

IMPLEMENTACIJA ELEKTRONSKOG ZDRAVSTVENOG SISTEMA NA PRIMERU STUDENTSKOG DOMA ZDRAVLJA**IMPLEMENTATION OF THE ELECTRONIC HEALTH SYSTEM ON THE EXAMPLE OF THE STUDENT HEALTH CENTER**

Aleksandra Duraković, Slobodan Morača, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

PLANIRANJE, VOĐENJE I KONTROLA PROJEKATA – PROJEKTNI MENADŽMENT

Kratak sadržaj – *U radu se analizira primena metodologija planiranja uvođenja i kontrole projekta implementacije elektronskog zdravstvenog sistema na primeru Studentskog Doma zdravlja.*

Ključne reči: *Planiranje, projekat, kontrola, upravljanje*

Abstract – *In the master thesis is analysed the methodology od planning, management and controlling project of implementation e-health system on the example of the Student Health Centre.*

Keywords: *Planning, project, management, controlling*

1. UVOD

Savremeno upravljanje projektima podrazumeva odgovarajuću organizaciju ljudi, poslova, komunikacije i svih raspoloživih resursa, usmerenih ka ispunjenju zadatih ciljeva. Prilikom planiranja metodologije upravljanja projektom, moraju se uzeti u obzir sve specifičnosti i osobine samog projekta. Tema ovog rada bavi se uvođenjem olakšavajućih mera putem elektronskog zdravstvenog sistema.

U samom uvodnom delu izrade ovog rada, objašnjeno je savremeno upravljanje promenama na projektu kroz agilnu metodologiju. Kroz obrađenu literaturu objašnjeno je koji su to ključni faktori uspešnosti projekata generalno, kao i koji su najčešći razlozi za neuspeh projekata. Pored toga, govori se o tome šta je potrebno za stvaranje efektivnih timova na projektu i kakav je značaj upravljanja stejkholderima. Napravljena je komparacija uspešnih i neuspešnih projekata. Prestavljeni su i ključni razlozi neuspeha projekata, u svetu i kod nas. Obrada teme elektronskog zdravstva prolazi kroz različite faze planiranja, upravljanja i kontrole.

2. DEFINICIJA PROJEKTA

„Projekat je složen i neponovljiv poslovni poduhvat koji je usmeren ka konačnim ciljevima u budućnosti, a izvodi se sa ograničenim ljudskim i materijalnim resursima, u ograničenim količinama“ [1].

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada, čiji mentor je bio dr Slobodan Morača, van. prof.

Glavne osobine projekta su te da on ima svrhu, ograničeno vreme za dostizanje ciljeva, da postoji određena primena tehnologije, da se detaljno prikaže obim projekta i priroda zadatka. Takođe, bitno je posvetiti pažnju blagovremenom planiranju, čiji su ishodi isplanirani resursi, kao i da se isplanira organizaciona struktura. Poslednja osobina jeste praćenje, kontrola i izveštavanje na projektu, putem informacionog i kontrolnog sistema. Glavni zadatak projekta jeste da ostvari sve isplanirane ciljeve i da ispuni zahteve korisnika.

Projekat implementacije elektronskog zdravstvenog sistema spada u softverske i IT projekte. Upravo zbog te činjenice potrebno je uložiti dosta vremena na planiranje, ali i na veliku sposobnost prilagođavanja promenama. Sve stavke projekta moraju da budu fleksibilne i da imaju mogućnost odgovora na sve zahteve korisnika, odnosno investitora.

3. UPRAVLJANJE PROMENAMA NA PROJEKTU

Kada se govori o upravljanju promenama, poseban značaj imaju promene koje se dešavaju u oblasti informacionih tehnologija. Tokom izrade takvih projekata korisnici su mnogo više uključeni u sam projekat i samim tim na više načina mogu da zahtevaju promene na projektu koji se za njih i realizuje. U cilju poboljšanja upravljanja projektima stvorena je agilna metodologija. Jedna od najznačajnijih razlika između agilnih metoda i Vodopad modela, kao najkarakterističnijeg tradicionalnog modela razvoja softvera, jeste to što se u modelu Vodopada jasno razlikuju faze, sa vrlo jasno definisanim kontrolnim tačkama i outputima (izlazima) za svaku od njih. U slučaju agilnih metoda, umesto faza postoje iteracije čiji je svaki output gotov funkcionalan kod.

Upravljanje promenama, kao novi koncept u projektnom menadžmentu, je sistematski planiran i programiran napor u prihvatanju novih ideja, inovacija i promena, i jedan globalni pristup u sprovođenju promena u svim područjima rada, kako bi se podigao nivo efikasnost i efektivnost tokom realizacije projekta. Na taj način, koncept upravljanja promenama na projektu zahteva da se formira jedno novo, dinamično i fleksibilno organizaciono okruženje projektnog tipa, koje bi bilo usmerene na uočavanje promena i njihovo efikasno postizanje i uvođenje. Brzo reagovanje na promene, prilagođavanje promenama, savladavanje inercije i otpora

promenama, i stvaranje pozitivne atmosfere za realizaciju promene, osnov je za uspešno upravljanje projektom. Generalno u IT projektima zainteresovane strane često zahtevaju izmene svojih prvobitnih zahteva i zbog toga je bitno da projekat „može da se kreće“ duž svojih faza i vrši izmene u svakoj od njih, ukoliko je to potrebno.

4. PROJEKTNJA USPEŠNOST - sa naučnog gledišta

Uspeh projekta je multidimenzionalna kategorija, koja se teško meri. Tokom godina različiti autori su pokušali da tačno odrede šta se smatra uspehom, a šta neuspehom projekta, međutim uspostavljen je opšti konsenzus da je uspešnost projekta veoma kompleksan problem. Koncept uspešnosti projekta ima različito značenje za različite učesnike i mora da postoji konsenzus svih učesnika oko definisanja uspeha projekta [2].

Naučnici ukazuju na sledeće razloge za dvosmislenost pojma uspeha projekta. Prvi razlog je nedefinisan i neusklađen način merenja uspeha projekta od strane svih učesnika, jer rezultati projekta ostvaruju različiti uticaj na različite učesnike. Drugi razlog je što prikazane liste faktora uspeha, kao rezultati mnogobrojnih istraživanja, nisu konzistentne, odnosno variraju u broju faktora, njihovom značaju i samim kategorijama. Kako bi projekat bio uspešan, potrebno je na adekvatan način definisati kritične faktore projekta, upravljati svim zainteresovanim stranama i stvoriti efektivan projektni tim.

5. KRITIČNI FAKTORI USPEŠNOSTI PROJEKTA E - ZDRAVSTVO

Prema mnogobrojnim istraživanjima, od 61 - og faktora čak 54 su faktori koji značajno mogu da utiču na uspešnost samog projekta. Ti faktori su podeljeni i klasifikovani, pa tako imamo: najznačajnije, velike, srednje, male, kao i one faktore koji u najmanjoj meri utiču na uspešnost projekta, ali ipak moraju biti evidentirani [3].

Na osnovu analize, ključni faktori uspešnosti datog projekta su: predznanje zaposlenih, zainteresovanost zaposlenih za uvođenje internet platforme u sistem, pad računarskog sistema doma zdravlja prilikom implementacije, pad računarskog sistema kompanije Eipix, evidentiranje podataka prilikom izrade platforme, dostupnost interneta pacijentima u domu zdravlja, ažurnost platforme, ažurnost podataka, dizajn platforme, finansiranje projekta, komuniciranje među članovima tima, razvijanje detaljnog plana za realizaciju projekta, uključenost stejkholdera, predstavljanje jasnih i realnih ciljeva projekta, podrška organizacije, upućenost zaposlenih o realizaciji projekta, kompetentan projektni tim, poštovanje propisa i regulativa, pribavljanje dozvola.

6. UPRAVLJANJE ZAHTEVIMA KORISNIKA

Stejkholderi su svi oni učesnici koji imaju neku korist od ostvarenja samog projekta, svi oni na koje projekat može negativno ili pozitivno da utiče, ali i svi oni koji mogu da

utiču na realizaciju projekta. Zainteresovane strane se mogu nalaziti unutar samog preduzeća, projektnog tima i u okruženju u kojem se projekat realizuje.

Upravljanje ključnim stejkholderima pomaže projektnom timu da ostvari svoje ciljeve sa što manje utroška novca ili vremena, a sa što većim stepenom zadovoljstva korisnika i drugih zainteresovanih strana. Zbog toga je od ključnog značaja upravljanje komunikacijom, identifikovanje zahteva i uključivanje stejkholdera u procese odlučivanja na samom početku i tokom realizacije projekta. Na taj način se omogućava upravljanje njihovim očekivanjima.

Sprovođenje projekta “E – zdravstvo” zahteva uključivanje nekoliko internih i eksternih učesnika, kako bi realizacija bila što brža i efektivnija. Projektni menadžer odlučuje koga će uključiti u projektni tim, a tu odluku donosi na osnovu zahteva koje pred njega postavlja sam projekat. Na osnovu detaljnih analiza ustanovljeno i objašnjen sastav projektnog tima, što je predstavljeno u nastavku.

Interni učesnici su konstantno deo tima i sa projektnim menadžerom konstantno komuniciraju o postignutom učinku na projektu, dok eksterni učesnici samo dostavljaju rezultate svog rada projektnom menadžeru. U nastavku su prikazani eksterni učesnici projekta “ E – zdravstvo “.

Nakon identifikacije stejkholdera, ono što treba da se uradi jeste da se identifikuje koji su to motivi koji pokreću svaku od zainteresovanih strana i koji je njihov doprinos projektu. Neophodno je otkriti šta je to što jedna strana zaista očekuje od projekta koji se posmatra, kao i njihovu međusobnu povezanost. Kako bi se dobile ovakve informacije obično se uključuje pomoć intervjua ili anketa, kako bi rezultat bio merodavan.

Nakon što je izvršena detaljna analiza uticaja, doprinosa i motiva stejkholdera, potrebno je utvrditi da li su oni „navijači (N)“ ili „protivnici (P)“. Navijači su oni koji će podržati realizaciju projekta, a protivnici oni koji mogu da učine projekat neuspešnim, ili jednostvo nisu zainteresovani za saradnju i treba ih na neki način motivisati. Bitno je naglasiti da su najveći protivnici velikih projekata ministarstva i vlade, kupci i konkurencija, okruženje i lokalna zajednica, uticaj industrije [4].

Kada su ocenjeni stejkholderi, potrebno je da se odrede akcije za svakog stejkholdera, kako bi se povećala uspešnost projekta.

7. UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA

Upravljanje ljudskim resursima na projektu uključuje procese koji organizuju, upravljaju, vode i kontrolišu projektni tim. Projektni tim čine ljudi sa dodeljenim ulogama i odgovornostima za realizaciju projekta. Članovi projektnog tima mogu imati različite skupove veština, može im biti dodeljeno puno ili skraćeno radno vreme i mogu biti dodavani ili uklonjeni iz tima kako

projekat napreduje. Članovi projektnog tima se takođe mogu imenovati kao osoblje projekta. Iako su dodeljene posebne uloge i odgovornosti za članove projektnog tima, učešće svih članova tima u planiranju i odlučivanju je korisno. Učešće članova tima tokom planiranja dodaje njihovu stručnost u procesu i jača njihovu posvećenost samom projektu.

Najčešći problemi u timovima

Ono što se može zaključiti kada su u pitanju ljudski resursi na projektu jeste da je potreban ogroman napor kako bi se zadovoljile potrebe svih članova tima i kako bi se stvorila skladna atmosfera među njima. Sve polazi od ljudi i zbog toga oni moraju biti postavljeni u prvi plan, njima treba upravljati i staviti im do znanja da su bitni na projektu. U nekim slučajevima je neophodno da se nagrađuju određenim bonusima, da se sprovede *team building* aktivnosti ili slični događaji na kojima će se članovi tima zbližiti.

Najčešći problemi u timovima jesu sledeći: nejasna podela uloga, neefektivno liderstvo, nezainteresovanost za druge poslove, zanemarivanje individualnih razlika [5].

8. METODE, TEHNIKE I ALATI NA PROJEKTU

Unapređenje projekta pretpostavlja, a vrlo često i zahteva da timovi eksperata u svojim oblastima, kao i lideri kompanija, aktivno koriste određene alate i tehnike u svojim redovnim aktivnostima, kako bi donosili pravilne poslovne odluke. Ti alati mogu da se koriste u svakoj fazi izrade projekta, a sve to kako bi se zadobila lojalnost korisnika. U ovom trenutku postoji veliki broj alata pomoću kojih se upravlja projektom, ali u nastavku će biti predstavljeno njih osam.

Analiza rizika

Upravljanje rizikom podrazumeva identifikovanje, analizu i planiranje potencijalnih rizika (pozitivnih i negativnih) koji mogu uticati na projekat. Ovo znači minimizaciju verovatnoće dešavanja negativnih događaja i maksimiziranje verovatnoće dešavanja pozitivnih događaja po projekat. Koristi se i za identifikaciju svih pozitivnih posledica određenih rizika, kako bi se unapredio konačni učinak i efikasnije dostigli projektni ciljevi.

Kada se govori o rizicima, gotovo uvek se misli na negativan ishod, međutim to nije uvek slučaj. Rizik može da bude i sa pozitivnim ishodom – rizik je sve ono što na bilo koji način može da promeni planirani ishod projekta. Kada je pozitivan - rizik je prilika, a kada je negativan - onda govorimo o problemu.

Glavni izlaz procesa identifikacije rizika je registar rizika. Registar rizika je dokument koji sadrži rezultate različitih procesa upravljanja rizikom. Obično je dat u formi tabele. To je oruđe za dokumentovanje potencijalnih rizičnih događaja i ostalih informacija vezanih za te događaje. Rizični događaj predstavlja određeni neizvestan događaj

koji se može javiti na štetu ili u korist projekta. Na primer:

- Kašnjenje završetka neke aktivnosti u rasporedu,
- Povećanje ocene troškova,
- Završetak posla pre predviđenog roka.

Komunikacioni plan

Efektivna i efikasna komunikacija na projektu predstavlja bitan faktor uspešne realizacije projekta. Projekat u kojem ne postoji efektivna i efikasna komunikacija vrlo teško može da dosegne očekivanja ili da ostvari ciljeve. Da li bi taj projekat uspeo da se realizuje? Pa, ne bi. Ono što neki projekat čini uspešnim ili, pak, neuspešnim jeste upravo komunikacija. Menadžer veliki deo vremena provede komunicirajući sa svim zainteresovanim stranama na projektu.

Kada se govori o komunikaciji na projektu mora se uzeti u obzir verbalna, neverbalna i pisana komunikacija. Od velike važnosti je uspostavljanje sistema izveštavanja. Od ključnog značaja je da se prikupe odgovorajuće informacije i da se one proslede u pravo vreme, na pravo mestu i na pravi način. Time se stvaraju uslovi za identifikaciju stanja na projektu i upravljanje projektom.

Gantogram

Veoma je bitno da se na projektu detaljno predstavi vreme trajanja i raspored aktivnosti, a još bitnije je da se to predstavi vizuelno, jer je vizuelno predstavljen plan aktivnosti pregledniji i menadžerima će brže i lakše ukazati na eventualne promene koje treba da uvedu u samom planiranju projekta.

Najbolji alat za to jeste Gantov dijagram. Smatra se da je najjednostavnije i najbolje uraditi ga u MS Project - u i u Excel - u. Princip je jednostavan – potrebno je da se ručno iskucaju sve aktivnosti koje projekat ima. Nakon toga potrebno je da se pored tih aktivnosti unese početak, završetak i trajanje aktivnosti. Ono što je takođe bitno jeste da se povežu potrebne aktivnosti odgovarajućom metodom. Ukoliko se neke aktivnosti obavljaju istovremeno, potrebno je da to obeležimo. Isti je slučaj ukoliko aktivnost treba da sačeka da se prethodna obavi, ukoliko treba da sačeka da prethodna počne ili ukoliko neka aktivnost treba da završi kad i neka druga aktivnost.

Ček lista

Ček lista kvaliteta predstavlja strukturalni alat, sastavljen od specifičnih komponenti, koji se koriste da verifikuju da li je grupa zahtevanih koraka zaista obavljena. Ove liste mogu biti jednostavne i složene, u zavisnosti od zahteva i prirode projekta. Mnoge organizacije imaju standardizovane liste kvaliteta, kako bi osigurale doslednost zadacima koji se veoma često obavljaju. U nekim namenskim oblastima ove liste su dostupne od strane profesionalnih udruženja ili komercijalnih udruženja koja obavljaju funkciju pružanja usluga.

Na osnovu nabrojanih karakteristika ocenjuje se zadovoljstvo korisnika ocenama od 1 do 5. Nakon toga, u zavisnosti od tih ocena, daju se predlozi za poboljšanje, ukoliko su potrebni.

Lista grešaka

Ovaj alat se koristi ukoliko je potrebno da se sakupe sve greške koje dovode do zastoja na projektu. Ovaj metod se obično koristi kao propratni metod, uz neki drugi alat za unapređenje kvaliteta. Lista grešaka se, na primer, može koristiti kod Pareto dijagrama.

Sigurno je da je potrebna neka evidencija događaja, kako bi se one svrstale u dijagram. Tako možemo da posmatramo greške pri odabiru potrebnog materijala za izgradnju nekog objekta i kada listu grešaka iz tabele postavimo u vidu dijagrama, ona će dobiti dodatni značaj, jer će se Paretovim dijagramom odrediti koje su najveće i najučestalije greške i one će se naći u grupi A. Menadžeri će moći na adekvatan način da deluju na njih i da poprave postojeće stanje [6].

Pareto dijagram

Pareto dijagram može predstavljati značaj alat za kontrolu i analizu projektnih aktivnosti i njihovih ishoda. Istraživanja pokazuju da u velikom broju slučajeva 80% problema nastaje od 20% uzroka. Upravo je uloga ovog alata da identifikuje određene faktore i uzroke koje generišu najveće probleme na projektu.

Pareto dijagram se grafički prezentuje kao histogramski prikaz niza vertikalnih linija, čije visine reflektuju frekvenciju ili uticaj problema. Linije su raspoređene po visini u opadajućem redosledu s leva na desno. To znači da su kategorije prikazane višim linijama s leve strane značajnije od onih s desna. Dijagram je dobio naziv po Pareto principu, koji tvrdi da 80% nevolja dolazi od 20% procenata problema. Problemi ne moraju biti samo greške - može se posmatrati mnogo širi spektar negativnih uticaja na proces koji se posmatra [7].

9. ZAKLJUČAK

Definicija projekta govori o tome da je svaki projekat jedinstven. Isto tako jedinstveni su učesnici na tom projektu, vreme trajanja, resursi, faktori uspešnosti i ostali faktori na projektu. Kako bi se njima upravljalo, potrebno je pre svega sastaviti gotovo perfektan plan projekta, u koji će biti uključeni svi mogući događaji do kojih može doći tokom same realizacije. Treba da su evidentirane sve zainteresovane strane, kako bi dolazilo do redovne interakcije sa njima. Agilni pristup upravljanju projektima preporučuje se u situacijama kada je u pitanju softverski projekat. U takvim projektima, kao što je ovaj, često dolazi do različitih promena u zahtevima, od strane stejkholdera. Zbog toga je potrebno češće organizovati sastanke tima sa zainteresovanim stranama, kako bi došlo do redovnog izveštavanja o trenutnom stanju, i o tome šta u budućnosti žele da bude urađeno na projektu.

Jasno je da je područje upravljanja projektima doživelo ogromne promene. Što više vreme odmiče, dešavaće se još promena.

Upravo zbog toga treba voditi računa i o budućim projektima i o tome kako osigurati najviši nivo zrelosti projekta kako bi se osigurala velika fleksibilnost.

10. LITERATURA

- [1] **Avlijaš, R / Avlijaš, G.** *Upravljanje projektom.* Beograd : Univerzitet Singidunum, 2011.
- [2] **Abdullah, W / Ramly, A.** *Does successfull project management equates. Learning by Effective Utilization of Technologies:Facilitating Intercultural Understanding.* Peking : OS Press, 2006.
- [3] **Spalek, S.** *Critical success factors in project management. To fail or not to fail, that is the question!* Edinburg : PMI, 2005.
- [4] **DiMaggio, PJ / Powell, WW.** *The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields.* New York : American Sociological Review, 1983.
- [5] *Zašto timovi ne funkcionišu i kako rešiti problem?* **Buster, Hans.** 2005, Bizlife.
- [6] **Plojović, Š / Bušatlić, S.** *MENADŽMENT KVALITETA.* Novi Pazar : Univerzitet u Novom Pazaru , 2012.
- [7] **Milosavljević, Ped.** *Ishikawa dijagram.* Niš: Univerzitet u Nišu, 2016.

Kratka biografija:

Aleksandra Duraković rođena je u Somboru 1996. godine. Master rad na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti Projektnog menadžmenta – Planiranje, vođenje i kontrola projekata – odbranila je 2020. godine.
Kontakt: durakovicaleksandra15mail.com