

UDK 004.9:65.11.8]

Primljeno: 15. 05. 2018.

Pregledni rad

Review paper

Anita Jeličić, Tomislav Vidačić, Jelena Blaži

MODELIRANJE UPRAVLJANJA SLUČAJEVIMA U REFERENTNOM MODELU PROCESA IZGRADNJE KRIZNOG KOMUNIKACIJSKOG PLANA CMMN NOTACIJOM

Temelj pripreme za kriznu situaciju je krizni komunikacijski plan. On mora omogućavati precizan i točan odgovor u hitnim slučajevima. Cilj kriznog komunikacijskog plana je zaštititi reputaciju i imidž organizacije, te oblikovanje percepcije javnosti o organizaciji i njenoj ulozi u krizi. Izgradnja kriznog komunikacijskog plana bitno se olakšava uporabom referentnih modela. Referentni modeli su dobar temelj na kojem se zasnivaju prakse u procesima izgradnje kriznog komunikacijskog plana u službama za odnose s javnostima u organizacijama. Izgradnja referentnog modela je skup procesa i može se modelirati kao niz aktivnosti. Izgradnja komunikacijskog plana jest predvidljiv i rutinski niz aktivnosti. No, po definiciji kriza je nepredvidivi i iznenadni događaj koji svojim sadržajem ozbiljno prijete ugledu organizacije, tvrtke, stranke, institucije, osobe. Dakle krizu nikako ne možemo smatrati predvidljivom i rutiniranom. Kod rješavanja kriznih situacija osim predvidljivih rutiniranih koraka, postoje i nerutinirane teško predvidljive aktivnosti koje zahtijevaju veliku fleksibilnost i veliko znanje, dakle sposobnost prilagođavanja određenoj situaciji, na način da se prepozna potreba i da se odgovori zahtjevima zadatka. Ovu komponentu organizacije vrlo je teško modelirati postojećom BPMN (eng. *Business Process Model and Notation*) notacijom, jer je ona namijenjena modeliranju ponavljajućih, rutiniranih aktivnosti. Iz tog razloga potrebno je uključiti notaciju namijenjenu modeliranju pojedinačnih slučajeva koja opisuje nepredvidive, ne-rutinske aktivnosti s ciljem izgradnje detaljnijeg referentnog modela. Upravo CMMN (eng. *Case Management Modelling Notation*) notacija OMG grupe omogućava izgradnju takvih modela (OMG 2017). U ovome radu referentni model procesa izgradnje kriznog komunikacijskog plana proširujemo elementima za opis nestrukturiranih i nepredvidljivih aktivnosti. Pri tome koristimo CMMN notaciju koja

je namijenjena za opisivanje nestrukturiranih poslova i aktivnosti u organizacijama, gdje pojedine aktivnosti ovise o razvoju situacije i o pojedinim odlukama. Rezultat je precizniji referentni model procesa koji vjerodostojnije opisuje slijed aktivnosti izgradnje kriznog komunikacijskog plana.

Ključne riječi: referentni modeli, CMMN, BPMN, krizni komunikacijski plan

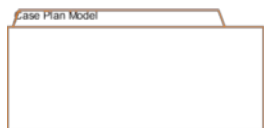
1. PREGLED LITERATURE I TERMIN REFERENTNOG MODELA

Jedinstvena definicija pojma referentni model ne postoji, no postoji cijeli niz različitih definicija renomiranih autora, pa navedimo neke. Autori Gottschalk, van der Aalst i Jansen-Vullers navode da su referentni modeli generička, ponovno iskoristiva rješenja za pojedinu klasu problema, odnosno procesni uzorci koji se jednom razvijeni pohranjuju u repozitorij, te ponovno koriste u sličnoj problemskoj situaciji (Gottschalk, van der Aalst i Jansen-Vullers 2007). Sveobuhvatnu analizu različitih pogleda na pojam referentnog modela daju Fettke i Loos (Fettke, Loos 2007). Bernus (1999) navodi kako referentni modeli obuhvaćaju zajedničke karakteristike organizacija unutar ili izvan pojedinih tipova industrija. Referentne komponente osiguravaju normalizirani opis ključnih koncepata za pojedinu domenu, te mogu biti upotrebljene kao početna točka za razvoj nove aplikacije slične prije razvijenim aplikacijama u pojedinoj domeni, proširujući ponovnu uporabu prethodnog razvoja, naglašavaju Betts i Clark (1999). Frank (1999) opisuje referentne modele kao klasu domena za razliku od autora Mertins i Bernus (1998) koji definiraju referentni model kao tipični model ili model paradigme, koji opisuje informacijski sustav ili neki njegov dio. Nadalje, Mišić i Zhao (2000) imaju sistematičniji pristup definiranja pojma referentnog modela kao konceptualnog okvira za opisivanje arhitekture sistema čime se osigurava specifikacija visoke razine za klase sustava. Rosemann (2003) navodi kako su referentni modeli generički konceptualni modeli koji formaliziraju preporučenu praksu za određenu domenu. Na temelju ovog niza definicija Fettke i Loos (2007) izdvajaju tri temeljne karakteristike referentnih modela: 1. referentni modeli osiguravaju najbolju praksu za određeni tip poslovanja, 2. univerzalna primjenjivost gdje se referentni model ne odnosi na određenu organizaciju te 3. višestruka primjenjivost referentnog modela shvaćena kao nacrt razvoja informacijskog ustava. Referentni model poslovnih procesa predstavlja poslovne procese bitne za poslovanje neke organizacije, njihovu hijerarhiju, odnosno opis

rašćlanjivanja procesa na funkcionalne komponente niže razine (potprocese, aktivnosti) i međusobnu povezanost. Također sadrži opis, veze i slijed funkcionalnih komponenata niže razine, poslovna pravila i druge uvjete početka, izvršenja i završetka pojedine funkcionalne komponente, ulazne i izlazne podatke i informacije te metode, tehnike, pomagala i sredstva koja se u njihovom izvođenju koriste. Nadalje, referentni model opisuje resurse koji se koriste u pojedinim aktivnostima, te druge strukturne i semantičke aspekte. S obzirom na široku primjenu, standardizaciju i potporu alatima za modeliranje, notacija BPMN predstavlja logičan izbor za prikazivanje modela poslovnih procesa. S druge strane CMMN notacija je namijenjena za prikazivanje neponavljajućih aktivnosti, no zbog manje informatizacije takvih aktivnosti ona je manje raširena i relativno manje poznata.

2. ELEMENTI CMMN NOTACIJE

Pojednostavljeno rečeno CMMN notacija je za nestrukturirane nepredvidljive procese ono što je BPMN za strukturirane ponavljajuće predvidljive procese u organizaciji. Dakle BPMN se bavi rutiniranim poslovnim procesima, koje možemo opisati kao skup aktivnosti, koji su strogo predefimirane i u određenom slijedu, one koje su dobro poznate, ponavljajuće, normalne i uobičajene. Najvažnija stvar kod procesa je da je predvidljiv i da kod njega nema iznenađenja. S druge strane CMMN se bavi se procesima koji nisu predvidljivi, dakle slučajevima. CMMN model je grafička reprezentacija slučaja koji se sastoji se od niza međusobno povezanih elemenata. Svaki model **slučaja** (eng. *Case*) sadrži točno jednu datoteku slučaja (eng: *Case File*) i jedan plan modela slučaja (eng. *Case Plan Model*). Element grupiranja (eng. *Case plan model*) predstavlja fizičku barijeru koja sadrži sve aktivnosti pojedinog slučaja i ima oblik mape (OMG 2017).



Element grupiranja

Slika 1. Element grupiranja

(Izvor: OMG 2017)



Slika 2. Elementi stadija/faze

(Izvor: OMG 2017)

Elementi stadija/faze (eng. *Stage*) služe kao kontejneri svakog elementa potrebnog da se izgradi i kasnije evaluira plan pojedinog slučaja. Faze se mogu

nalaziti unutar drugih stanja. Mogu biti raširene ili sužene (+/-) (OMG 2017). **Zadatak ili poslovni korak** je atomska jedinica rada u pojedinom slučaju. Faza može sadržavati više zadataka. Pojedini zadatak predstavlja određenu cjelinu i ne zahtijeva daljnju podjelu rada na manje dijelove (OMG 2017).



Slika 3. Elementi zadatka ili poslovnih koraka (Izvor: OMG 2017)

Postoji više vrsta zadataka: **Ručni zadatak** (eng. *Manual task*) je ne-blokirajući ljudski zadatak koji ne čeka da se rad završi. U potpunosti završava tijekom svojeg instanciranja. Njega izvršava radnik koji radi na slučaju. **Zadatak slučaja** (eng. *Casetask*) predstavlja referencu drugog slučaja i zadatka procesa koji predstavljaju drugi poslovni proces. On predstavlja reprezentaciju modela iz drugog jezika kao što su BPMN ili BPEL (OMG 2017). Prema CMMN specifikaciji i faze i zadaci mogu biti predmeti planiranja i diskrecijski odnosno nepoznati elementi. Dakle, ako nisu poznati svi zadaci i postoje otvorena pitanja, tko i što u određenom slučaju treba obaviti, tada se koriste diskrecijski elementi. Diskrecijski elementi se označavaju s crtkanim okvirom. **Veze** služe za prikazivanje zavisnosti između dvije faze ili zadatka. One se prikazuju crtkanom linijom. Bijeli romb koji se nalazi na elementu veze i spojenog elementa označava da element ima određene zavisnosti i da ne može biti završen. Uporabom veza i ograničenja moguće je prikazati uobičajene uvjete tipa I (AND) i ILI (OR) (OMG 2017). **Uskličnik** koji se pojavljuje u pojedinim zadacima označava da je taj zadatak ili faza obavezna. **Elementi događaja-okidača** označavaju događaje koji aktiviraju neku aktivnost (OMG 2017).



Slika 4. Elementi događaja okidača (Izvor: OMG 2017)

Događaji su okidači koji će nešto pokrenuti u slučaju da se nešto dogodi. Mogu biti vremenski ili korisnički (OMG, 2017).



Slika 5. Element prekretnice
(Izvor: OMG 2017)



Slika 6. Datoteka predmeta slučaja
(Izvor: OMG 2017)

Prekretnica (eng. *Milestones*) predstavlja postignute ciljeve, definirane da omogućuje evaluaciju progressa pojedinog slučaja. To je logična oznaka koja predstavlja status slučaja. Prekretnica je drugačija od aktivnosti, Aktivnosti predstavljaju rad, dok prekretnice označavaju stanje slučaja. **Datoteka predmeta slučaja** (eng. *Case File Items*) je bilo koji dokument koji je korišten unutar slučaja ili je kreiran unutar slučaja. Naslov se piše ispod ikone dokumenta (OMG, 2017).

3. IZGRADNJA KRIZNOG KOMUNIKACIJSKOG PLANA

U ovome radu referentni model procesa izgradnje kriznog komunikacijskog plana opisanog u radu "Referentni model procesa izgradnje kriznog komunikacijskog plana uz intenzivnu ICT potporu" (Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016) proširujemo elementima za opis nestrukturiranih i nepredvidljivih aktivnosti. Pri tome koristimo CMMN notaciju (eng. *Case Management Modelling Notation*) koja je namijenjena za opisivanje nestrukturiranih poslova i aktivnosti u organizacijama, gdje pojedine aktivnosti ovise o razvoju situacije i o pojedinim odlukama. Osim spomenutog rada (Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016) autori nisu u literaturi pronašli referentne modele koji opisuju navedenu tematiku, iako bi se informatizacijom izgradnje kriznog komunikacijskog plana mnogo dobilo na reakcijama organizacije u slučaju krize.

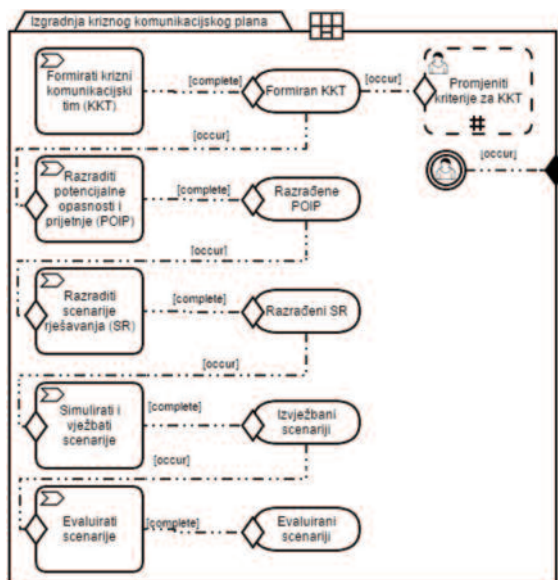
CMMN notacija nadopunjuje BPMN notaciju koja je pak namijenjena za opisivanje poslovnih procesa. Rezultat je precizniji referentni model koji vjerodostojnije opisuje slijed aktivnosti izgradnje kriznog komunikacijskog plana. Ima mnogo različitih definicija kriznog komunikacijskog plana, no općenito možemo krizni komunikacijski plan definirati kao skup postupaka i informacija potrebnih upravi i kriznom komunikacijskom timu kako bi brzo uspostavio i zadržao kontrolu nad kriznom situacijom i smanjio negativni utjecaj krize na organizaciju i ciljane interesne skupine. Izgraditi krizni komunikacijski plan traži angažiranje raspoloživih resursa organizacije, u ljudstvu, vremenu, opremi i sredstvima, što dovodi do toga da je taj postupak dosta skup. U manjim organizacijama koje nemaju organizacijske jedinice zadužene za odnose s javnostima, izgradnja kriznog komunikacijskog plana ima više projektni nego procesni karakter, zato jer se ovdje opisani procesi izvode rjeđe, manja je fluktuacija ljudi u organizaciji i manje su promjene u upravi i članovima kriznog komunikacijskog tima. Veće organizacije koje djeluju na više lokacija i na zahtjevnim međunarodnim tržištima, s većom fluktuacijom ljudi, a rukovodstvo i uprava se često mijenja, morale bi ovdje prikazane procedure izvoditi

češće. Izgradnja kriznog komunikacijskog plana tema je mnogih radova (Bernstein 2013), (Bernstein 2015), (Butterfield 2001), (Civil Air Patrol USAF 2015), (Gaab 2015), (Mills 2013), (Turney 2008), (Walker 2009), (Whaling 2015), no ako sve predložene postupke izrade kriznog komunikacijskog plana grupirano po aktivnostima, dobivamo pet temeljnih poslovnih procesa, i to: 1. formirati krizni komunikacijski tim, 2. razraditi potencijalne opasnosti i prijetnje, 3. razraditi scenarije rješavanja, 4. simulirati i vježbati scenarije i 5. evaluirati scenarije (Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016). Za izvođenje poslovnih procesa kod izrade kriznog komunikacijskog plana odgovoran je krizni komunikacijski tim. Iz tog razloga ovdje prikazani modeli poslovnih procesa prikazani su u slobodnoj formi, a ne prema funkcijskim jedinicama. Za svaki poslovni proces potrebno je odrediti pojedine radne korake koji se odvijaju unutar poslovnih procesa. Zatim se za svaki radni korak određuje sadržaj razmjene, precizira se koji su ulazni podaci u pojedini radni korak i koji su izlazni podaci za pojedini radni korak. Ako sve sadržaje razmjene prikažemo prema poslovnim procesima dobivamo slijedeću tabelu (Tabela 1.) koja se naziva matricom poslovne tehnologije (Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016). Iz te tabele vidljivo je koji sadržaji razmjene se koriste unutar kojeg poslovnog procesa i s kojim podacima su poslovni procesi međusobno povezani. U ovome referentnom modelu nisu definirani resursi zaduženi za svaki pojedini radni korak, s obzirom da je odgovornost za izvođenje svih poslovnih procesa na kriznom komunikacijskom timu.

Sadržaji razmjene		Podaci o članu	Lista članova	Podaci o voditelju	Podaci o glasnogovorniku	Podaci o uloznima	Podaci o odgovornosti članova	Podaci o zapovjednoj odgovornosti	Podaci o organizaciji	Podaci o organizacijskom okruženju	Lista opasnosti i prijetnji	Lista scenarija	Scenarij	Lista svih varijabli	Ključne varijable praćenja	Interesne skupine	Lista odgovornih KVP	Lista kanala dojave	Aktivnosti	Lista opreme	Signosne procedure	Lista odgovornosti	Pitanja i odgovori	Zahjev za simulacijom	Procjena	Simulacijska procedura	Rezultati simulacije	Analiza promjena
Poslovni proces																												
Formirati krizni komunikacijski tim		•	•	•	•	•	•	•	•																			
Razraditi potencijalne opasnosti i prijetnje										•	•	•	•															
Razraditi scenarije rješavanja													•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
Simulirati i vježbati scenarije																								•	•	•	•	
Evaluirati scenarije		•	•										•											•			•	•

Tabela 1. Matrica poslovne tehnologije za Referentni model izrade kriznog komunikacijskog plana (Izvor: Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016)

Isto tako ovaj referentni model ne sadrži vremena trajanja pojedinih radnih koraka, s obzirom da ta vremena mogu dosta varirati ovisno o veličini organizacije i njenoj strukturi (Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016). Izgradnja kriznog komunikacijskog plana sastoji se od niza poslovnih procesa, no sama izgradnja ovisi od slučaja do slučaja, dakle ovisno o organizaciji za koju se krizni komunikacijski plan izgrađuje. Organizacije se jedna od druge mogu razlikovati po djelatnosti koju obavljaju, veličini, tržištu, strukturi, broju zaposlenih, itd. Sukladno tome poslovni procesi izgradnje kriznog komunikacijskog plana prilagođavaju se okvirima okoline u kojima se krizni komunikacijski plan misli primijeniti. Samim time svaku izgradnju kriznog komunikacijskog plana možemo promatrati kao slučaj. Ako navedeni slučaj izmodeliramo u CMMN notaciji dobivamo slijedeći model (Slika 7.). Iz tog CMMN modela slučaja vidljivo je da izgradnja kriznog komunikacijskog plana počinje procesom **Formirati krizni komunikacijski tim**, čiji je rezultat oformljen krizni komunikacijski tim (KKT), slijedi proces **Razraditi potencijalne opasnosti i prijetnje** čiji su razrađene potencijalne opasnosti i prijetnje (POIP). Nakon toga slijedi poslovni proces **Razraditi scenarije rješavanja** koji kompletira skup razrađenih scenarija rješavanja. Slijedi poslovni proces **Simulirati i vježbati scenarije** čiji je rezultat izvršeni scenariji. Model slučaja završava poslovnim procesom **Evaluirati scenarije** čiji je rezultat evaluirani scenariji.

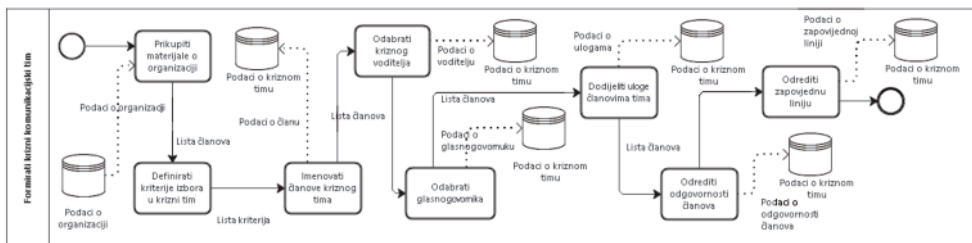


Slika 7. CMMN model slučaja Izgradnje kriznog komunikacijskog plana (Izvor: Autori)

Iz navedenog modela slučaja vidljiv je slijed izvođenja pojedinih poslovnih procesa i rezultat njihove aktivnosti. Iz ovdje prikazanog modela slučaja vidljivo je da se pozivaju četiri poslovna procesa. Navedeni procesi sadrže ponavljajuće aktivnosti, dok je vršni model izveden u CMMN notaciji i sadrži elemente koje ovise od slučaja do slučaja. Dakle samim time i rezultati pojedinih poslovnih procesa variraju ovisno o slučaju, no unutar predvidljivog skupa podataka.

3.1. Formirati krizni komunikacijski tim

Sastavni dio CMMN modela slučaja *Izgradnje kriznog komunikacijskog plana* je proces *Formirati krizni komunikacijski tim*. Cilj formiranja kriznog komunikacijskog tima je zaštititi organizaciju od štetnih učinaka krize. Njegova osnovna uloga je odlučivanje o tijeku aktivnosti i strategiji izlaska organizacije iz krize u što kraćem vremenu. On odgovara na krizna upozorenja i provodi planove predviđene za određene krizne situacije (Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016). Poslovni proces *Formirati krizni komunikacijski tim* (Slika 8.) ovdje opisan BPMN notacijom odrađuje organizacijski tim zadužen za provedbu formiranja kriznog organizacijskog tima. To je tim najčešće sastavljan od zaposlenika organizacije i vanjskih članova organizacije npr. konzultanata i slično.



Slika 8. Poslovni proces Formirati krizni komunikacijski tim
 (Izvor: Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016)

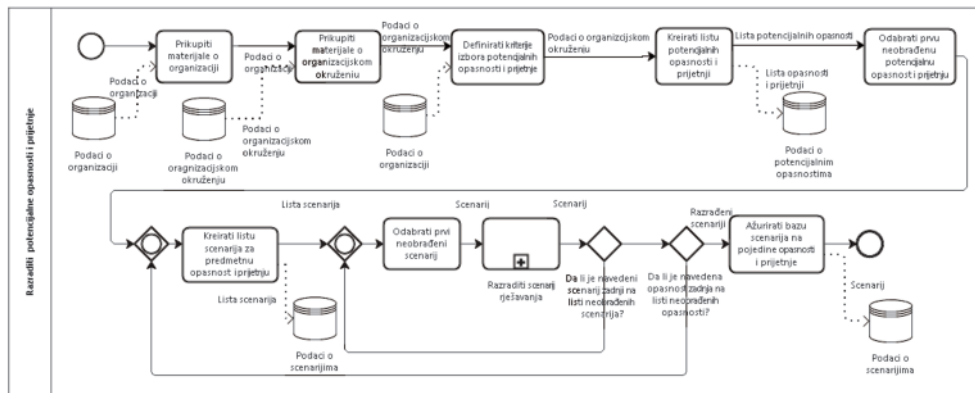
Krajnji cilj ovog poslovnog procesa je formirati krizni komunikacijski tim čiji zadatak je djelovanje u slučaju kriznih situacija. Svaki član kriznog komunikacijskog tima ima svoju ulogu i odgovornosti i ponaša se sukladno zapovjednoj liniji. Poslovni proces *Formirati krizni komunikacijski tim* započinje radnim korakom *Prikupiti materijale o organizaciji*. U tom radnom koraku prikupljaju se sve bitne informacije o organizaciji kao što su: čime se organizacija bavi, koji su joj proizvodi, kakva je

struktura organizacije, kakav je profil zaposlenika organizacije, informacije o potencijalnim opasnostima organizacije, informacije o tehnologiji koju organizacije koristi, resursima kojima raspolaže opremi, lokacijama, zgradama, itd. Dakle sve informacije koje bi dobro mogle doći u slučaju iznenadnog izbijanja krize. Slijedi korak *Definirati kriterije izbora u krizni tim*. Tu se navode profili koji su potrebni za pojedine uloge u kriznom komunikacijskom timu. Slijedi radni korak *Imenovati članove kriznog komunikacijskog tima*. Najčešće se u ovome koraku prema svakoj organizacijskoj jedinici šalje *Lista kriterija* prema kojem će ta organizacijska jedinica odabrati člana koji će popuniti krizni komunikacijski tim. Kad se skupi lista članova kriznog komunikacijskog tima izabire se krizni voditelj. Postoji niz kriterija prema kojem se odabire krizni voditelj, no najčešće se bira iskusen čovjek koji ima liderske sposobnosti i autoritet znanja i vještina potrebnih za brzo donošenje odluka. Nakon voditelja bira se i glasnogovornik kriznog komunikacijskog tima, to je čovjek koji će se obraćati zainteresiranim stranama u slučaju krize, kako unutar, tako i izvan organizacije. Voditelj i glasnogovornik su najvažnije, no ne i jedine uloge koje krizni komunikacijski tim može sadržavati. Nakon izbora ove dvije uloge dodjeljuju se i ostale uloge unutar tima i to u radnom koraku pod nazivom *Dodijeliti uloge članovima tima*. Slijedi radni korak *Odrediti odgovornosti članstva* i aktivnost *Odrediti zapovjednu liniju*. Svi podaci se bilježe u bazu podataka *Podaci o kriznom timu* gdje se nalazi *Lista članova* i njihovi kontakti tj. *Podaci o članu*, *Podaci o voditelju*, *Podaci o glasnogovorniku*, *Podaci o ulogama*, *Podaci o odgovornosti članova* i *Podaci o zapovjednoj liniji* (Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016). Poslovni proces *Formirati krizni komunikacijski tim* prikazan je na slici 8. u slobodnoj formi u BPMN notaciji.

3.2. Razraditi potencijalne opasnosti i prijetnje

Drugi poslovni proces koji se javlja u CMMN modelu slučaja *Izgradnje kriznog komunikacijskog plana* je proces *Razraditi potencijalne opasnosti i prijetnje* (Slika 9.). Njega odrađuje *Krizni komunikacijski tim*.

Krajnji rezultat ovog poslovnog procesa su podaci o svim razrađenim scenarijima rješavanja potencijalnih opasnosti i prijetnji. Poslovni proces započinje radnim korakom *Prikupiti materijale o organizaciji* i *Prikupiti materijale o organizacijskom okruženju*. U ovim radnim koracima prikupljaju se svi podaci bitni za razradu scenarija. To su obično podaci o organizaciji, ali i o organizacijskom okruženju, dakle



Slika 9. Poslovni proces Razraditi potencijalne opasnosti i prijetnje
 (Izvor: Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016)

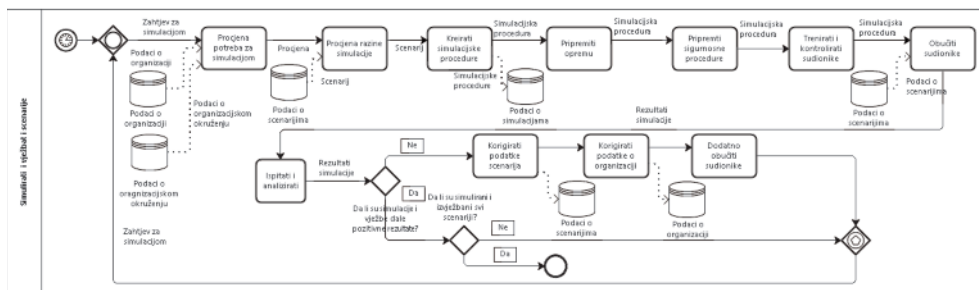
podaci o geografskom, političkom, konkurentskom, tržišnom okruženju u kojem organizacija djeluje. Ovi podaci su bitni da se definiraju kriteriji izbora potencijalnih opasnosti i prijetnji. Prema tim kriterijima kreira se lista potencijalnih opasnosti i prijetnji organizaciji. Za svaku od pojedinih opasnosti i prijetnji definira se lista scenarija rješavanja. Iz tog razloga kreiran je potproces *Razraditi scenarij rješavanja* koji se ponavlja tako dugo dok se ne razrade svi mogući scenariji za svaku postojećoj opasnosti i prijetnji. Nakon razrade svakog scenarija i potencijalne opasnosti ili prijetnje provjerava se da li je predmetni scenarij ili opasnost zadnja na listi, te ako nije cijeli se postupak ponavlja do zadnjeg predmetnog scenarija odnosno opasnosti ili prijetnje. Nakon svakog radnog koraka koji generira novi podatak ili ažurira postojeći podatak se sprema u bazu podataka *Podaci o scenarijima* (Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016). Krajnji cilj ovog procesa je dobiti razrađen i detaljno opisan scenarij kojeg je moguće primijeniti u slučaju potrebe sa predviđenim resursima i na postojećim lokacijama (Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016). Sastavni dio ovog poslovnog procesa je potproces *Razraditi scenarije rješavanja*.

3.3. Razraditi scenarij rješavanja

Sastavni dio CMMN modela slučaja *Izgradnje kriznog komunikacijskog plana* je proces *Razraditi scenarij rješavanja* (Slika 10.). Scenarij specificira mogući, ali ne i obavezni kontekst i skup događaja. Fokus scenarija je na razvoju signala ranog upozoravanja i odgovarajuće strategije za svaki scenarij. Na taj način tvrtke neće biti

iznenađene i mogu odmah primijeniti pravu strategiju za scenarij koji postaje stvarnost. Osim toga scenariji omogućavaju da se organizacija pripremi tako što će raspolagati informacijama koje su bitne za analizu i realizaciju pojedinog scenarija. Potproces *Razraditi scenarije rješavanja* (Slika 10.) započinje s prvim neobrađenim scenarijem. Za taj scenarij kreira se lista svih mogućih varijabli za predmetnu opasnost i prijetnju. Na temelju te liste varijabli određuju se ključne varijable praćenja (KVP). To su varijable čije vrijednosti utječu na pojavu, odnosno prestanak krize i koje su bitne za odabir pojedinog scenarija rješavanja. Ključne varijable praćenja se spremaju u bazu *Podaci o scenarijima*. Za navedene varijable potrebno je napraviti analizu utjecaja da se vidi koji je poredak važnosti varijabli, zatim se određuju granične vrijednosti tih varijabli. Granične tih varijabli su bitne da se zna koje aktivnosti treba poduzeti za bi se one dovele na normalne vrijednosti. Nakon toga određuju se pouzdani izvori informacija za svaku od ključnih varijabli praćenja. Ovo je vrlo bitno, jer nepouzdana izvor informacija može dovesti do toga da se poduzmu pogrešne aktivnosti koje mogu uzrokovati veće štete. Nakon toga slijedi određivanje ključnih interesnih skupina koje su zainteresirane za informacije o krizi i vrijednostima ključnih varijabli praćenja; to mogu biti investitori, zaposlenici, mediji, javnost, itd. Slijedi određivanje odgovornih osoba koje će biti zadužene za normalizaciju vrijednosti ključnih varijabli praćenja. Te osobe djeluju u skladu s unaprijed definiranim scenarijima ako je to moguće, no imaju slobodu odlučivanja na licu mjesta izvan okvira scenarija ako to okolnosti traže. Sad kad se znaju koje su ključne varijable praćenja, kad se zna koji su pouzdani izvori informacija, koje su interesne skupine i koji su ljudi odgovorni za pojedine ključne varijable praćenja određuju se komunikacijski kanali dojava tih vrijednosti. To moraju biti sigurni kanali tako da te informacije ne mogu procuriti na mjestima gdje bi to moglo načiniti štetu organizaciji. Nakon toga određuju se mehanizmi korekcije ključnih varijabli praćenja. To je skup srodnih zavisnih aktivnosti pomoću kojih se nastoji normalizirati stanje i izaći iz kriznog stanja. Na temelju svih prethodnih aktivnosti u potprocesu *Razraditi scenarije rješavanja* oblikuje se scenarij. Dakle ideja mehanizma korekcije ključnih varijabli praćenja opisuje se zajedno s odabranim komunikacijskim kanalima dojava, odgovornim ljudima, ključnim interesnim skupinama, izvorima informacija i graničnim vrijednostima ključnih varijabli praćenja. Slijedi razrada aktivnosti u navedenom scenariju, priprema opreme, definiranje sigurnosnih procedura, zatim odgovornosti za svaku pojedinu aktivnost.

simuliraju se pojedini scenariji s ciljem uvježbavanja kriznog komunikacijskog tima s obzirom na zadaće, zadane uloge i odgovornosti, itd. Krajnji cilj ovog poslovnog procesa je uvježbavanje kriznog komunikacijskog tima za djelovanje u kriznim situacijama, prepoznavanje dobrih i loših elemenata scenarija, pronalaženja prostora za korekciju pojedinih elemenata scenarija i gdje dodatno treba obučiti krizni komunikacijski tim. Poslovni proces započinje radnim korakom *Procjena potreba za simulacijom* u kojem se procjenjuju slabosti pojedinih elemenata scenarija i što bi trebalo simulirati radi uvježbavanja kriznog komunikacijskog tima. Nakon toga slijedi procjena razine simulacije, dakle, da li u simulaciju treba uključiti sve razine kriznog komunikacijskog tima ili samo neke dijelove. Na temelju te procjene kreira se simulacijska procedura, priprema se oprema i sigurnosne procedure. Slijedi trening, kontrola i obuka sudionika. Nakon toga slijedi analiza rezultata simulacije na temelju koje se odlučuje da li je potrebno korigirati podatke scenarija, podatke o organizaciji i da li je potrebno dodatno obučiti sudionike. Simulacije bi trebalo ponavljati dok ne daju pozitivne rezultate (Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016).



Slika 11. Poslovni proces Simulirati i vježbati scenarije
 (Izvor: Vidačić, Jeličić, Stanojević 2016)

3.5. Evaluirati scenarije

Poslovni proces *Evaluirati scenarije* (Slika 12.) ima za cilj analizu, ocjenjivanje i vrednovanje svih scenarija s obzirom na promjene u organizaciji i organizacijskoj okolini.

U slučaju da scenariji nisu u skladu s podacima organizacije i organizacijske okoline, podaci se korigiraju i spremaju u bazu podataka. Po potrebi nadopunjuje se članstvo novim članovima kriznog komunikacijskog tima, raspoređuju se nove uloge, određuju se nove odgovornosti i određuje se nova zapovjedna linija. Na kraju poslovnog

podataka i servisa koji su potrebni za izvođenje navedenih poslovnih procesa. Dakle pomoću ovog referentnog modela moguće je oblikovati informacijski sustav koji bi sadržavao sve podatke bitne za ponašanje organizacije u slučaju kriznih situacija. Takav informacijski sustav otvara cijeli jedan novi svijet mogućnosti za poboljšanje ponašanja organizacije u slučaju krize. Prednosti takvog informacijskog sustava su višestruke, od skraćivanja vremena reagiranja, lakšeg dohvata predviđenih scenarija djelovanja ovisno o vrsti krize, do lakše razrade scenarija u slučaju nove vrste prijetnje, detaljnijeg, prilagođenijeg i optimalnijeg odgovor na kriznu situaciju, kvalitetnije distribucije odgovornosti, lakšeg donošenja odluka, itd. Takav informacijski sustav mogao bi optimizirati odgovor na krizne situacije na način da optimalno iskoristi resurse organizacije minimizirajući štetne utjecaje krize na organizaciju.

LITERATURA

1. Bernstein, Jonathan (2013), Bernstein Crisis Management, <http://bernstein-crisismanagement.com/the-10-steps-of-crisis-communications/>, pristupano 30. 11. 2015.
2. Bernstein, Jonathan (2015), The 11 Steps Of Crisis Communications, http://www.reevespr.com/articles_crisis.html, pristupano 01. 12. 2015.
3. Bernus, Peter, (1999), "Generalised Enterprise Reference Architecture and Methodology", Version 1.6.3. IFIPIFAC Task Force on Architectures for Enterprise Integration
4. Betts, Matt, Andrew Clark (1999), The scope for IT in construction, Strategic Management of IT in Construction, Blackwell Science Inc., UK
5. Butterfield, Bruce (2001), A Seven-Step Formula For Crisis Management, <http://www.asaecenter.org/Resources/whitepaperdetail.cfm?ItemNumber=12170>, pristupano 01. 12. 2015.
6. Civil Air Patrol, United States Air Force Auxiliary (2015), http://members.gocivilairpatrol.com/media/cms/Crisis_Communications_Plans_D201F1E80E-595.pdf, pristupano 30. 11. 2015.
7. Fettke, Peter, Peter Loos (2007), Reference Modeling for Business Systems Analysis, Idea Group Publishing, London
8. Frank, Ulrich, (1999), "Conceptual modelling as the core of the information systems discipline: Perspectives and epistemological challenges", Paper presented at the Fifth Americas Conference on Information Systems (AMCIS 1999), Milwaukee, Wisconsin

9. Gaab, Katie (2015), 8 Steps to Create the Ultimate Crisis Communication Plan, <http://www.cision.com/us/2015/06/8-steps-for-creating-a-crisis-communication-plan/>, pristupano 30. 11. 2015.
10. Gottschalk, Florian, Will van der Aalst, Monique H. Jansen-Vullers (2007), "Configurable Process Models: A Foundational Approach", In J. Becker and P. Delfmann, editors, Reference Modeling: Efficient Information Systems Design Through Reuse of Information Models, Physica-Verlag, Springer, Heidelberg, Germany, p. 59-78.
11. Mertins, Kai, Peter Bernus (1998), "Reference Models", In: Schmidt, G. (ed.) Handbook on Architectures of Information Systems. Springer, Berlin et al., p. 615-617.
12. Mills, William (2013), Agency, Ten Steps to Crisis Communication Planning in the Financial Industry, <http://www.williammills.com/blog/ten-steps-to-crisis-communication-planning-in-the-financial-industry/>, pristupano 01. 12. 2015.
13. Mišić, Vojislav B., Leon J. Zhao (2000), "Evaluating the Quality of Reference Models", In: Storey, V. C. (ed.) Conceptual Modeling - ER 2000 - 19th International Conference on Conceptual Modeling, Salt Lake City, Utah, USA, October 9-12, Proceedings, Springer, Berlin et al., p. 484-498
14. Object Management Group (OMG) (2017), Business Process Modeling Notation Specification <<http://www.bpmi.org>> , pristupano 01.12.2017.
15. Rosemann, Michael, (2003), "Application reference models and building blocks for management and control (ERP Systems)", In P. Bernus, L. Nemes, & G. Schmidt (Eds.), Handbook of enterprise architecture Berlin, Springer, p. 595-615.
16. Turney, Michael (2008) Six Steps to Preparing a Rudimentary Crisis Communication Plan, http://www.nku.edu/~turney/prclass/tips/crisis_planning.pdf, pristupljeno 30.11.2015.
17. Vidačić, Tomislav, Anita Jeličić, Marija Stanojević (2016), "Referentni model procesa izgradnje kriznog komunikacijskog plana uz intenzivnu ICT potporu", Zbornik sažetaka "Dani kriznog upravljanja" / Toth Ivan (ur.), Veleučilište Velika Gorica
18. Walker, Warren E. (2009), "The use of scenarios and gaming in crisis management planning and training", <https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/papers/2009/P7897.pdf>, pristupano 11. 12. 2015.
19. Whaling, Heather (2015), 5 Steps to Develop a Crisis Communication Plan, <http://prtini.com/5-steps-to-develop-a-crisis-communication-plan/>, pristupano 30. 11. 2015.

MODELING OF CASE MANAGEMENT IN REFERENCE MODEL PROCESS OF BUILDING THE CRISIS COMMUNICATION PLAN WITH CMMN NOTATION

Summary

The basis for preparing for the crisis is the crisis communication plan. It must provide accurate emergency response. The aim of the crisis communication plan is to protect the reputation and image of the organization, and shape the perception of the public about the organization and its role in the crisis. The construction of a crisis communication plan is greatly facilitated by the use of reference models. Reference models are a good foundation to see the most common practice of the process of building a crisis communication plan in public relations services in organizations. Building a reference model is a set of processes and as such can be modeled as a series of activities. Building a communication plan is a predictable and routine set of activities. But, by definition, the crisis is an unpredictable and sudden event that seriously threatens its reputation with the organization, company, party, institution, person, and therefore crisis, cannot be considered predictable and routinely. In solving crisis situations other than predictable routine steps, there are also non-routinely difficult predictable activities requiring great flexibility and great knowledge, hence the ability to adapt to a situation, in a way that recognizes the need and responds to the demands of the task. This component of organization is very difficult to model with the existing BPMN notation, as it is designed to model repetitive, routine activities. For this reason, it is necessary to include notation for modeling individual cases that describe unpredictable, non-routine activities with a view to building a more detailed reference model. CMMN (Case Management Modeling Notation) of OMG Group allows the construction of such models (OMG, 2017). In this paper, the reference model of the process of constructing a crisis communication plan is expanded with elements for describing unstructured and unpredictable activities. We use this CMMN notation which is intended to describe unstructured jobs and activities in organizations, where individual activities depend on the development of the situation and on certain decisions. The result is a more precise reference model of the process that more credibly describes the sequence of activity of building a crisis communication plan.

Keywords: Reference Models, CMMN, BPMN, Crisis Communication Plan

Adresa autora

Authors' address

Anita Jeličić

Jelena Blaži

Tomislav Vidačić

Sveučilište Sjever, Varaždin, Hrvatska

ajelicic@unin.hr

tvidacic@gmail.com

jelena.blazi@unin.hr