

Upravljanje Projektima – Ciklus I

Osnovni pojmovi upravljanja projektima

- PROJEKT – vremenski određeno nastojanje da se proizvede jedinstven proizvod, usluga ili neki drugi rezultat
- VREMENSKA ODREĐENOST, PRIVREMENOST – jasan početak i kraj
- JEDINSTVENOST – rad na nečemu što nije postojalo i različito od rezultata sličnih projekata
- PROGRESIVAN RAZRADA – ravoj u osnovne korake, zatim se dorađuje
- REZULTAT – proizvod ili artefakt, sposobnost obavljanja usluge, rezultat u vidu ishoda ili dokumenta

Upravljanje projektom

- Primjena znanja, vjestina, alata i tehnika u projektnim aktivnostima da bi se ispunili projektni zahtjevi
- SUDIONICI: sponzor, tim, potporno/prateće osoblje, klijent, krajnji korisnici, dobavljači, oponenti

Područja upravljanja projektom

- Koordinacija, upravljanje dosegom, vremenskim rasporedom, troškovima, kvalitetom, ljudskim resursima, razmjenom informacija, rizicima, nabavom za potrebe
- **KOORDINACIJA PROJEKTA > JEZGRENE + PODUPIRUĆE FUNKCIJE**
- **JEZGRENE:** opseg, vrijeme, troškovi, kvaliteta
- **PODUPIRUĆE:** ljudski resursi, komunikacija, rizici, nabava

Značajke projekta

Aktivnosti projekta

- PROJEKT je definiran redoslijed aktivnosti
- AKTIVNOST je dio posla koji ima određeni ulaz i izlaz
 - Jedinstvene aktivnosti – posebnosti čak i ako se ponavljaju
 - Složene aktivnosti – od više zadataka
 - Povezane aktivnosti – izlaz jedne je ulaz u drugu
 - Zajednički cilj aktivnosti – jedinstven cilj projekta



Parametri projekta

- DOSEG/OPSEG – što će biti napravljeno, ali i što neće
- KVALITETA – kvaliteta proizvoda i/ili kvaliteta procesa
- TROŠAK – budžet, moguć naknadni rebalans
- VRIJEME, RASPORED – raspoloživo vrijeme definira rok, određuje ga naručitelj, skraćenje vremena povećava trošak
- RESURSI – **osoblje**, oprema, uređaju, nekretnine, obično ograničenog kapaciteta

Trostruko ograničenje

- Balans zahtjeva za opsegom, kvalitetom, vremenom, troškovima i raspoloživih rasursa

- Dempsterov trokut – površina = doseg/kvaliteta

Klizanje (creep)

- DOSEGA – promjene koje nisu uključene u originalni plan, neminovne i konstatne (tržište, očekivanje, itd.), potrebna prilagodba
- OČEKIVANJA – ako član tima laže da je uskladu s rokovima u nadi da će sustići ostale, potrebne slučajne provjere od strane menadžera
- NAPORA – kad napredak nije proporcionalan utrošenom radu
- SVOJSTAVA – kad članovi svojevorno dodaju svojstva za koje misle da bi korisnik želio imati, ako je dodavanje opravdano, treba iveriti formalnu proceduru upravljanja promjenama

Srodna područja

Operacija

- Funkcija unutar organizacija koja trajno provodi aktivnosti koje proizvode isti proizvod ili uslugu (proizvodnja, računovodstvo, itd.)
- Poslovi organizacija su PROJEKT ili OPERACIJA, ali moguća preklapanja (pr. rezultat projekta može biti operacija)
- ZAJEDNIČKE KARAKTERISTIKE: izvode ljudi, imaju ograničenja, planiraju se, izvršavaju i kontroliraju
- RAZLIKE: projekti vremenski ograničeni i jedinstveni, operacije neprekidne i ponavljajuće

Programi

- Skup projekata organiziranih da priskrbe korist koja ne bi bila moguća da se radi o pojedinačnim projektima, može imati **više ciljeva**
- UPRAVLJANJE programima – koordinirano upravljanje projektima
- Mogu uključivati i ciklički ponavljane akcije (nastavni plan i program, nabavka opreme, itd.)

Podprojekti

- Podjela projekata radi veće upravljivosti
- Međuzavisni, ali svaki ima vlastiti plan

Portfelj

- Skup projekata ili programa, itd. Kojima je potrebno upravljati kako bi se ostvarili strateški poslovni ciljevi
- Projekti/programi mogu biti nezavisni, ali postoji poveznica
- Financiranje iz jedinstvenog budžeta, periodičke procjene izvedivosti
- Jedna organizacija – jedan ili više portfelja

Upravljanje portfeljem

- Uspostava strategije investiranja, procjena projekata i postavljanje prioriteta, nadzor nad izvršenjem i prilagodba sadržaja
- CILJEVI: ostvariti strateške ciljeve, osigurati povezanost ciljeva i projekata, maksimiziranje dobiti i optimiziranje rizika ulaganjem, efikasnost, kriteriji za prekidanje projekata
- STATUS PROJEKTA: predložen, prikladan, prioritetan, odabran, aktivan, odgođen, prekinut, završen

Kontekst upravljanja projektom

Okolina projekta

- Kulturalna/sociološka, međunarodna/politička, fizikalna
- Projekti imaju pozitivan/negativan utjecaj na okoline
- Uvijek analizirati projekt u kontekstu odgovarajuće okoline

Menadžment – terminologija

- ORGANIZACIJA – skup osoba koje rade zajedno i koordiniraju aktivnosti u svrhu ostvarivanja ciljeva
- MENADŽMENT – planiranje, vođenje i nadzor resursa u svrhu efikasnog ostvarivanja ciljeva
- RESURSI – ljudi, strojevi, sirovine, informacije, vještine, financije
- MENADŽER, UPRAVITELJ – osoba odgovorna za nadgledanje uporabe resursa u svrhu ostvarivanja ciljeva – *Doing things right*
- USPJEŠNOST, UČINKOVITOST, EFIKASNOST – mjera korištenja resursa, minimizirati utrošak
- DJELOTVORNOST, EFEKTIVNOST – mjera primjerenosti ciljeva i stupnja osvarenosti – *Doing right things*
- OSNOVNE FUNKCIJE: **planiranje, kontrola, organiziranje, vođenje**
- NIŽI (LINIJSKI), SREDNJI i TOP menadžeri

Upravljanje različitostima

- Razlike među sudionicima (spol, dob, itd.)
- Povećati svijest, razumijevanje, komunikaciju – TOP menadžment

Trendovi

- Downsizing, empowerment, self-managed teams

Timski rad

- Najznačajniji za uspjeh projekta

Projektni tim

- Grupa međuzavisnih pojedinaca koji rade na ostvarivanju zajedničkog tima te dijele odgovornost, svaki član ima ulogu, članovi iz različitih organizacija ili dijelova organizacije

Razvoj tima

- FORMIRANJE, PREVIRANJE ODNOSA I IDEJA, NORMIRANJE, IZVOĐENJE
- Konflikti i nesuglasice u početnim fazama su prirodni **dio procesa konvergencije ideje i znanja**
- ČESTI PROBLEMI – loše vodstvo, nesuradnja, loš angažman članova, nepovjerenje...
- DOBRI TIMOVI imaju zajedničku, inspirirajuću viziju, osjećaj pripadnosti, dobru strukturu, kompetentne i predane članove, povjerenje među članovima, manji broj članova, komunikaciju i ljubav prema poslu
- Pravilo 7±2, četiri osobe premalo za grupni identitet, deset i više teško koordinirati

Upravljanje timom

- Određivanje i dodjela uloga, definiranje komunikacijskih metoda, praćenje performansi tima i članova, proces donošenja odluka, opcionalno nagrađivanje i kažnjavanje članova
- **Upravitelj projekta mora biti podržan u provođenju svojih ovlasti, inače gubi autoritet**

Organizacije i projekti

Utjecaj organizacije na projekt

- Projekti su dijelovi organizacija, iznimka VANJSKI projekti
- VANJSKI Projekti – najveći utjecaj organizacija koja je pokrenula projekt
- Organizacije koje se zasnivaju na projektima
 - Dohodak – izvođenje ugovornih projekata za drugu stranu
 - Prilagodba pravljanja prema projektima
- Organizacije koje se ne zasnivaju na projektima – otežano upravljanje, ne koriste sustave za upravljanje projektima, mogu imati projekto orijentirane odjele
- **Upravitelj projekta i tim moraju poznavati strukturu organizacije**

Struktura organizacije

- FUNKCIJSKA – osoblje organizirano po poslovnim funkcijama, svaki zaposlenik ima neposredno nadređenog, informacije kolaju hijerarhijom
 - Jasno definirani autoriteti, nema dupliciranja resursa, poticanje specijalizacije, ali dolazi do konflikata, voditelji projekata imaju male ovlasti, smanjuje se kohezija, dugački ciklusi donošenja odluka, itd.
- PROJEKTNA – osoblje organizirano unutar/oko projekta, voditelji imaju veliku neovisnost
 - Dobra komunikacija i donošenje odluka, ali dolazi do dupliciranja resursa, razvoj karijere može biti nejasan
- SLABA MATRICA – usmjerena funkcijama, voditelj nema stvarni autoritet, koordinira
- URAVNOTEŽENA MATRICA – voditelj upravlja, ali nema autonomiju nad resursima i proračunom, podjednaka moć poslovnog upravitelja i upravitelja projektom
- JAKA MATRICA – postoji stalno zaposleni upravitelj projekta s punom autonomijom, kao i prateće administrativno osoblje

Organizacija veliki projekata

- Upravitelj ili voditelj projekta → upravitelj tima (članovi) → voditelj tima (tehnički)
- Tim može imati i dva voditelja

Ured za upravljanje projektima

- Koristan u slučaju većeg broja projekata, privremeni ili trajni
- Bavi se potporom, savjetništvom i mentorstvom, resursima upravitelja projekata, metodama i standardima, programskim alatima i podukama

Životni ciklus projekta

- Skup faza projekta koje su obično slijedne i čiji su nazivi i broj određeni potrebama nadzora organizacije/a
- Podjela u faze ovisi o veličini i složenosti projekta, rizicima, toku novca, itd, te se daje dijeli u podfaze

Napredak projekta kroz faze

- ISPORUKE, ISPORUČEVINE, REZULTATI FAZA – svaka faza mora proizvesti jedan ili više isporučivih dijelova
- PRAĆENJE NAPRETKA se provodi putem rezultata faza
- Kraj jedne faze ne znači automatski početak nove
- IZLAZAK IZ FAZE – inspekcija → suglasnost za zaključenje → inicijacija naredne faze
- Moguće preklapanje faza ako nije rizično

Karakteristike većine životnih ciklusa

- **Ne postoji jedinstven ciklus za sve projekte**, ali postoje sličnosti
- Troškovi i broj osoblja niski na početku, postepeno rastu prema kraju, te naglo padaju kod završetka
- Rizik i nesigurnost su najveći na početku i padaju prema kraju
- Vjerojatnost uspješnosti raste prema kraju
- Mogućnost utjecaja na završne karakteristike rezultata i zaključnu cijenu pada s naprekom projekta
- Trošak promjene i ispravljanja pogreške raste prema kraju

Procesi životnog ciklusa

- PROCES – skup međusobno povezanih aktivnosti koje se provode da vi se postigao idređeni skup proizvoda, rezultata ili usluga
 - Procesi orijentirani prema proizvodu – specifični za određenu domenu/ životni ciklus
 - Procesi upravljanja projektima – zajednički za sve projekte
 - Obje vrste međusobno povezane i zavisne
- GRUPE: procesi počinjanja, planiranja, izvršni procesi, upravljački procesi, procesi zatvaranja
- POVEZANOST – izlaz iz jedne grupe predstavlja ulaz u drugu
- 4 ključne faze upravljanja – **plan→do→check→act**

Procesi pokretanja/počinjanja

- Pokretanje postupka koji može rezultirati odobrenjem i definicijom opsega novog projekta
- Pokreće druge procese projekta i daje upravitelju projekta autorited da započne projekt
- Potvrđuje da postoji problem za koji treba naći rješenje
- Izrada studije izvodivosti, provedivosti, izrada opisa proizvoda, izrada povelje projekta, postavljanje voditelja projekta,
- POVELJA – dokument pokretača projekta, višeg rukovodstva ili sponzora koji formalno odobrava projekt i ovlašćuje upravitelja projekta da koristi organizacijske resurse za potrebe projekta

Procesi planiranja

- Ponovljivi
- planiranje „u valovima“ – detaljno planiranje neposrednih aktivnosti, grubo planiranje daljnjih aktivnosti
- izrada izjave o doseg, formiranje projektnog tima, strukturiranje posla (WBS), početna procjena rizika, izrada mrežnog dijagrama (PND), izrada procjena, određivanje kritičnog puta, kreiranje budžeta projekta, dovršetak procjene rizika, planiranje razrješenja rizika, izrada plana upravljanja kvalitetom, izrada plana upravljanja promjenama, izrada organizacijskog plana, izrada plana komunikacije, dovršetak plana projekta, formalno pokretanje projekta
- WBS – Work Breakdown Structure – organiziran skup poslova koje treba obaviti za isporuku komponenti potrebnih za ispunjenje ciljeva projekta
- Rizik – uočena prijetnja ili prilika uspješnom okončanju projekta
- PND – Project Network Diagram – ilustrira tok aktivnosti i/ili fazu projekta – sekvencioniranje
- Kritični put – slijed aktivnosti u kojem kašnjenje bilo koje aktivnosti uzrokuje kašnjenje cijelog projekta
 - Vremenska rezerva – vrijeme mogućeg kašnjenja ostalih putanji koje nema utjecaja na rok projekta

Procesi izvršavanja

- Omogućuju obavljanje poslova izvršenjem plana projekta
- Autorizacija rada na projektu, traženje i odabir dobavljača, administriranje ugovaranja, provedba osiguranja kvalitete, dostavljanje informacija o projektu, osiguravanje razvoja tima

Kontrolni procesi

- Procesi nadzora i kontrole – osiguravaju da se aktivnosti izvode prema planu, definiraju akcije kada projekt odstupa od plana, verificiraju rezultate
- Kontrola kvalitete, verifikacija dosega, kontrola promjene dosega, upravljanje konfiguracijom, kontrola promjena, troškova i rasporeda, praćenje razrješenja rizika, izvješćivanje o performansama

Procesi zatvaranja

- Zatvaranje faze ili projekta
- Revizija nabave, dovršetak verifikacije dosega, zatvaranje ugovora prema dobavljačima, administrativno zatvaranje, isporuka završnih **izvješća**, arhiviranje evidencije projekta, preraspodjela članova tima, obilježavanje (slavljenje)
- **Izvješća** o odstupanju, statusu, troškovima i rasporedu, prikaz performansi članova tima

Pokretanje projekta

Definiranje prijedloga projekta

- Često zaseban prjekt (kreiranja poslovnog slučaja, cost-benefit analize, odabira projekata, procjene projekata)

Definiranje preliminarog opsega projekta

- OPSEG – zbroj proizvoda, usluga i rezultata koji čine projekt
 - OPSEG PROIZVODA – što treba biti napravljeno
 - OPSEG PROJEKTA – koje poslove treba obaviti
- Definiranje i dokumentiranje zahtjeva, granica projekta, metoda određivanja prihvatljivosti, nadzora opsega

Svrha projektne dokumentacije

- Polazna točka informiranja i razvoja projektnog tima
- Referenca za budući rad, materijali za obuku novih upravitelja

Dokument: Prijedlog projekta

- Prvi dokument, sadrži viziju
- ELEMENTI: Svrha, Cilj, Izjava o doseg, Resursi i troškovi, WBS, Hijerarhijska raspodjela, ograničenja projekta, pretpostavke, rizik, upravljanje rizikom,

Dokumentiranje rizika

- Umjesto dokumenta, moguća tablica s listom rizika

Opravljanje projekata i selekcija projekata

Analiza troškova – koristi (CBA)

- FIKSNI – apsolutni iznos
- VARIJABILNI – relativan iznos, ovisno o uporabi

Kategorije troškova i koristi

- MJERLJIVI i NEMJERLJIVI

Sadašnja vrijednost troškova i koristi

- NETO sadašnja vrijednost = ukupna korist – ukupni troškovi

Povrat investicije (ROI)

- Indeks profitabilnosti = omjer sadašnje vrijednosti koristi i sadašnje vrijednosti troškova
- Vrijeme povrata – razdoblje potrebno da prihod dosegne rashod
- Točka povrata – trenutak u kojem prihod dosegne rashod
- $ROI = (ukupna\ korist - ukupan\ trošak) / (ukupan\ trošak)$
- Nizak ROI < 10% godišnje može pokazivati da je korist preniska da bi bila isplativa
- IRR – interna stopa rentabilnosti – potrebni postotak povrata da bi se trošak i korist izjednačili s vremenom