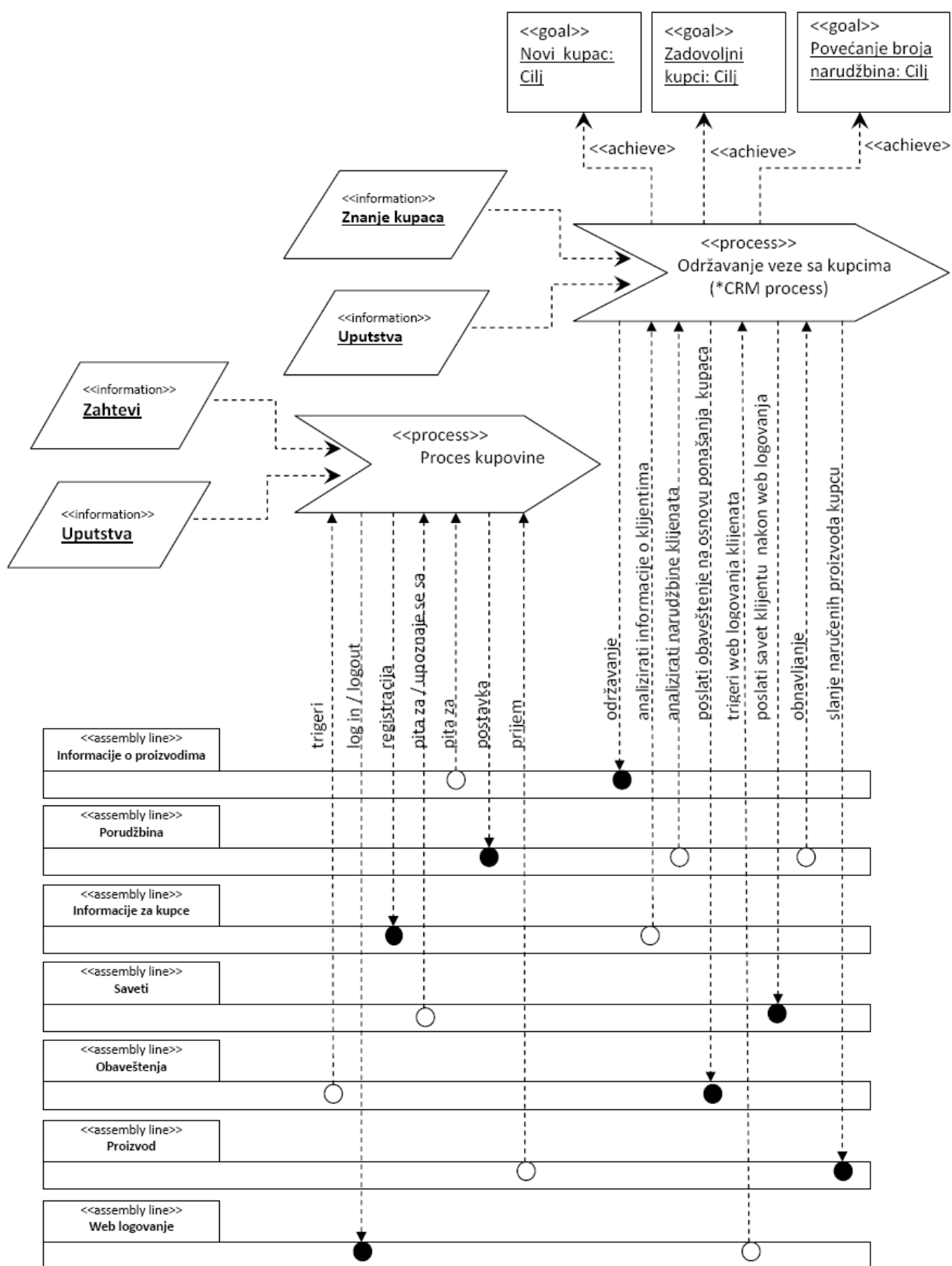
Primer

HandySam.com je nova online prodavnica uređaja. Ona prodaje alate i materijale i nudi savete za popravku u održavanje kuća, automobila, čamaca...svojim kupcima. Sam je reklamirao sajt u specijalnim časopisima budućih klijenata. Kada klijent dođe prvi put na sajt Sam ne prikazuje samo zanimljive proizvode već i savete. Kasnije Sam shvata da može da prikaže i kupovine i interesovanja drugih klijenata. Ovo je bio vredan dodatak po mišljenju klijenata.

Kasnije Sam shvata da i starim i novim klijentima može da prikaže kupovine i interesovanja drugih klijenata. Ovo je bio vredan dodatak po mišljenju klijenata i dobar marketinški alat. Sam je dodao i chat grupe gde su se razmenjivala iskustva i ideje klijenata. Da bi povećao broj posetilaca Sam je od skora počeo da šalje poštu sa obaveštenjima o novim i popularnim uređajima na tržištu.

Handy Sam shvata da bi trebalo bolje analizirati proces interakcije sa klijentima, od trenutka kada prvi put posete sajt, obave kupovine, razmene savete, do sledećeg pojavljivanja. Umesto da prati sve aktivnosti svojih klijenata Sam je shvatio da je mnogo lakše da obrati pažnju na ono što se razmenjuje između sajta i klijenata. Ova interakcija se sastoji od: saveta, klijentskih informacija, obaveštenja, informacija o proizvodima, proizvoda i porudžbina. Slika 9.4 prikazuje ovaj proces interakcije sa ciljem pridobijanja kupaca, zadovoljenja trenutnih klijenata, povećanja broja porudžbina koristeći assembly line dijagram. Kupovina kupaca nije uvek kontrolisana samo od kupca već su tu i razni saveti, preporuke i slična uputstva.

Ove ideje čine *CRM, koga je primenio i Amazon.com po sličnim principima.



Slika 9.4 Primer Process Interaction obrasca
*CRM (Customer relationship management)

Srodni obrasci

Process Interaction obrazac može se povezati sa svim obrascima za modelovanje procesa (Process Modelling patterns) kako bi objasnio i detaljno predstavio interakcije poslovnog procesa.

Izvor

Process Interaction obrazac i dijagram sa sabirnim linijama (assembly line dijagram) su deo Astrakan metoda, čiji su izumitelji Hans Willars, Marianne Janning- Andéhn i Clary Sundblad.

Literatura:

Za pripremu ovog poglavlja upotrebljena je knjiga:

Business Patterns at Work, Hans- Erik Eriksson, Magnus Penker

Materijal je pripremio student: Vladimir Simic 11616

Obrazac: Process-Process Instance

Намена

*Process-Process Instance*¹ је образац инстанце процеса који разјашњава разлику између процеса и инстанце процеса, и важности коју јасност има код моделирања процеса и процесно размишљање.

Мотивација

Процес је графички или текстуални опис могућих извршења. Али процес не врши само извршење као догађај. Однос између процеса и инстанце процеса је исти као однос између класе и објекта класе. Процес се може извршавати у више паралелних инстанци процеса. На пример, производни процес аутомобила не производи по један аутомобил у једном тренутку; производи хиљаде симултано. Свака производња линија се може назвати инстанцом процеса.

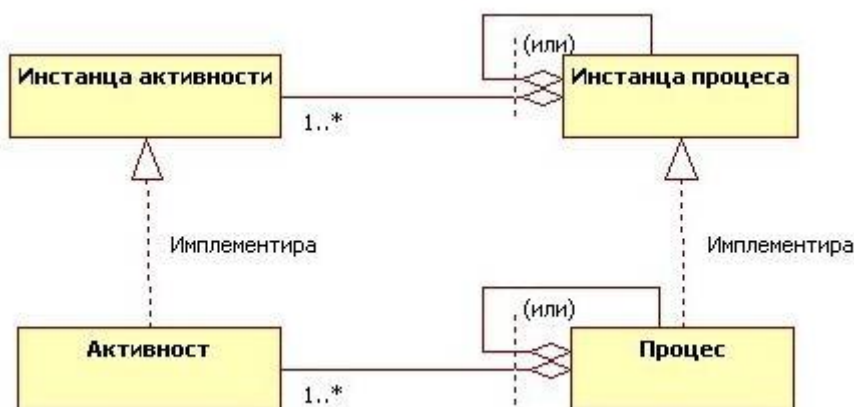
Без раздвајања процеса од инстанци није могуће описати особине које има само процес, или различите особине које има свака инстанца понаособ. Типичне особине инстанци су време, простор; типичне особине процеса су карактеристике, опис и тако даље. Немогућност да се разликује где и када се сваки индивидуална инстанца процеса извршава, наравно, ствара проблеме. Произвођач аутомобила ће свој процес производње извршавати у више фабрика на разним крајевима света; али на крају је производ из сваке фабрике исти. Ако запослени не би могли да одреде у којој је фабрици произведен одређени аутомобил, дошло би до великог проблема. На пример, ако се пронађе дефект који треба исправити. Јасно, осим што треба имати могућност дефинисања сваке инстанце процеса, и сам процес треба да буде описан, јер садржи општи опис на ком се базирају све инстанце.

Применљивост

Образац процес-инстанца процеса је применљив у свим ситуацијама где постоји интерес извршења више процесних инстанци. На пример, при моделовању процеса производње који може да се извршава у више инстанци или на више места истовремено.

¹ Процес-инстанца процеса

Структура



Сл. 4.1 Структура обрасца процес-инстанца процеса

Учесници

Процес описује све инстанце процеса. Процес садржи друге процесе или активности. На последњем нивоу је бар једна активност.

Инстанца процеса представља извршење процеса. Као што процес садржи друге процесе и активности, инстанца процеса садржи друге инстанце процеса и инстанце активности.

Активност је атомички процес.

Инстанца активности је такође актер у моделовању.

Последице

Образац процес-инстанца процеса прави разлику између описа процеса и извршења процеса. Ово резултује вишим квалитетом, и олакшава имплементацију пословних модела и информационих система.

Пример

Процес развоја софтвера се може документовати у књизи као и на интернету (форматиран као HTML и објављен). Неко би могао да прочита копију која описује процес развоја софтвера и прати упутства корак по корак да би развио апликацију или систем. Недељу дана касније неко други би могао да прочита једну од копија документа и почне развојни процес. Сада двоје људи извршавају исти процес али су у различитим фазама развоја. Прва особа би могла да заврши формулисање системских захтева и почне анализу, а да друга тек почне фазу захтева. Према томе, процес се бити у току извршења на више места од једном а у различитим фазама (процеса или активности). Ово илуструје како један процес (процес развоја) постоји у више инстанци процеса (рад који врши двоје људи). Такође сваки процес се састоји од активности као што су формулисање захтева и анализе, а ове активности постоје као инстанце активности.

Materijal je pripremio student: Nikola Radosavljevic 12011

Obrazac: Process feedback

Намена

Process Feedback (*feedback – повратна информација*) је образац за моделирање процеса који процењује резултате пословног процеса и у зависности од резултата мења процес ради постизања циља пословног процеса.

Мотив

Процес почиње улазом и завршава се излазом. Процес користи и троши ресурсе да би створио и усавршио друге ресурсе који на крају постају излаз. Процес има одређени циљ, на пример, да произведе одређени број мобилних телефона на сат. Да би се постигао жељени квалитет мобилних телефона, могу се дефинисати и дуги циљеви у процесу производње. На пример, не треба дозволити шкарт већи од 1%. Али да би произвођач мобилних телефона остварио профит, ови циљеви нису довољни. Производни процес мора да користи и троши што мање ресурса (енергије, сировина, људи и друго) је могуће. Ако се не постигне ефикасна употреба ресурса, производња може бити прескупа и тако дозволити конкуренцији заузимање већег дела тржишта које је тешко повратити.

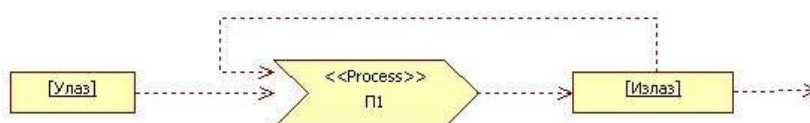
Како се ово може решити? Решење је у процени производа, да би се оптимизовао процес производње. На пример, може се донети одлука да се користи јефитинији материјал за кућиште мобилног телефона, што би теоретски оставило квалитет телефона непромењеним. На жалост, нови материјал се може лакше оштетити у току производње што доводи до већег количине шкарта. Када се мобилни телефони процењују и тестирају у контролисаним условима, проблем се лако може идентификовати и указати произвођачу да је у њему проблем, и тада ће се знати који је материјал погодан за производњу а који не.

Још један пример би могао бити, нова производна линија чија се ефикасност у повећању продуктивности оцењује. Може се десити да се открије да, иако се продуктивност повећава, квалитет производа се смањује, јер запослени нису правилно обучени за рад на новој производној линији. Када се таква грешка деси, процени и документује, то искуство се може искористити када се следећи пут производна линија буде мењала. **Суштина је да се процена резултата процеса, враћа као повратна информација која омогућује ефикаснији рад у будућности.** Ако се ово не уради, постоји ризик да ће свака промена процеса резултирати деградацијом.

Применљивост

Process Feedback образац се може примењивати у свим ситуацијама где се резултати пословног процеса обрађују да би се обезбедила конкурентност процеса. Процеси производње, маркетинга и продаје су примери различитих пословних процеса који се морају процењивати при сваком извршењу. На пример, ако се процес продаје процењује при сваком извршењу, буџет продаје се може увећати или умањити и зависности од повратне информација из канала продаје.

Учесници у процесу



Сл. 4.1 Структура *Process Feedback* обрасца

Улаз је објекат који *улази* у процес П1.

Излаз је објекат којим се завшава процес П1. Објекат *излаз* треба да увећава вредност и обезбеђује повратну информацију почетку процеса П1. Процес П1 је процес који прерађује *улаз* у *излаз*. Објекат *излаз* се враћа на анализу, и процес се прилагођава зависно од резултата анализе. Пример је процес који на излазу даје производе од којих се 10% мора одбацити. Процес се мора оптимизовати (нпр. у погледу температуре, притиска, влажности ваздуха, дефеката материјала, и слично). Прилагођавање се догађа на почетку процеса, и базирано је на сазнањима из претходних извршења процеса. На пример, ако има много огреботина на кућишту мобилног телефона, процес се мора променити, у овом случају, тако да се користи други материјал за кућиште.

Последице

При враћању процене резултата процеса натраг процесу, постоји ризик да процес прејако одреагује и направи тако драматичне промене да при следећој процени доведе до још јаче реакције. Прејако реаговање на повратну информацију (самоосцилација) је, наравно, потенцијални проблем којем се мора посветити пажња. Стандардни приступ је установљивање неке врсте филтера који се може подесити да зауставља самоосцилације. Има више врста филтера. Линеарни филтер јер једноставан пример; једноставан алгоритам се примени на повратну информацију. На пример, линеарни филтер је онај код кога се повратна информација дели са 25.

Пример



Сл. 6.1 Пример модела процеса са повратном информацијом

ЕИ Ниш производи и продаје мобилне телефоне. Процес производње телефона је производни процес који почиње наруџбином и процеса продаје; дакле, производњу контролише број продатих телефона. Наружбине су ретко константне. У неким деловима године, постоји ограничена потреба за телефонима, док су у другим (рециме пре празника) потребне велике количине. Због промена у поруџбинама, процес производње се такође мења. Некад се ради у две смене, некад у три. Када је потражња јако велика, потребно је још радника, и део производног процеса се премешта у друге фабрике. Осим тога, чине се стални покушаји да се користе јефтинији материјали и процес производње аутоматизује. Да резимирамо, ЕИ Ниш ради са променљивим излазом из производње и са процесом који се стално мења да производи телефоне који испуњавају циљ компаније. Циљеви који се тичу производње су: дозвољен је максимум од 0.5% шкарта; производња ни једног телефона не сме да кошта више од 25% од крајње цене.

Пошто се процес производње стално мења, повремено се дешавају проблеми, у облику заустављања производње, повећања трошкова, деградације квалитета. Да би се ови проблеми решили, ЕИ Ниш документује сваку промену процеса са описом и временом када је до те промене процеса дошло. Тада је могуће проценити произведене телефоне и пронаћи узрочнике проблема квалитета и производње. На овај начин, компанија, под један, учи да спречава грешке у будућности, и под два, има шансу да исправи дефекте у већ произведеним телефонима пре него што стигну до тржишта.

Слика 6.1 показује процес производње телефона ЕИ Ниш; прима поруџбине као улаз, и производи мобилне телефоне. Произведени телефони се даље испитују у процесу процене који испоручује повратну информацију о произведеним телефонима процесу производње. Процес процене такође прослеђује мобилне телефоне даље, препродавцима и крајњој продају, и на крају потрошачима.

Materijal je pripremio student: Nikola Radosavljevic 12011

Образак: Process instance state

Овај образац је такође познат као образац за дијаграме стања. Циљ овог текста је да покаже како се добро познати образац за дизајнирање може искористити за побољшање квалитета бизнис моделирања.

Намена

*Process Instance State*² образац је образац за подршку процесима који показује како стање инстанце процеса може да се користи за прављење и добро дизајнираних процеса и система подршке, као рецимо рачунарских система.

Мотивација

Као и код процес-инстанца процеса образаца, и овај образац се фокусира на инстанцу процеса. Инстанца процеса за време извршења пролази кроз број активности и/или подпроцеса. Ако се активност или подпроцес извршава више пута, нејасно је да ли инстанце процеса остају у истој фази након првог и након каснијих извршења. Бројач који прати нешто, рецимо број произведених производа, је један пример: Сваки пут када се бројач повећа, улази у ново стање. Бројач је дефинисан у процесу, и сваки бројач који броји је инстанца процеса на коју утиче активност увећања. Ово значи да инстанца процеса може да прође кроз више стања у једном животном веку..

Уз то, инстанца процеса се може суспендовати, или бити потпуно напуштена. Ово значи да инстанца процеса у фази производног процеса може, на пример, бити у стању „производ испланиран“, „производ дизајниран“, „производ ускладиштен“, или „производ у продаји“; или се инстанца може суспендовати на неко време. Инстанца процеса може бити предложена и извршена.

Ризик који носи не моделирање стања процеса је да процес неће функционисати у пракси. Размотримо процес продаје у телемаркетиншкој компанији који каже да запослени мора да позове одређеног купца и покуша да му прода производ. Тај процес би био неуспешан ако није специфицирано како одредити да ли је неки други запослени већ звао истог купца; резултат би био изнервирани купац који сигурно неће купити ништа. Једноставно речено, стања продајног процеса морају бити дефинисана. Ако је потенцијални купац већ позван од једном, не треба га звати поново у истом дану, или још боље више дана. Као што је илустровано, стања процеса су често повезана за правилима посла. Пословно је правило да два радника не треба да зову истог купца у истом дану.

² стање инстанце процеса

Применљивост

Образац стања инстанце процеса се користи за моделирање стања процеса и активности са циљем њиховог разумевања пре израде система за подршку, као на пример информационих система. Типичне проблематичне ситуације у којима овај образац може да се употреби су надгледање апликација, алати за управљање пројектима и симулатори.

Структура



Сл. 4.1 Структура обрасца стање инстанце процеса

Учесници

Инстанца процеса представља практично извршавање процеса и његових активности.

Стање инстанце процеса је неко стање у коме се инстанца процеса налази, на пример, у каквом је односу инстанца процеса са другим инстанцама процеса и како реагује на догађаје. Стање инстанце процеса је апстрактна а Klasa, што значи да само њене подкласе (напуштен, предложен, стартован) могу да се инстанцирају.

Суспендовање инстанце представља привремено заустављање извршења инстанце. Инстанца процеса се суспендује на одређени временски период.

Временски период представља период времена када је инстанца процеса суспендована.

Напуштање инстанце процеса значи потпуно прекидање извршења процеса

Стање Предложен представља стање у коме се инстанца процеса предаје на извршење.

Стартован значи да је инстанца процеса почела са извршењем.

Стање М је подкласа апстрактне суперкласе *Стартован*. То је прво почетно стање.

Стање Н је подкласа апстрактне суперкласе *Стартован*. То је друго почетно стање. И друга стања, као на пример, И, Ј, К се могу додати.

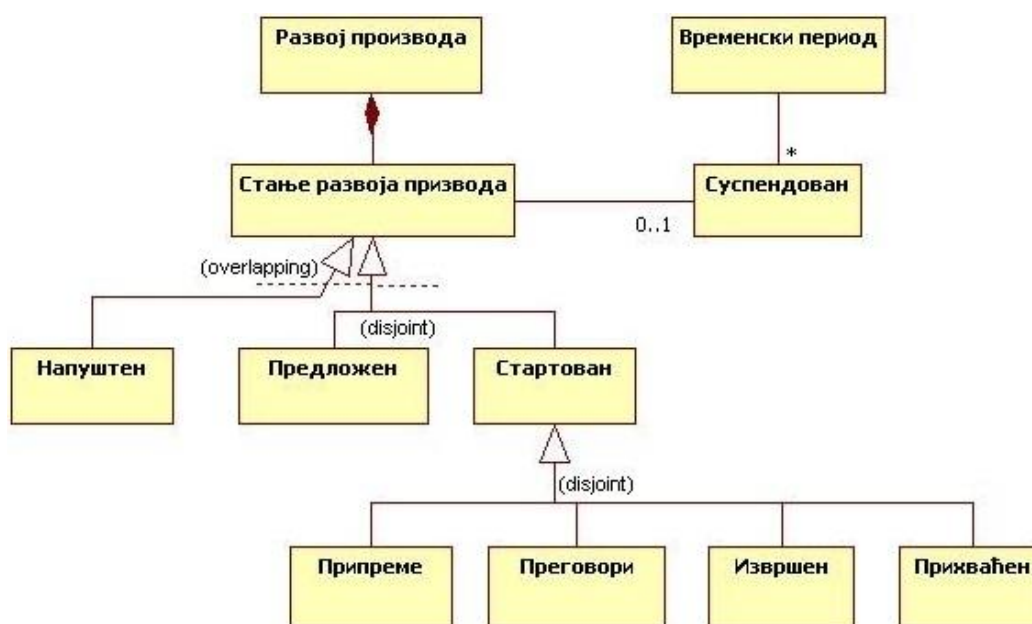
Извршен је подкласа апстрактне суперкласе *Стартован*. То је последње конкретно стање, што значи да се завршило извршење инстанце процеса.

Последице

Могућа стања инстанце процеса или инстанце активности могу бити изражена помоћу образаца, у циљу развоја система који подржавају те процесе и активности. Обрасци такође помажу да се дефинишу пословна правила. Ако је процес прекинут, напуштен или суспендован то може утицати на дефиниције пословних правила која управљају извршењем процеса или активности. Један добар пример је предуго суспендовање процеса производње хране. Храна се може покварити што ће директно утицати на пословна правила производње хране.

Пример

Консултантска компанија АБВ прави производе за хемијску индустрију. На основу маркетиншке анализе, припрема се да контактира купце и покуша да прода неке нове хемијске супстанце или опрему. Многи од ових контаката резултирају преговорима, који могу да доведу до захтева да АБВ развије и испоручи своје идеје. Производни процес АБВа се састоји од броја фаза од којих свака може бити суспендована на одређено време. На пример, развој машина за паковање Андола за Здравље Лесковац је заустављен јер је Здравље Лесковац увидело да је машина прескупа. Касније, ипак, Здравље Лесковац са партнером који ће сносити део трошкова опет жели исту машину. Ово је омогућило АБВу да настави са развојем машине. Слика 7.1 показује два дијаграма развоја производа у АБВу. Процесни дијаграм показује процес развоја процеса кроз четири подпроцеса. Дијаграм класа показује стање машине за процес моделиран у процесном дијаграму. Стање развоја производа може бити *Припреме*, *Преговори*, *Извршен*, или *Прихваћен*; у исто време може бити *Напуштен*, *Суспендован*, *Предложен* или *Стартован*. Тако стање развоја производа у ствари има два паралелна стања.



Сл. 7.1 Коришћење обрасца стање инстанце процеса

Materijal je pripremio student: Nikola Radosavljevic 12011

Образак: Време до купца

Сврха

Образак време до купца је образац
 Modelovanja Procesа koji demonstrira kako
 opisati posao sa dva osnovna procesa : Enable i p p p

Available, da bi skratili vreme koje protekne od potražnje kupca do zadovoljenja njegovih zahteva.

Motivacija

Posao treniranja ljudi je onaj koji praktično prepoznaje da njihove usluge moraju biti osavremenjene na neprekidnoj osnovi kako bi ostali konkurentni. Mnogi treninzi kompanija pokušavaju da razviju-usavrše kurseve prodaju koje oni smatraju pogodnim za istraživanja a ne i za prodaju. Drugi treninzi kompanija odabiraju neusavršene kurseve sve dok njihovi kupci eksplicitno to ne zahtevaju od njih.

Nijedna strategija od ovih kompanija nije se mogla takmičiti sa pristupom trening pošto tržište " opravdano kompanija je njihovih kurseva u vremenu" kao potreba. Beleške ovih kurseva opravdanih u vremenu moćne su u planiranju faza ,to jest, neipak proizvodne. Kursevi su bili namenjeni autorima ,kritičarima i drugim resursima potrebnim za proizvodnju. Postojeća sposobnost proizvoda na tržištu po pitanju d i k d é l i ž j é i č i i opravdanosti u vremenu,kada će poleteti tražnja,mogući načini za dobijanjem učešća

(uloge)na tržištu,posebno ščepati prvi talas kupaca(raniji usvojiooci).

R i j i j i i t k bič i d l t i š d bi li i Raniji usvojiooci su tako obično spremni da plate više da uzeli prvi raspoloživ proizvod,u ovom slučaju trening kurs.

Ali ova napredovanja dobijaju na vrednosti: Tako poslovna strategija iskazuje misao i planiranje. Potrebno je graditi dva važna procesa:proizvodnja za tržište i kupca proizvodnja za kupca.Proces proizvodnje za tržište (takozvani raspoloživ proces)upravljanje koje proizvodi sa planiranjem,koji marketinški materijali su proizvedeni,kad su proizvodi razvijeni,kako i kada su usavršeni.Proizvodi procesa potrošnje (tako zvani omogućujućiproc)polazi sa vrednosti,i komunikacij vrednim pretskazanjem budućih sa proizvodima tržiših

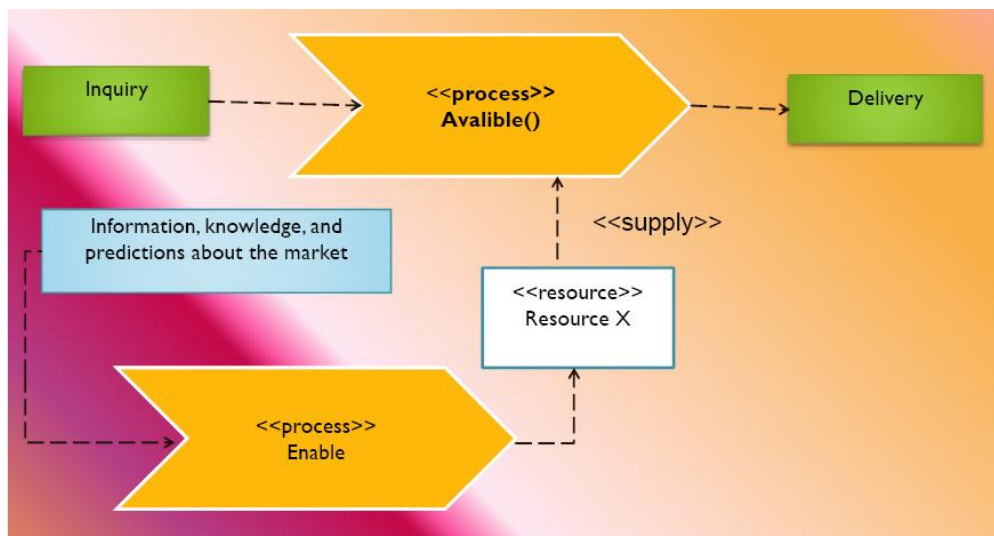
procesa tako da su proizvodi pripremljeni na vreme za isporuku krajnjem kupcu.

Struktura poslova u procesima raspoloživim i mogućim isključuje potrošnju izlišnihsredstava u razvoju proizvoda,ipak ne odlaže dobijanje proizvoda za tržište. I proizvodi proizvedeni bi mogli već ida imaju ili će imati tražnju na tržištu.

Upotrebljivost

Sve situacije gde su glavni procesi poslova j g g p p modelirani u rokovima proizvodnje, prodaja, ili isporuke su podešene kao obrazac vreme do p p kupca,na primer ,industrija automobila , poštansko narudžbene firme, i telekom industrija. Ovo su svi j poslovi gde su važne isprave isporuke proizvoda a pravovremenost je odlučujuća.

Struktura



Slika 1.

Učesnici

Ispitivanje(Inquiry) je objekat koji predstavlja ispitivanje. Ovaj objekat i i j l i l ž i in iz i j a l i z i j e r a s p o l o ž i v e p r o c e s e .

Isporučka(Delivery) je proizvod isporuke od strane raspoloživog procesa. Beleška isporuke ne može biti fizički proizvod;može biti usluga, informacija i slično , slično.

Raspoloživi(Avaliable) proces je odgovoran za kreiranje isporuke posle ispitivanja. Proces je snabdeven sa Resursom X, koji mogu biti ljudi znanje shvatanje ili prodaja prospekata Resursi koji snabdevaju ljudi, znanje, prospekata. Raspoloživi(Available) proces su proizvodi proces a Moguć(Enable). Resurs X je resurs koji sanbdeva Raspoloživi proces.

Omogućiti je proces koji snabdeva Raspoloživi proces pored snabdevanja Resursa X.

Informacija, znanje, i predviđanja o tržištu su ulaz u Omogućiti proces.

Posledice

Upotrebljivanje obrasca Vreme-Do-Kupca rezultovalo bi kraćim vremenom rayvoja i redukvanom nepritrasnošću(equity) equity).

Sa efikasnim enabling procesom poslovni ljudi mogu ostati korak iznad tržišnih zahteva, što onda skraćuje razvojno vreme. Ne kupovanje i ne naručivanje stavki pre njihove prodaje i reklame može ograničiti nepristrasnost.

Primer

Primer prikazan na Slici 2 prezentuje poslove koji su modelovani sa dva važna procesa: proizvod-ka-tržištu i proizvod-ka-kupcu, u ovom slučaju Farmaceutska kompanija, Pharmatica. Pharmatica razvija recepte lekova što je zasnovano na mogućnosti Pharmatica.predviđanja potreba kupaca. Izvesno vreme ovakav posao se obavlja nad lekom zvanim Sniftron, za običnu prehladu. Iako je Sniftron bio planiran nekoliko godina ranije i Pharmatica je bila sigurna da bi bila velika potražnja za njim, kompanija je čekala sa izbacivanjem na tržište zbog toga što proizvodnja nije bila moguća po ceni koja bi rezultirala u proizvodu za koji bi kupci bili spremni da plate. Kasnije, međutim, Sniftron je bio javno izložen na prodaju, i marketinški i prodajni procesi su bili otpočeli. Još uvek, proizvodnja je zadržana sve dok prve

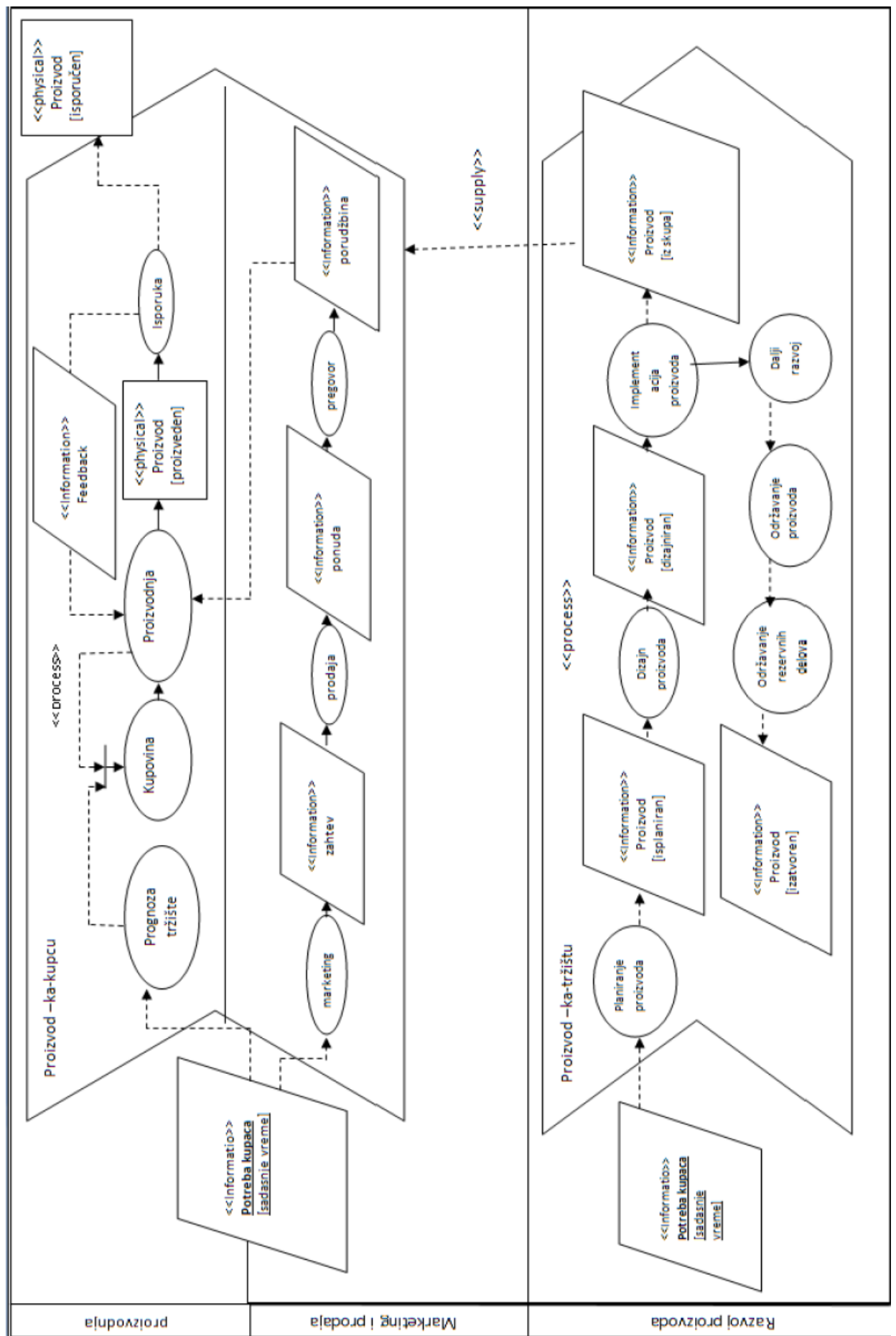
porudžbine, nalozi nisu pristigli. Budući da su narudžbine počele da prisižu, Farmacijski menadžeri su rekli da je potražnja za Snafron-om velika i tako su oni () preduzeli proizvodnju kupujući osetljiv materijal potreban industriji (proizvodnji) Sniftron na veliko. (Naravno, Farmacija nije mogla da proizvodnju Sniftron-a zasnuje samo na naloženim mestima, već su izvršena predviđanja na osnovu pristiglih narudžbina i popisa osetljivog materijala). Kupovna i proizvodna odseci moraju takodje da sarađuju tako da kupovno osoblje ne kupuje osetljivi materijal po takom i tako visokoj ili niskoj ceni u rokovima koji potrebni osoblju proizvodnje. Farmacija onda isporučuje lekove kao Sniftron, i usavršava zagarantovani kvalitet isproban za mnoge defekte i obaveštava industriju.

Jedan proizvod je bio premešten unutar proizvodne faze (etape) etape), i prodat i marketinški proces je bio pokrenut, proizvodi bić i dalje razvijani dve dok ih ne zamene bolji lekovi. Kako su proizvodi koje Farmacija razvija vrste održavanje i rezerve takodje predstavljaju medicinska prema iste vrste, deo procesa.

Proces proizvod-ka-kupcu obuhvata: marketing, prodaju, kupovinu osnovnog materijala, proizvodnju i isporuku. Ovaj proces ima cilj da se obavi prodaja mnogo proizvoda po mogućstvu sa visokim profitom, dok će blagovremeno biti obezbeđen kvalitet proizvoda.

Proces proizvod-ka-tržištu je u skladu sa marketinškim predviđanim postupkom održavanja i rezervnih delova. Namera procesa proizvoda-ka-tržištu je nesumnjivo: praviti pouzdane kao i prave proizvode predate tržištu u pravo vreme dok je ovo vreme, prevencija razvoja proizvoda, koji se inače nikada ne bi prodali.

Dva procesa Farmacije proizvod-ka-tržištui proizvod ka kupcu pokazuju kako kompanija može uspešno lansirati prave proizvode u pravo vreme sa niskim razvojnim i proizvodnim cenama.



Slika 2.

Povezani obrasci

Obrazac vreme ka kupcu je povezan sa procesom Sloj Naba ke na dalje Nabavke opisan dalje, koji je više uopštena ideja, koja proističe iz ovog obrasca obrasca.

Materijal je pripremio student: Miroslav Milivojevic 11553

Obrazac: Process Layer Supply

Cilj

Process Layer Supply obrazac je Process Modeling obrazac koji organizuje strukturu kompleksnih organizacija u primarne i podržavajuće poslovne procese. Razbijanje organizacije na primarne i podržavajuće procese omogućuje bolje razumevanje celog organizovanja i predstavlja čvrstu osnovu za buduće projektovanje i izmene.

Motivacija

Da naglasimo očit: Firma mora da napravi korist svojim klijentima ili neće opstati. Korist se klijentima pravi izvođenjem niza aktivnosti za koje klijent misli da su korisne. Ove aktivnosti se zovu *vrednosni lanac* (value chain). Klijent će biti u direktnom kontaktu sa nekim aktivnostima vrednosnog lanca, dok će ostale biti nevidljive za njega. Obično, aktivnosti koje klijent vidi su aktivnosti vezane za prodaju, dostavu proizvoda, podršku proizvodu, i td. One se zovu *primarne aktivnosti*. Primeri za aktivnosti kod kojih klijent nema direktan kontakt su planiranje, zapošljavanje, kupovina sirovih materijala, i td. Ovo su *podržavajuće aktivnosti*.

U svojoj knjizi, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* (New York: Free Press, 1985, 1998), Michael E. Porter posmatra organizacioni glavni posao kao jedinstven proces i deli ga na nekoliko podprocesa. On dalje ispituje kako svaki podproces doprinosi korist ukupnom procesu. Da bi bolje uspostavio vrednosni lanac u složenim organizacijama, Porter je definisao ove dve ključne kategorije aktivnosti:

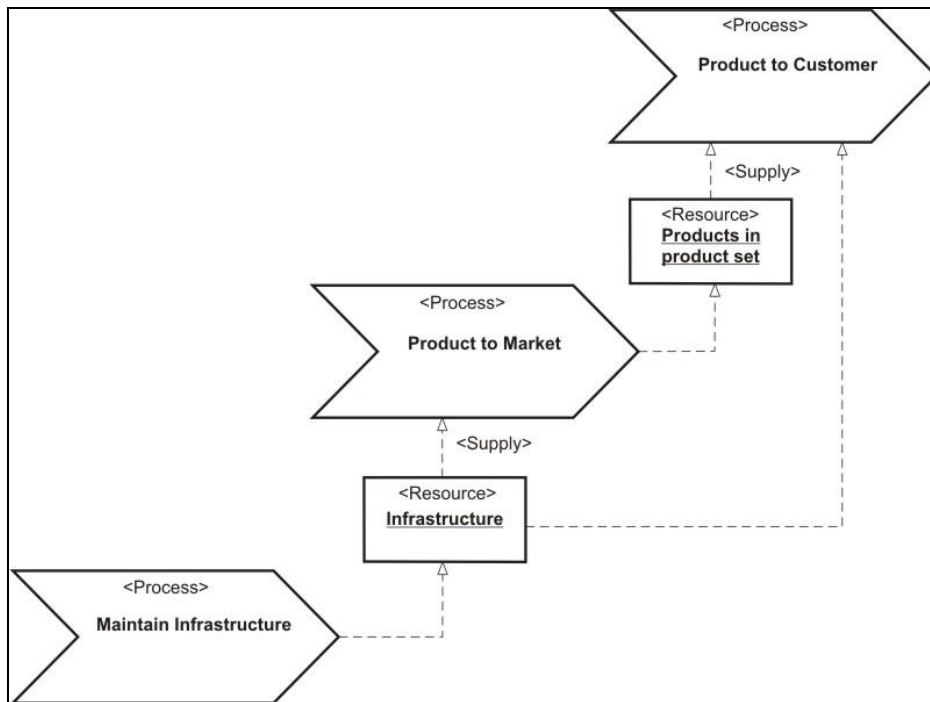
- *Primarne aktivnosti*. Dolazeće i odlazeće planiranje, operacije, marketing, i usluga.
- *Podržavajuće aktivnosti*. Nabavka, tehnologija, upravljanje ljudskim resursima, održavanje infrastrukture za planiranje, knjigovodstvo, finansije, pravna služba, upravljanje, i kvalitet.

Kao što je objašnjeno u Time-To-Customer obrascu, mnogi poslovi se mogu opisati kao proizvod-do-tržišta procesi i proizvod-do-korisnika procesi, gde proizvod-do-tržišta proces snabdeva proizvod-do-korisnika proces grupom proizvoda. Proizvod-do-tržišta proces je pomoćna aktivnost procesu proizvod-do-korisnika, koji je primarna aktivnost. Oba ova procesa se snabdevaju znanjem, ljudima, mašinerijom, i td. Ali mora postojati još jedan proces koji ih snabdeva, proces koji održava infrastrukturu, koji se zove proces održavanja infrastrukture. To znači da proces proizvod-do-tržišta snabdeva proces proizvod-do-korisnika, ali novi proces snabdeva oba. Kao što možete videti, moguće je odvojiti procese u primarne procese koji se snabdevaju podržavajućim procesima. Odvajanje se može napraviti iz nekoliko slojeva gde jedan proces može da snabdeva i da bude snabdevan u isto vreme.

Postoji nekoliko nivoa procesa; među njima su primarne aktivnosti i podržavajuće aktivnosti. Cilj ovog obrasca je da na jasan način identifikuje i organizuje primarne i podržavajuće poslovne procese. Struktuisanjem organizacije na primarne i podržavajuće procese, možete postići bolje razumevanje cele organizacije i uspostaviti čvrstu osnovu za budućnost.

Slika 9.9 ilustruje ovu diskusiju. Obratite pažnju da je proces održavanja infrastrukture podržavajući aktivnost drugih procesa - proizvod-do-tržišta i proizvod-do-korisnika. Proces

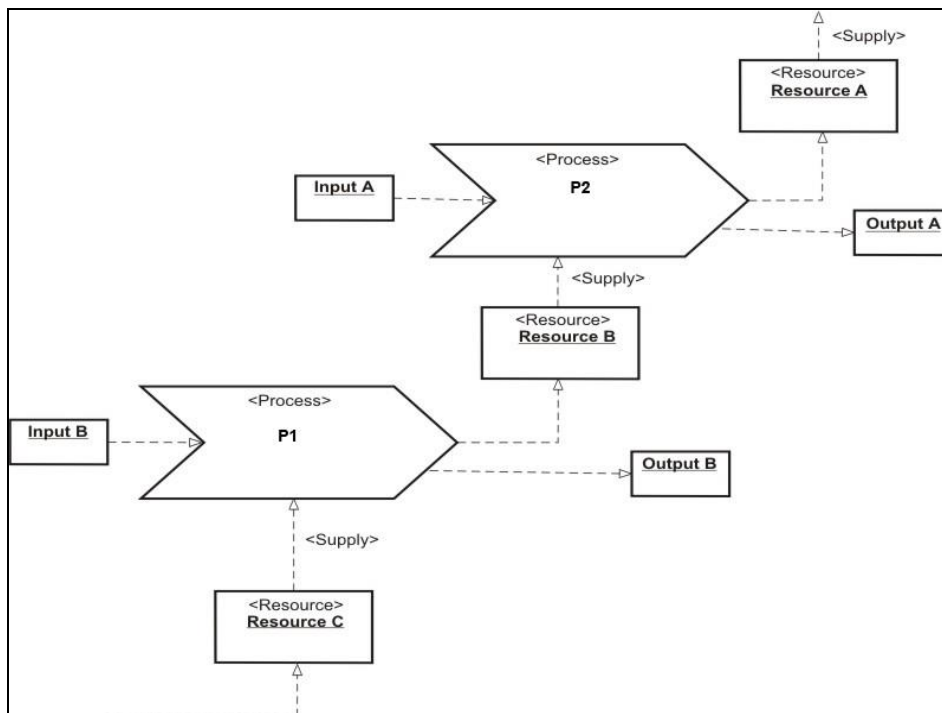
proizvod-do-tržišta i proizvod-do-korisnika su primarne aktivnosti u vezi sa procesom održavanja infrastrukture. Veza između procesa proizvod-do-tržišta i proizvod-do-korisnika je u tome da proizvod-do-tržišta jeste podržavajuća aktivnost procesa proizvod-do-korisnika, koja je primarna aktivnost.



Primena

Process Layer Supply obrazac može da se koristi gde god je posao koji se modeluje kompleksan i mora da bude struktuisan ili jasan pre izgradnje informacionog sistema, kao što su automatizacija prodaje i sistemi koji se bave obradom podataka o proizvodima.

Struktura



Učesnici

Ulaz A i *Ulaz B* su objekti orijentisani ka izlazu.

Izlaz A i *Izlaz B* su objekti nastali iz procesa snabdevenih Resursima B i C. Resurs A snabdeva druge procese, koji nisu ovde opisani jer je struktura rekurzivna - može biti neodređeni broj slojeva procesa.

P1 i *P2* su procesi snabdeveni resursima - Resurs B i C. Oba procesa dostavljaju resurse kako bi snabdevali neke druge procese.

Resurs A, *Resurs B*, i *Resurs C* su objekti navikli da snabdevaju procese; oni mogu biti ljudi, mašine, ili informacije.

Posledice

Primenjivanje *Process Layer Supply* obrasca reorganizuje posao u ciljno-orijentisano preduzeće koje je motivisano ciljevima, i gde su poslovni procesi organizovani u slojeve u hijerarhiju u kojoj svaki sloj kreira uslove neophodne za sloj iznad.

Primer

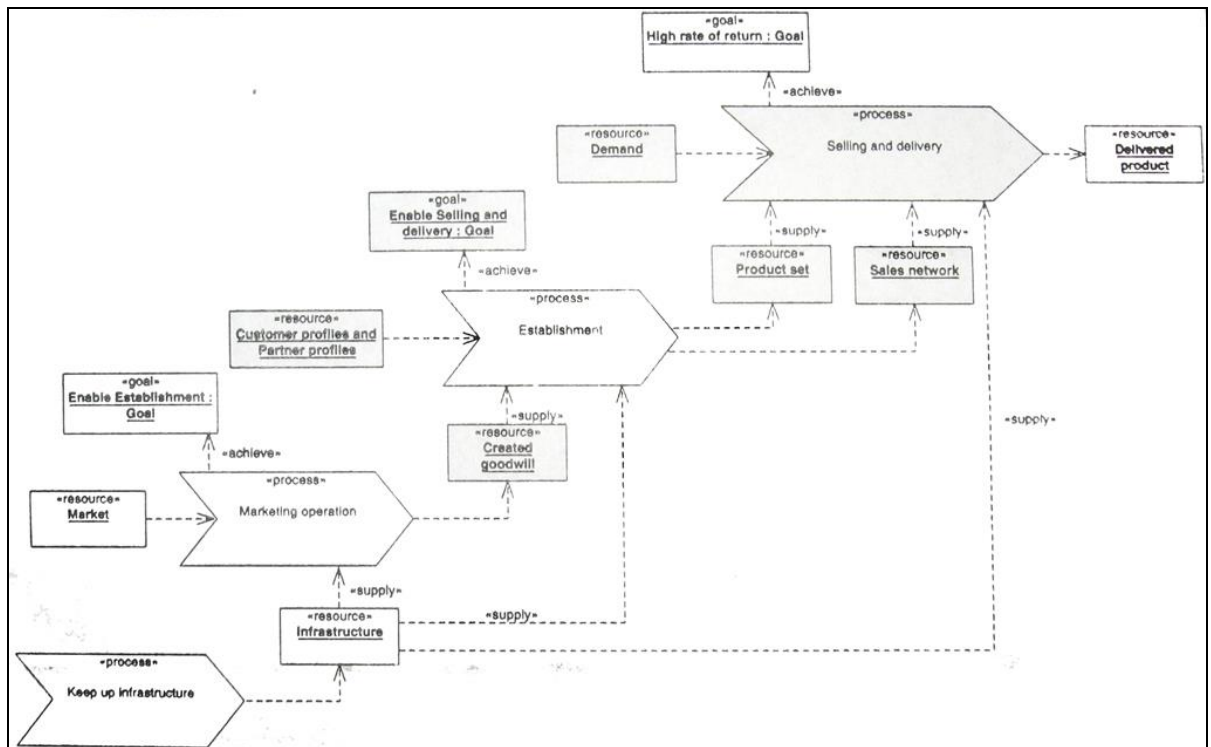
Firma za prodaju brodskih sprava *Sailor Inc.* prodaje sprave za turističke i komercijalne brodove. Ona se brzo utvrdila na Zapadnoj Obali, a zatim želela da se proširi i u Sjedinjenim Američkim Državama i internacionalno. Koncept firme *Sailor Inc.* je da stvori mrežu sa partnerima; i da preko tih partnera stvori brendirano ime za svoju liniju proizvoda. *Sailor Inc.* takođe prodaje direktno klijentima, ali vodi računa o cenama i time pruža svojim partnerima priliku da deluju malo jeftinije od njih, ili barem ne skuplje.

Sailor Inc. shvata da je teško proširiti se, naročito zbog toga što uprava nije formulisala kako stvoriti mrežu partnera, kako upoznati i razumeti potrebe partnerskih klijenata, kako stvoriti brendirano ime preko svojih partnera, i td. U jednostavnim poslovima ili proizvodnim procesima, jednostavno je je prepoznati šta je dragoceno klijentima - karakteristike proizvoda, dobra usluga, prodajno okruženje, i td. U firmi koja se retko susreće sa svojim krajnjim klijentima, kao što je *Sailor Inc.* je to teže. Kako da osiguraju da krajnji korisnik prepozna da *Sailor Inc.* proizvodi imaju visoku vrednost? Da bi se unapredili i postali vishe globalni, ovo znanje se mora formalizovati da bi se prosledilo novim menadžerima, osoblju i partnerima.

Sailor Inc. koristi *Process Layer Supply* obrazac da identifikuje koji od njegovih procesa stvara najveću vrednost direktno njegovim krajnjim klijentima i koji procesi stvaraju najveću vrednost dostavljanjem resursa procesima koji direktno stvaraju vrednost klijentima. Krajnji klijent je direktno vezan za proces prodaje i dostave, koji počinju od osnovnih potreba klijenta i vode do dostave proizvoda krajnjem klijentu. Cilj procesa prodaje je da maksimizuje povraćaj uloženog kapitala. Da bi prodao i dostavio, linija proizvoda mora stalno biti razvijana, delom kroz rad sa trenutnim partnerima, ali takođe stupanjem u kontakt sa novim partnerima ' ili, u nekim slučajevima, prekidanjem nekih partnerstava.

Proces osnivanja rukovodi prodajnom mrežom i linijom proizvoda. Njegova svrha je da omogućiti prodaju i dostavu. Proces osnivanja počinje profilima klijenata i profilima partnera. Da bi se započeo posao i izgradila mreža, neophodna je linija proizvoda bazirana na dobroj volji na tržištu. Ovo se postiže kroz proces marketinga, čija je svrha da omogućiti proces osnivanja. Proces marketinga utiče na tržište i dostavlja dobru volju krajnjem korisniku kako bi pružio potporu procesu osnivanja. Da bi se uticalo na tržište, potrebna je infrastruktura, koja uključuje internet; intranet i extranet; i fax, telefone, video konferencije, i druge tehnološke sposobnosti. Infrastruktura se razvija i održava u procesu održavanja infrastrukture. Infrastruktura koja je obezbeđena ovim procesom se takođe koristi i od strane osnivajućeg i prodajnog i dostavnog procesa.

Slika 9.11. ilustruje glavni proces *Sailor Inc.* Prodaja i dostava, osnivanje, marketing, i održavanje infrastrukture odgovaraju P1, P2, procesima itd. u generičkoj strukturi obrasca. Infrastruktura na slici odgovara Resursu C; dobra volja odgovara Resursu B; i linija proizvoda i prodajna mreža odgovaraju Resursu A. Potražnja, profili klijenata, profili prtnera, i tržište su sve ulazi u procese. Dostavljeni proizvodi su izlaz iz procesa.



Slika 9.11

Srodni obrasci

Process Layer Supply obrazac je srodan *Process Layer Control* obrascu, sledeći, koji je takođe organizovan kroz hijerarhijske nivoe. U kasnijem obrascu, svaki nivo kontroliše nivo ispod, dok svaki nivo u *Process Layer Supply* obrascu snabdeva nivo iznad. Kasnije ćemo prikazati kako se ovi obrasci koriste zajedno.

Izvor

Rani usvojiooci ovog obrasa su *Björn Nielsson* (Astrakan), *C.G. Lövetoft* (Astrakan), and *Gösta Steneskog* (Institut V, u Švedskoj). Obrazac se koristi u nekim od najvećih Skandinavskim kompanijama u industriji električne energije, kao i u lancima maloprodajnih objekata. Takođe često se koristi i u Astrakanovom metodu. Jezik međunarodnog standarda IDEF0 je, takođe, izgrađen na ovim teorijama i principima. Dodaatno, rad "*Dependent Demand: A Business Pattern for Balancing Supply and Demand*" (PLoP'97 konferencija) se bavi obrascima u menadžmentu promene dostavljanja, što je poseban slučaj *Process Layer Supply* obrasca.

Materijal je pripremio student: Marko Andjelkovic 11432

Obrazac: Process Layer Control

Cilj

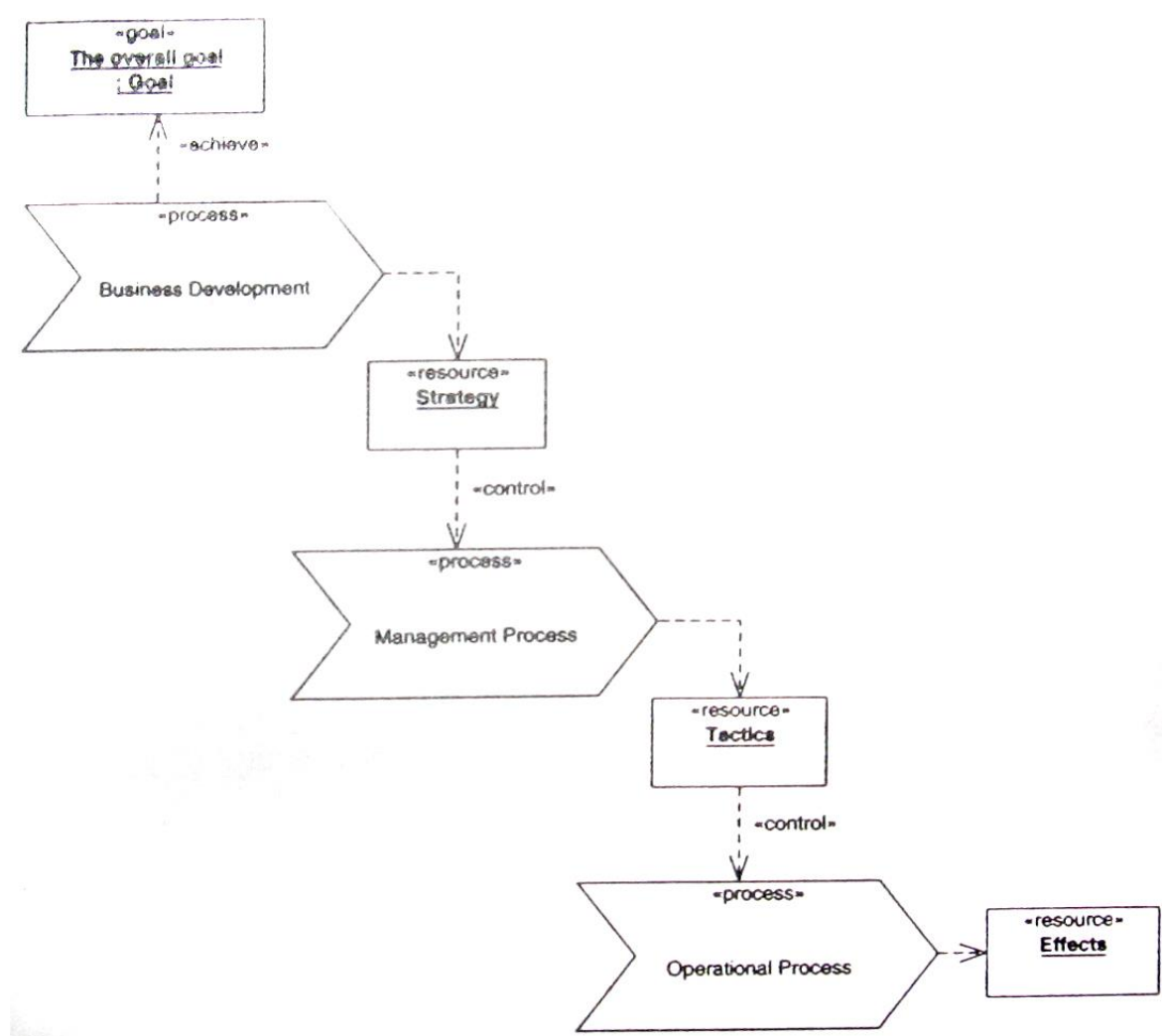
Process Layer Control je *Process Modeling* obrazac koji pomaže pri kreiranju kompleksnih poslova u cilju njihovog ponovnog konstruisanja ili njihovog razumevanja. Osnovni princip je da svi poslovi mogu biti podeljeni u slojeve, u vidu procesa, gde svaki sloj kontroliše sloj ispod njega.

Motivacija

Posao se može smatrati sistemom, potstaknutim ciljevima koji aktiviraju procese. Obično je najvažniji cilj poboljšanje rentabilnosti, povratak kapitala, ili političke i društvene kampanje. Posao se može proučavati i modelirati iz nekoliko različitih perspektiva, od kojih su dve vrlo korisne pri modeliranju poslovnih procesa:

- *Target-oriented perspective* (perspektiva okrenuta cilju). Procesi se dele u slojeve tako da se posao organizuje hijerarhijski. Svaki proces omogućava proces iznad sebe. Proces koji je na vrhu je potstaknut ukupnim ciljevima posla. Ova perspektiva je korišćena u [Process Layer Supply](#) obrascu.
- *Control-oriented perspective* (perspektiva okrenuta kontroli). Vodi do slojevitog posla sa hijerarhijom procesa. Razlika je u tome da proces na vrhu, koji je direktno potstaknut glavnim ciljem, kontroliše proces ispod koji, zatim, kontroliše sledeći proces, i td.

Ove perspektive se fokusiraju na omogućavanju procesa iznad ili na kontroli procesa ispod. Process Layer Control obrazac se fokusira na kontroli procesa ispod sebe. Proces razvoja posla prikazan na slici 9.12 je primer procesa koji je direktno potstaknut glavnim ciljem.



Slika 9.12

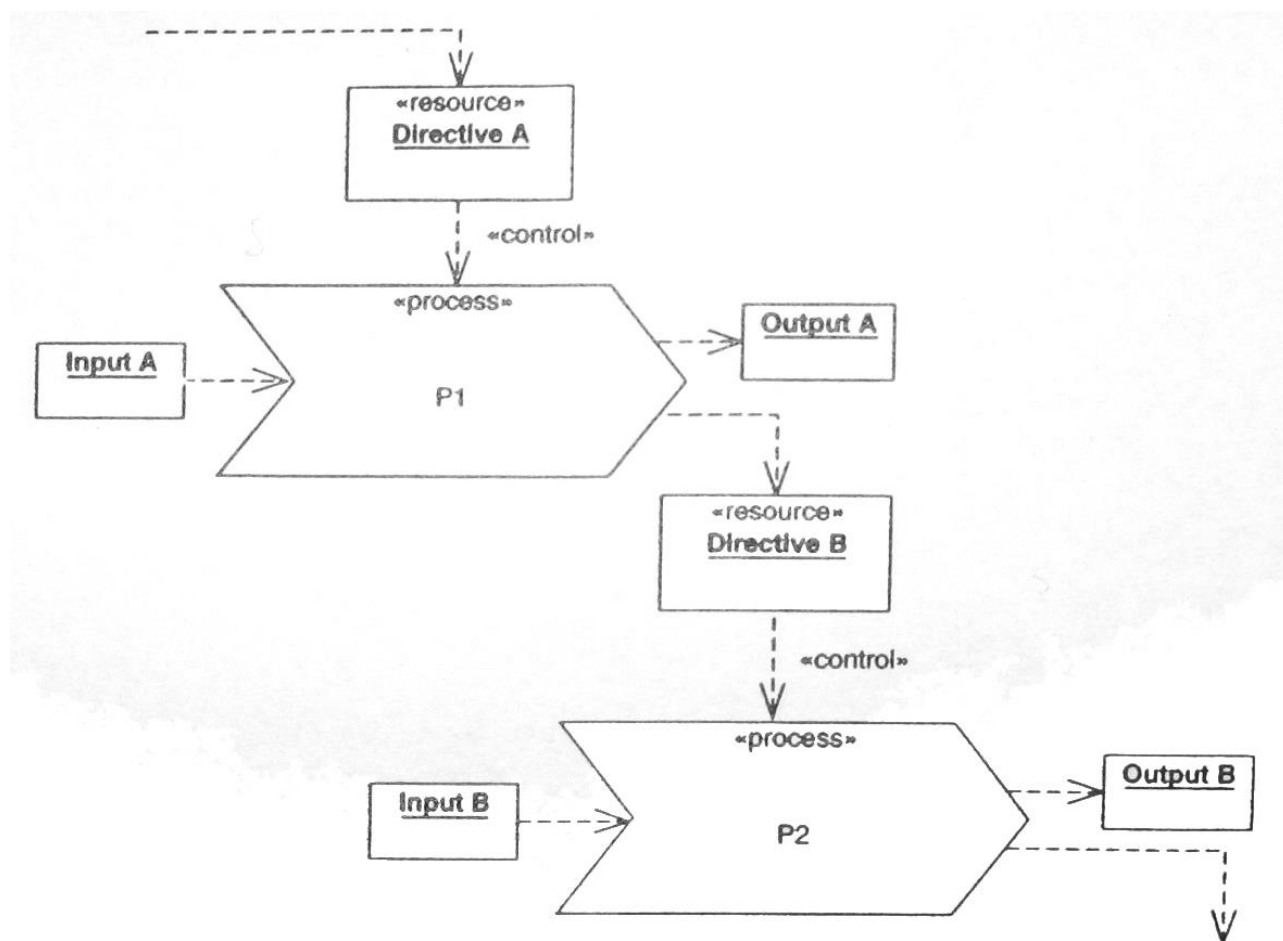
Rezultat ovog procesa su strategije. One kontrolišu upravljanje procesima što se preslikava u ciljeve, taktike, stimulacije, i td. Proizvod upravljanja procesom kontroliše izvršenje (praktičan rad), koji rezultuje u posledicu koja je u saglasnosti sa glavnim ciljem. Posledice se, obično, ispoljavaju u vidu zadovoljstva klijenta.

Ako posao i njegovi procesi nisu dobro struktuirani, upravljanje kompanije će izgubiti kontrolu nad poslom. Process Layer Control obrazac je način da se opišu poslovi ili delovi poslova iz control-oriented perspektive. (Ovaj obrazac se ne preporučuje za opisivanje poslova koji se posmatraju iz target-oriented perspektive, već za to treba koristiti [Process Layer Supply](#))

Primena

Process Layer Control obrazac je pogodan za modelovanje control-oriented poslova, na primer, kad glavni poslovni proces kontroliše procese ispod sebe, koji kontrolišu sledeće procese, i td. Tipična situacija je pri izgradnji kontrolnih sistema kao što su: CAM(computer-aided manufacturing) tj. proizvodnja uz pomoć računara, kontrola kvaliteta, i sistemi koji se fakturišu ili su praćeni računima.

Struktura



Slika 9.13

Učesnici

Ulaz A i Ulaz B su objekti iz kojih se vodi izlaz.

Izlaz A i Izlaz B su objekti koji su dobijeni iz procesa koji su kontrolisani od strane naredbi.

Naredba A i Naredba B su objekti koji sadrže direktive za procese na koje ukazuju.

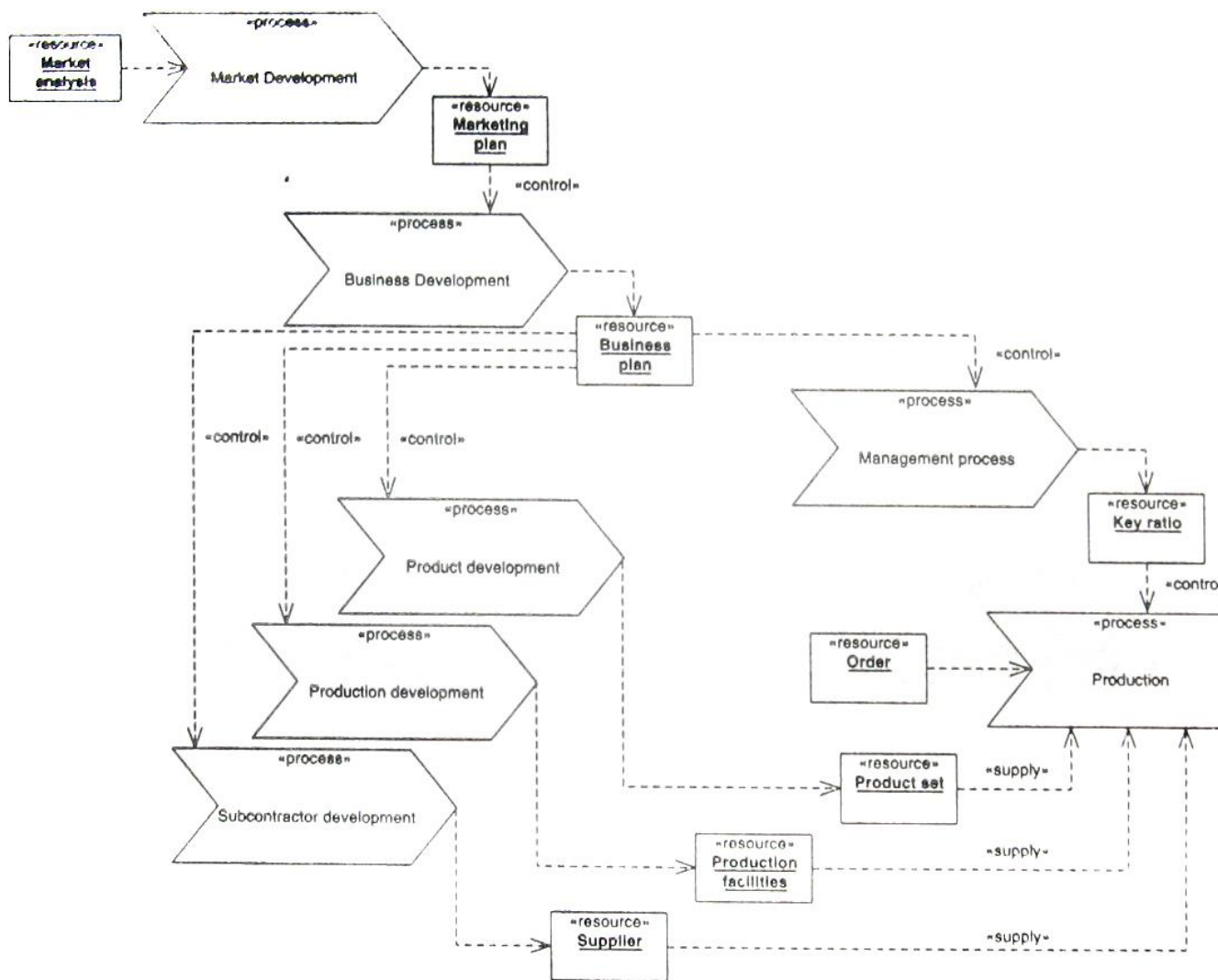
Proces P1 i P2 se upravljaju Naredbom A i Naredbom B.

Posledice

Primena *Process Layer Control* obrasca karakteriše posao kao orijentisan prema kontroli, kojim upravljaju ciljevi i naredbe, i čiji su poslovni procesi postavljeni u hijerarhijske slojeve u kojima svaki sloj kontroliše sloj ispod.

Primer

Primer na slici 9.14 koristi *Process Layer Control* obrazac u kombinaciji sa *Process Layer Supply* obrascem. Napravljen je baziran na principima *Process Layer Control* obrasca. To znači da se celi posao kontroliše iz nekoliko slojeva. Razvoj prodavnice (*Proces* u strukturi obrasca) je proces najvećeg nivoa čiji je ulaz analiza prodavnice (*Ulaz* objekat u strukturi obrasca) i koji daje plan prodavnice kao proizvod (*Naredba* u strukturi obrasca). Plan prodavnice kontroliše procese razvoja poslova (*Proces* u strukturi obrasca) za celokupni posao koji se odnosi na kreiranje poslovnog plana (*Naredba*). Poslovni plan kontroliše upravljanje, razvoj proizvoda, razvoj proizvodnje, i proces razvoja poddoblavljača (sve ovo su *Procesi* u strukturi obrasca). Proces upravljanja upravlja proizvodnjom preko ključnog indeksa (*Naredba* u strukturi obrasca; na primer, proizvodnja cilja i dozvoljava neslaganja kvaliteta). Proces proizvodnje je snabdevan od strane kolekcije proizvoda (ne pravi proizvodi, već planovi, zahtevi materijala, i td.), oprema za proizvodnju (roboti, mašine, i td.), i snabdevači koji dostavljaju sirovi materijal, struju, i td. Snabdevač se naziva resurs u *Process Layer Supply* obrascu. Proces proizvodnje daje gotove proizvode (*Izlaz*-objekti u strukturi obrasca). Snabdevač je dobijen iz procesa razvoja proizvodnje; a kolekcija proizvoda dobijena iz procesa razvoja proizvoda. Snabdevač, oprema za proizvodnju i kolekcija proizvoda se nazivaju resursi u *Process Layer Control* strukturi obrasca.



Slika 9.14

Srodni Obrasci

Process Layer Control obrazac je srodan [Process Layer Supply](#) obrascu; njihove osobite perspektive ih čine različitim.

Izvor

Ovaj obrazac prvi su usvojili Björn Nilsson (Astrakan), C.G. Lövetoft (Astrakan), i Gösta Steneskog (Institut V, iz Švedske). Obrazac se koristi u najvećim skandinavskim kompanijama u industriji električne energije, kao i u lancima maloprodajnih prodavnica. Takođe se dosta koristi i u Astrakan methodu. Jezik međunarodnog standarda IDEF0 je, takođe, izgrađen na ovim teorijama i principima.

Materijal je pripremio student: Nebojsa Sokolovic 11619

Obrazac: Resource Use

Svrha

Resource use obrazac (Upotreba resursa) je Process Support obrazac (Podrška procesima) koji struktura resurse korišćene u instancama procesa sa ciljem modelovanja i implementiranja njihove upotrebe u informacionim sistemima podrške.

Motivacija

Kao što je u prethodnim obrascima utvrđeno, proizvodni proces počinje narudžbinom i završava se isporukom proizvoda. Proces zavisi od resursa koji su proizvedeni, prerađeni, konzumirani pa čak i korišćeni kao katalizatori. Na primer, proizvodnja automobila zahteva fabriku sa proizvodnim sredstvima i zaposlenima, sirovinama, nacrtima i strujom. Sirovine poput lima se pomoću elektriciteta mogu preraditi u ramove. Katalizatori resursi, s druge strane, poput skupova i vizije proizvoda, nisu upotrebljavani, proizvedeni ili prerađeni u proizvodnom procesu, radije se koriste u poslovanju i procesu razvoja proizvoda.

Važno je razumeti da se resursi u jednom procesu mogu koristiti na jedan a u nekom drugom na sasvim drugačiji način. Skupovi proizvoda, takođe, mogu biti korišćeni kao katalizatori u jednom procesu, pa prerađeni i tako korišćeni u nekom drugom. Resurs takođe može biti korišćen u više različitih procesa istovremeno bez obzira da li je on korišćen na različite načine. Obrazac obezbeđuje načine struktuiranja različitih načina upotrebe resursa.

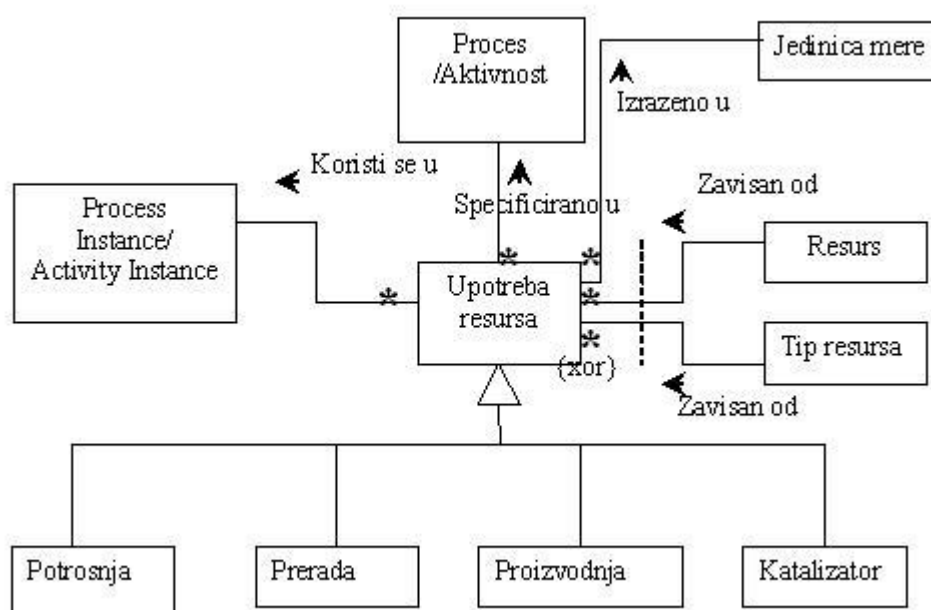
Zanemarivanje činjenice da resurs može biti korišćen u različitim procesima na različite načine u mnogim slučajevima vodi procesima neoptimalne upotrebe resursa. Tipičan negativan rezultat jeste zastoj u proizvodnji ako bi, na primer, mašine bile nadograđivane u vreme kada su planirane za proizvodni proces. Jedini način da se doskoči ovoj dilemi jeste da se resursi i njihova upotreba u različitim procesima dobro prouče dok potpuno nije jasno njihovo korišćenje i projektovanje; tada će biti moguće uobličiti i procese i resurse na odgovarajući način.

Primena

Resource Use obrazac se može primeniti u svim situacijama koje zahtevaju posebno modelovanje upotrebe resursa u svojim procesima. Primer: u toku modelovanja i izgradnje sistema za planiranje materijala.

Struktura

Slika1 - Struktura obrasca Resource Use



Učesnici

- *Proces/Aktivnost* predstavlja proces ili aktivnost koji upotrebljava, proizvodi ili prerađuje resurse i tipove resursa.
- *Instanca procesa/Aktivnost* predstavlja stvarno izvršenje procesa i aktivnosti.
- *Jedinica mere* specificira u kojoj se jedinici upotreba resursa meri. Uglavnom je to galon, inč, amper...
- *Upotreba resursa* predstavlja korišćenje resursa i tipova resursa. Resurs je uglavnom proizveden, upotrebljavan ili prerađen, a može biti i katalizator. Tip resursa je uglavnom proizveden ili prerađen ili katalizator. Bilo kako bilo, objekat upotrebe resursa referencira se na samo jedan objekat resursa ili jedan objekat tipa resursa.
- *Resurs* predstavlja objekat i informaciju korišćenu u procesu ili aktivnosti.
- *Tip resursa* predstavlja tip objekata i informacija korišćenih u procesu ili aktivnosti.
- *Potrošnja* predstavlja korišćenje resursa ili tipova resursa. Elektricitet, ulje i hrana su upotrebljavani resursi, na primer.
- *Prerada* se odnosi na unapređenje resursa i tipova resursa. Na primer, deo metala može biti prerađen u kabl.
- *Proizvodnja* se odnosi na kreiranje resursa i tipova resursa. Kompjuteri, štampači, mobilni telefoni, na primer, su objekti koji se proizvode.
- *Katalizator* je resurs ili tip resursa koji inicira drugi događaj. Katalizator je neophodan za proizvodnju, potrošnju ili preradu. Na primer, alati za proizvodnju su neophodni da bi se proizveo proizvod, ali na same alate proces proizvodnje ne utiče.

Konsekvence

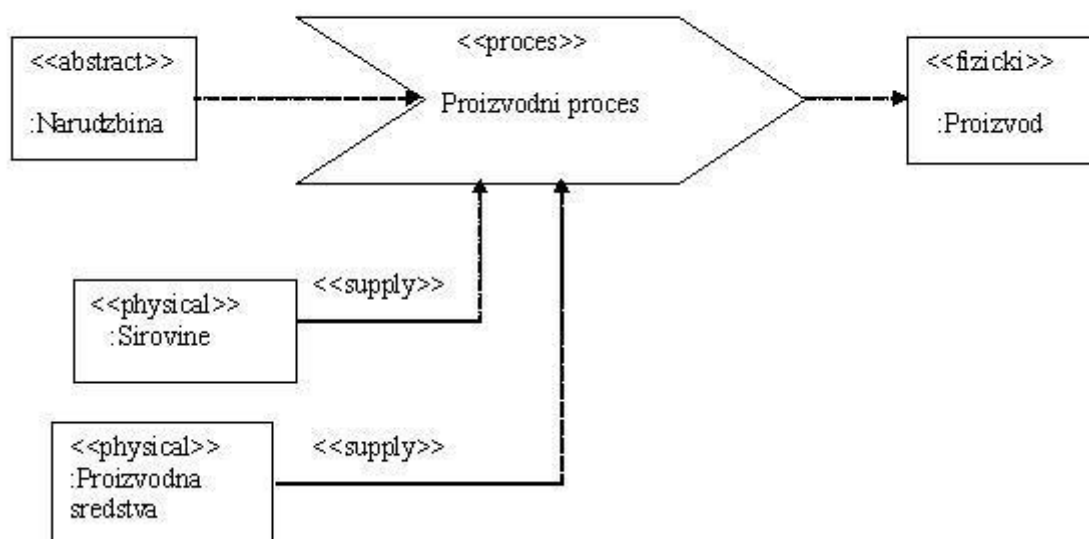
Resource Use obrazac povezuje stvarnu upotrebu resursa sa procesima i instancama procesa. Ova veza uklanja jaz između orijentacije ka procesu i orijentacije ka objektu. Resursi se modeluju kao objekti van i u informacionih sistema.

Primer

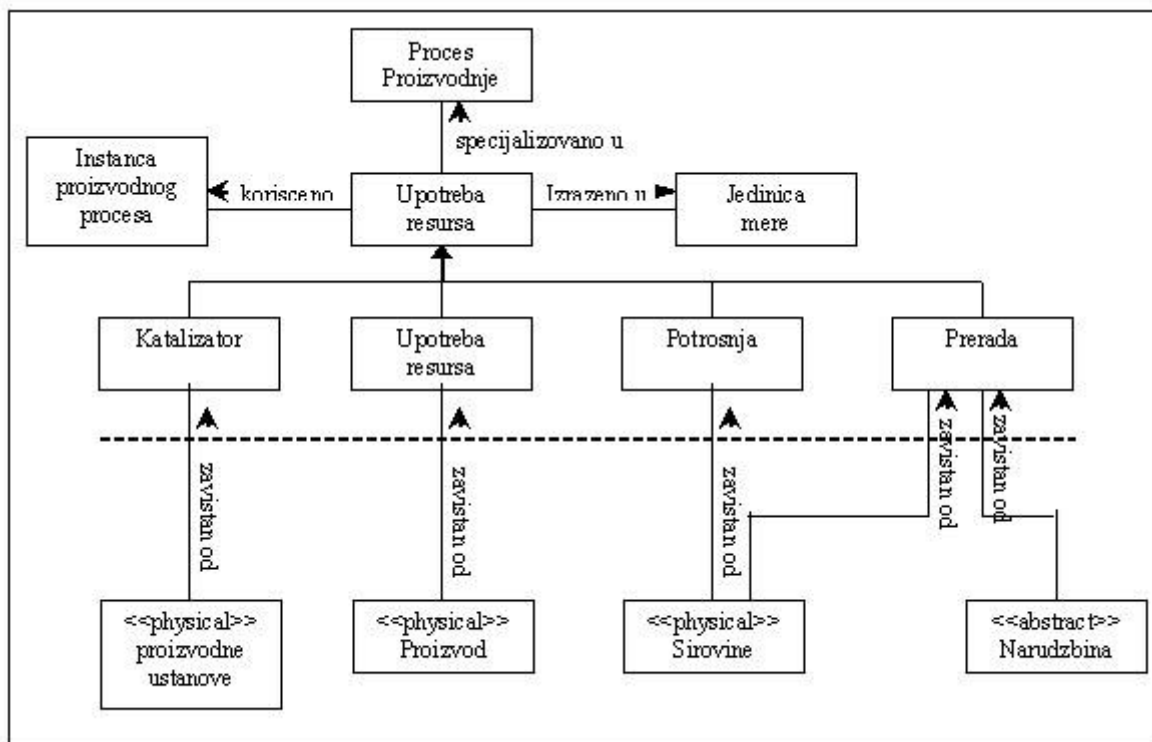
Proizvodni proces u Phonz 'R Us koristi sirovine i proizvodnu opremu za isporuku telefona. Ulaz u proizvodni proces je narudžbina, a izlaz isporuka proizvoda (jedan od telefona u Phonz 'R Us proizvodnoj liniji). Detaljno proučavajući načine upotrebe različitih resursa, moguće je zaključiti da ono što je upotrebljavano jesu sirovine, a i ono što je prerađivano takođe jesu sirovine. Takođe, inicijalna narudžbina je obrađena kao kompletna. Ono što se proizvodi jesu proizvodi, a proizvodni element je katalizator.

Razlog za ovako detaljnom studijom u slučaju Phonz 'R Us je razumevanje načina na koji su konačni proizvodi dobijeni iz sirovina. Ovo, zatim, pomaže u razumevanju kupovnog procesa. Na primer, bilo bi veoma neisplativo kupovati jeftin materijal koji treba prerađiti, ako je materijal korišćen za prerađivanje jeftinog materijala skup. Poenta je: može biti mnogo isplativije ukoliko se kupi skuplji materijal sa kojim je jeftinije raditi i prerađivati. Uzmimo elektricitet na primer. Ako određena plastika zahteva veliki pritisak da bi se obradila, rezultat bi bio visoka cena i za elektricitet i za proizvodnu opremu. Ukupna cena mora biti niža ukoliko se koristi skuplja plastika koja zahteva manji pritisak za obradu. Phonz 'R Us će možda želeći da prouči i proces održavanja proizvodne opreme. Slika 3 ilustruje ovaj način rasuđivanja.

Slika2 - Dijagram procesa



Slika3 - Dijagram klasa



Dijagram procesa sadrži proizvodni proces snabdeven resursima, sirovinama i proizvodnim sredstvima. Ulaz u proces je narudžbina, a izlaz proizvod. Dijagram klasa pokazuje kako proces koristi resurse. Model ukazuje da je upotreba resursa specificirana u proizvodnom procesu i unapređena u instancu proizvodnog procesa - instancu procesa. Svaka upotreba resursa se izražava odgovarajućom jedinicom mere. Upotreba proizvodnih sredstava je katalizator, što znači se proizvodna sredstva *koriste*, a ne konzumiraju se, ne proizvode se niti se prerađuju. Proizvodi su proizvedeni u proizvodnom procesu; sirovine se prerađuju i koriste za proizvodnju proizvoda; i porudžbina je od početne prerađena u kompletnu.

Srodni obrasci

Resource Use obrazac koristi Process - Process Instance obrazac da definiše koncepte *proces* i *instanca procesa*. Može biti korišćen i sa svim drugim poslovnim obrascima da detaljno objasni njihovu upotrebu resursa.

Izvor

Nepoznat.

Materijal je pripremio student: Sanja Bogdanovic 11445