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

Trošak

Vrijeme

* PROJEKT je definiran redoslijed aktivnosti
* AKTIVNOST je dio posla koji ima određeni ulaz i izlaz

Dostupnost resursa

* + 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

### Patrametri 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 svojevoljno dodaju svojstva za koje misle da bi korisnik želio imati, ako je dodavanje opravdano, treba ivesti 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 pudžeta, periodičke procjene izvedivosti
* Jedna organizacija – jedan ili više portfelja

### Upravljanje portfeljem

* Uspostava strategije investiranja, procjena prjekata 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 aktvnosti 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 različitošću

* 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 konvergencijeideje 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 mporaju poznavati strukturu organizacije**

### Struktura organizacije

* FUNKCIJSKA – osobolje 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 donošenaj 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 funcijama, 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 autonomijum, 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 potebama 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 večine 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 naprektom 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 **– plandocheckact**

### 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 nači 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 dosegu, formiranje projektnog tima, struktiriranje 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 kasnjenje 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 odstupi 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 evidenciej 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 preliminarnog 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 dosegu, Resursi i troškovi, WBS, Hijerarhijska raspodjela, ograničenja projekta, pretpostavke, rizik, upravljanje rizikom,

### Dokumentiranje rizika

* Umjesto dokumenta, moguća tablica s listom rizika

## Opravdanje 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 sadasnje 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