

22. UPRAVLJANJE SOFTVERSKIM PROJEKTOM

Većina metoda razvoja softvera smatra da se softverski proces odvija kao projekat sa menadžerskim aspektom. **Upravljanje softverskim projektom vrši softver menadžer.**

Ciljevi koje treba da ostvari softver menadžer jesu:

- isporučiti softver naručiocima do ugovorenog roka,
- održati ukupne troškove unutar planiranih granica,
- voditi računa o tome da se utadi softver koji zadovoljava korisnička očekivanja,
- postići to da razvojni tim dobro funkcioniše,
- da njegovi članovi budu zadovoljni poslom koji obavljaju.

Slični ciljevi se žele postići u bilo kom projektu iz drugih oblasti, ali softversko inženjerstvo se razlikuje od drugih inženjerskih struka. Te razlike čine upravljanje softverskim projektom i postizanje zacrtanih ciljeva relativno teškim zadatkom. **Osobine po kojima se razvoj softvera razlikuje od drugih projekata tehničkog karaktera jesu:**

- Proizvod je „neopipljiv“, teško je videti rezultat, teško je proceniti koliki deo posla je obavljen i da li je kvalitetno obavljen.
- Ne postoji jedan standardno dominantan razvojni proces. Postoje razne metode i alati, ali se ne može reći da je jedan najbolji način razvoja softvera u određenim okolnostima.
- Projekt je obično „neponovljiv“. Novi softver uvek donosi nešto novo i drugačije od prethodnih. Iskustva na starim projektima jesu primenljiva i potrebna, ali nisu primenljiva u potpunosti. Tehnologija se brzo menja (hardver + softverski alati i razvojna okruženja), pa je način rada potrebno neprekidno usavršavati i vrlo često menjati.

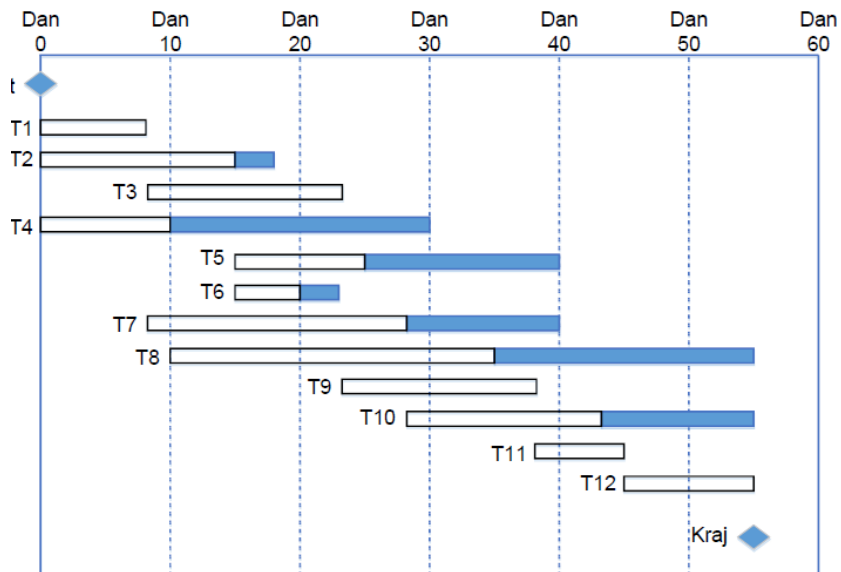
Softver menadžeri, u većoj ili manjoj meri, obavljaju sledeće poslove:

- pisanje i predlog projekta,
- traženje podrške za njegovu realizaciju (finansije, resursi),
- procenjivanje troškova projekta,
- planiranje i praćenje projekta,
- upravljanje rizicima,
- podnošenje izveštaja nadređenom menadžmentu ili naručiteljima, tj. korisnicima,
- izbor saradnika i članova tima razvijaoaca,
- podsticanje i individualnog i timskog rada.

Najčešći, svakodnevni i najegzaktniji posao softver menadžera (SM) jeste definisanje projektnih aktivnosti, njihovog trajanja i njihove međuzavisnosti. SM određuje kalendar početka i završetka svake aktivnosti. Raspoređuje ljude i drugih resursa na aktivnosti. Prati izvršenje svih aktivnosti.

Povremeno SM radi reviziju parametara razvoja. Za ovaj posao menadžer koristi egzaktne upravljačke modele i metode koje su implementirane u alatima poput MS Project, koji omogućuje kreiranje grafova sa ciljem da se sprovede analiza kritičnih puteva projekta. Kritični put je najduži put od polaznog (početak projekta ili aktivnosti) do završnog čvora (kraj projekta ili aktivnosti). Aktivnosti na kritičnom putu zovu se kritične aktivnosti. Menadžer mora posvetiti posebnu pažnju kritičnim aktivnostima jer će kašnjenje bilo koje od njih izazvati kašnjenje celog projekta. Za aktivnosti koje nisu na kritičnom putu izračunavaju se maksimalna kašnjenja koja se mogu tolerisati.

Rezultati analize kritičnih puteva i raspoređivanje učesnika na aktivnosti (T1, T2, ... T12) prikazani pomoću Gantovog dijagrama (Gantograma):



Nakon što projekat počne da se izvršava, SM treba da prati da li sve teče po planu. Kod većine projekata pre ili kasnije dolazi do odstupanja od plana. Tada je potrebno uvažiti nove podatke, parametre, zahteve i ponovo generisati potrebne dijagrame. Dobija se revidirani plan s odloženim datumima završetka nekih aktivnosti. Revizija plana se radi lako, brzo i jednostavno, ako se koriste alati za upravljanje projektima poput MS Project-a.

