

# Početak rada sa Microsoft Projectom 2002

## U OVOM DELU:

1. Snaga Microsoft Projecta 2002
2. Učenje osnova Microsoft Projecta
3. Podešavanje dokumenta projekta
4. Upravljanje projektnim fajlovima



# Snaga Microsoft Projecta 2002

## U OVOM POGLAVLJU:

ISTRAŽIVANJE PROJEKT MENADŽMENTA

ŠTA MICROSOFT PROJECT 2002 MOŽE UČINITI ZA VAS

NEKE OPŠTE, ZDRAVORAZUMSKE IDEJE VODILJE ZA PROJEKT MENADŽMENT

KONTROLNA LISTA ZA KORIŠĆENJE MICROSOFT PROJECTA

TEHNIKE RASPOREDA U PROJEKT MENADŽMENTU

REŠAVANJE PROBLEMA

## Istraživanje projekt menadžmenta

Možda ste bili nestrpljivi da isprobate novi Microsoft Project softver - da stavite ruke na tastaturu i miša i da vidite kako sve to radi. Dakle, uleteli ste direktno unutra... i sada tražite dodatnu pomoć. To je potpuno razumljivo, jer postati samouvereni korisnik Microsoft Projecta nije jednostavno, posebno ako nemate iskustva u projekt menadžmentu. Ima puno specijalnih pojmova koje treba naučiti (kao što je *kritični put*, *zavisnosti zadataka* i *nivelisanje resursa*), a najveći broj ekrana u Projectu nisu ni nalik na one koje ste videli u Wordu ili Excelu. Učićete brže ako počnete sa izvesnim razumevanjem posebnih zahteva projekt menadžmenta. Dakle, osim ako niste dobar poznavalac projekt menadžmenta, posvetite vreme prelistavanju ovog poglavlja.

Projekt menadžment se razlikuje od konvencionalnog menadžmenta u tome što je upravljanje *projektom* ograničenije i više fokusirano od upravljanja preduzećem ili čak upravljanjem malim odeljenjem u okviru neke organizacije. Tradicionalne funkcije menadžmenta se bave upravljanjem tekućih aktivnosti jedne organizacije, da bi se obezbedio njen dugoročni uspeh i preživljavanje. Nasuprot tome, projekt menadžment se bavi ciljevima koji mogu biti nazvani *privremenim*. Oni imaju određenu krajnju tačku i ne nastavljaju se tokom života organizacije.



Izdvojite vreme da dopunite svoj profesioinalni razvoj posećivanjem obuke da biste naučili efikasne alate i tehnike projekt menadžmenta. Imajte u vidu da Vas Microsoft Project neće učiniti boljim projekt menadžerom ništa više nego što će Vas Microsoft Word učiniti boljim piscem. ■

## Projekti su privremeni

Projekat je privremeni zadatak u odnosu na život jedne organizacije - traje samo dok se postavljene ciljevi projekta ne ostvare. Projekat podrazumeva jednovremeni cilj, proizvodi jedinstveni projekat ili rezultat i ima određeni početni i krajnji datum. Definisanje projekata i projekt menadžmenta korišćenjem termina *privremen* je relativno. Projekt prodaje može trajati dve nedelje, a projekat izgradnje nuklearne elektrane može trajati 20 godina. Ali oba su kraći od raspona trajanja organizacije; oba su privremeni u tom smislu.

## Ciljevi projekta su određeni i merljivi

Ciljevi projekta su izraženi u terminima davanja specifičnih rezultata. Nejasni i opšti zahtevi za neodređena poboljšanja neće obezbediti fokus koji je potreban za projekat. Možete izmeriti uspeh ili neuspeh projekta stepenom u kojem izmereni rezultati zadovoljavaju krajnje ciljeve koji su postavljeni kao zadatak.



Često se kaže da šta može da se izmeri, time može i da se upravlja. Projekt menadžment nudi mogućnost da se unaprede tekuće akcije, ispunji strateška misija organizacije i izdigne iznad kriznog menadžmenta, koji je jedan oblik "gašenja požara" u kojem su mnogi od nas neprestano uposleni. Projekt menadžment se koncentriše na organizovano upravljanje zadacima tako što se prepoznaju detalji, i dalje čuvajući globalnu sliku. ■

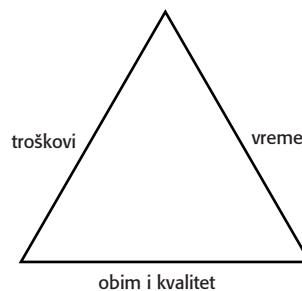
## Projekti su ograničeni vremenom, troškovima, obimom i kvalitetom

Naučne studije projekt menadžmenta obično definišu *projekat* kao skup aktivnosti ili zadataka namenjenih postizanju jedinstvenog kratkoročnog cilja organizacije, sa specifičnim zahtevima za izvršenje, koji su podložni vremenskim i vrednosnim ograničenjima. Drugim rečima, projekat postoji da donese specifično izvršenje ciljeva, a kvalitet izvršenja mora biti zadovoljavajući, dok istovremeno ostaje u okviru dozvoljenog vremena i bez prekoračenja budžeta.

Ova ograničenja su najpre očigledna dok planirate projekat. Obično, bilo početni ili krajnji datum projekta (ili oba) moraju da ispune neki vremenski zahtev. Pojedinačni zadaci projekta mogu takođe biti pod udarom vremenskih ograničenja. Projekti podležu ograničenjima u vezi resursa ili troškova jer uvek postoji ograničenje do koliko se novca može potrošiti da se ostvare ciljevi projekta. Minimalni prihvatljivi kvalitet i obim rezultata je takođe ograničenje. Ova tri ograničenja - obim i kvalitet (očekivanja izvršenja), vreme i troškovi - su takođe međusobno povezani kada se zahtevaju izmene u projektom planu:

- Ako se od Vas traži da unapredite kvalitet rezultata, projekat će najčešće koštati više i/ili trajati duže do završetka.
- Ako se od Vas traži da završite projekat brže, projekat može koštati više ili će biti neophodno da se smanji kvalitet rezultata. To govori i stara izreka "što je brzo to je i kuso."
- Ako Vam je rečeno da smanjite troškove projekta, ili ćete morati da smanjite kvalitet rezultata ili preći na manje skupe resurse (koji često zahtevaju više vremena da bi završili posao).

Ograničenja nametnuta kvalitetom, vremenom i troškovima su često ilustrovana dijagramom *trostukog ograničenja*, koji se takođe naziva i *trougao ograničenja*. Pogledajte sliku 1.1



**SLIKA 1.1** Projekt menadžer mora raditi sa ograničenjima vremena, kvaliteta i troškova.

Za merodavni pregled cele oblasti projekt menadžmenta nabavite kopiju knjige *A Guide to Project Management Body of Knowledge*. Ovaj priručnik (koji je standardna referenca u projekt menadžment industriji), nezvanično nazvan *PMBOK vodič*, se može naći na web sajtu Project Management instituta ([www.pmi.org](http://www.pmi.org)). PMI je najviša profesionalna organizacija za projekt menadžere uopšte, a PMI web sajt je jedinstveni najvažniji sajt sa informacijama o projekt menadžmentu. PMI je takođe organizacija koja sprovodi ispit za sertifikovane profesionalce u projekt menadžmentu (Project Management Professional, PMP).



Tip organizacije veoma utiče na to kako su resursi raspoređeni. Struktura organizacije može biti u širokom spektru od funkcionalnih do projektnih, sa različitim matičnim strukturama između toga. Detalji ključnih karakteristika koje utiču na projekte glavnih tipova organizacionih struktura preduzeća su dobro dokumentovani u PMI PMBOK vodiču. ■

## Šta Microsoft Project 2002 može da učini za Vas

Microsoft project 2002 Vam pomaže da postignete ciljeve projekta na vreme i u okviru budžeta. Kompiuterski softver može značajno doprineti projekt menadžmentu, kao alat za beleženje, proračunavanje, analizu i pripremu izlaganja da bi se pomogla komunikacija detalja projekta. Međutim, Microsoft Project ne može proizvesti, niti garantovati uspešni projektni plan ništa više nego što vam Microsoft Word može proizvesti ili garantovati uspešnu knjigu. Ipak, na mnogo načina, Microsoft Project može biti od neprocenjivog značaja u planiranju i upravljanju projektima:

- **MICROSOFT PROJECT VAM POMAŽE DA RAZVIJETE BOLJI PLAN** Pošto softver zahteva da precizno odredite zadatke koji su neophodni za ispunjavanje cilja projekta, morate razmisliti dobro o detaljima projekta. Disciplina nametnuta ulaženjem u ove detalje pomaže Vam da organizujete dobar plan.
- **MICROSOFT PROJECT ČINI PRORAČUNATE PROJEKCIJE LAKŠIM I POUZDANIJIM** Bazirano na podacima koje Vi unesete, Project proračunava raspored koji pokazuje kada svaki zadatak treba da počne i da se završi i kada su određeni resursi (što podrazumeva ljude, opremu, postrojenja i tako dalje) raspoređeni da izvrše određene zadatke. Ako ste obezbedili sve potrebne podatke, ovaj raspored takođe pokazuje verovatne troškove projekta.
- **MICROSOFT PROJECT OMOGUĆAVA DA SE LAKO TESTIRAJU RAZLIČITI "ŠTA-AKO" SCENARIJI, DA BI SE PRONAŠAO NAJOPTIMALNIJI PROJEKTNI PLAN** Project Vam omogućava da eksperimentišete sa različitim elementima plana da biste došli do najboljeg plana za Vašu organizaciju. Ovo je posebno jaka mogućnost Microsoft Projecta 2002 Professional.
- **MICROSOFT PROJECT VAM POMAŽE DA OTKRIJETE NEKONZISTENTNOSTI I PROBLEME U PLANU** Project detektuje kada su resursi zauzeti više vremena nego što su raspoloživi ili kada je krajnje rokove nemoguće ispuniti uz ograničenja koja ste uneli. Pomaže Vam da pronađete i rešite preopterećenja resursa i probleme sa krajnjim rokovima.

- **MICROSOFT PROJECT VAM POMAŽE DA SAOPŠTITE PLAN DRUGIMA** Project obezbeđuje štampane izveštaje i Internet HTML prikaze koji čine jednostavnijim da se dobije odobrenje plana od strane klijenta ili višeg menadžmenta. Na sličan način, Project čini lakim saopštavanje plana supervizorima i radnicima, a to pojednostavljuje dobijanje njihovog odobrenja i saradnje. Lakoća sa kojom možete napraviti korisne izveštaje je bio jedan od glavnih prodajnih aduta Microsoft Projecta tokom godina.
- **MICROSOFT PROJECT VAM POMAŽE DA PRATITE NAPREDOVANJE I OTKRIJETE POTENCIJALNE POTEŠKOĆE** Nakon što je projekat krenuo, kako se rad na zadacima započinje i završava, zamenjujete predviđene datume za zadatke u rasporedu sa stvarnim datumima. Softver revidira raspored da ugradi te aktuelne datume i predviđa nove datume završetka i troškove. Ta nova predviđanja Vam unapred obezbeđuju vredna upozorenja o potencijalnim zakašnjenjima ili prekoračenjima troškova, tako da možete preduzeti korektivne mere, ako je to neophodno.
- **AKO SE SPOLJNE OKOLNOSTI IZMENE NAKON ŠTO JE PROJEKAT KRENUO, PROJECT VAM POMAŽE DA PRILAGODITE PLAN I VIDITE POSLEDICE** Na primer, kada novi iznosi zarada stupe na snagu ili organizacija bude izložena novim propisima.

Ipak, ne može se prenaslagiti da je projekt menadžment softver, kao i svaki drugi softver, koristan i kompletan samo onoliko koliko i podaci koje ste obezbedili. I to, dragi prijatelji, zahteva puno vremena. Dakle, računajte na to - ili zaposlite nekoga da o tome vodi računa umesto Vas.



Saglasnost od strane učesnika u projektu veoma utiče na uspeh ili neuspeh projekta. U učesnike spadaju ne samo projekt menadžer i izvršna organizacija, već i kupac koji na kraju koristi proizvod projekta i sponzor koga predstavlja individua ili grupa u okviru izvršne organizacije koja obezbeđuje finansijske resurse za projekat. Svi ti ljudi čine uspešni projektni tim. ■

## Neke opšte, zdravorazumske ideje vodilje za projekt menadžere

Ove smernice su izložene da bi se pomoglo pokretanje na uspeh Vašeg projekta. Većina njih su zdravorazumske tehnike menadžmenta, ali povremeno podsećanje na njih može biti korisna vežba:

- Zapamtite da Vaš uspeh u ulozi projekt menadžera veoma zavisi od vaše sposobnosti da motivišete ljude da sarađuju na projektu. Ni jedan softverski program ili dobro dizajnirani plan ne može zameniti neefikasne sposobnosti ljudi. Kompjuteri mogu reagovati logično, ali ljudi reaguju na osnovu emocija.
- Uspostavite svoj autoritet kao projekt menadžer i Vašu ulogu koordinatora planiranja projekta u samom početku. Ako ste pozvani na sastanak, zatražite od službenika koji saziva sastanak da podeli izjavu koja će potvrditi Vaš autoritet. Nemojte da je stavljate na vrata ukoliko ne obezbedite jaku podršku kao zaštitu od oštih projektila koji Vas očekuju.

- Učinite fazu planiranja grupnim radom koliko je god moguće. Budite sigurni da ćete doći da zaključka da ne možete razmišljati o svemu, a šira osnova iskustva i stručnosti je od neizmerne pomoći. Videćete da je puno lakše da se obezbedi odobrenje plana i dobije podrška ljudi ukoliko su sami pomogli u njegovoj formulaciji.
- Postavite jasan cilj projekta, uključujući sledeće:
  - Iskažite cilj projekta precizno i jednostavno na takav način da ga svako ko je u vezi sa projektom može razumeti. To podrazumeva supervizore koji odobravaju projekat, menadžere koji rade na projektu i one koji zaista i rade na njemu. Pripremite kratku sumarnu izjavu o cilju projekta. Izrazite Vaš cilj na realističan i dostižan način koji može biti izmeren. Onda će biti moguće da se izmeri uspeh.
  - Osigurajte saglasnost sa ciljem od strane svih koji moraju da odobre projekat ili koji moraju da obezbede nadgledanje tokom izvršavanja projekta.
  - Postavite jasan vremenski okvir u cilju - treba da bude deo podrške projektu. Cilj "Instalirati novi tekst procesor u celoj kompaniji" je, na primer, loše postavljen. "Odabrati i instalirati novi tekst procesor u celoj kompaniji i obučiti sve zaposlene da ga koriste do 1. juna" je merljiv.
  - Pažljivo definišite zahteve i specifikacije za izvršenje.
  - Pronađite i zabeležite sve fiksirane krajnje rokove ili vremenska ograničenja.
  - Odredite granice budžeta za projekat.
  - Postavite specifikacije izvršenja i kvaliteta projekta sa posebnom pažnjom. Zapišite i potom razdelite te specifikacije, u radnim izjavama, kreatorima specifikacija i nadzornicima i radnicima kada su dodeljeni zadacima. Osigurajte da ne postoji nesporazum u vezi toga što očekujete. Nesporazum oko specifikacija može ugroziti uspeh projekta.
- Organizujte rad na projektu u glavne faze ili komponente i ustanovite graničnike ili međuciljeve, da biste označili završetak svake od tih faza. Graničnici služe kao kontrolne tačke po kojima svako može odrediti koliko je projekat uspešan nakon što je počeo. To je "odozgo-naniže" pristup, i obezbeđuje organizaciju projekta od samog početka. Na primer, prelazak na novi proizvod za procesiranje teksta može obunvatati sledeće faze i graničnike (graničnici su zakošeni):
  - Odabrati softver
    - Odrediti potrebne karakteristike
    - Pregledati raspoložive proizvode
    - Odabrati proizvod
    - Izbor softvera završen*
  - Nabavka i instalacija softvera
    - Kupiti softver



Pripremiti pomoć  
Instalirati softver  
*Softver instaliran*

- Prelazak na novi softver  
Konvertovanje starih dokumenata  
Obuka korisnika  
*Prelazak završen*
  - Definišite posao koji mora biti obavljen da bi se dostigao svaki graničnik kao odvojen zadatak i procenite koliko bi dugo mogli da traju. Ako zadatak traje previše dugo (neki kažu više od 10 radnih dana!), verovatno će biti bolje da ga podelite na više komponenti.
  - Nacrtajte niz aktivnosti da biste pokazali slučajeve u kojima zadaci moraju biti obavljeni u određenom redosledu.
  - Podelite projektni plan svima koji su odgovorni za nadgledanje ili obavljanje posla. Osigurajte njihovo slaganje da su pretpostavke plana pouzdane i da su svi učesnici voljni da obave svoj deo. Revidirajte plan prema potrebi da biste osigurali podršku.
  - Podelite štampane kopije revidiranog rasporeda sa grafikonima i tabelama, da biste jasno identifikovali obim projekta i odgovornosti svih koji treba da učestvuju u uspešnoj realizaciji projekta.
  - Osigurajte čvrstu podršku resursa da se ostvare radne obaveze koje su zacrtane u planu.
  - Nakon što je rad na projektu krenuo, nadgledajte napredak prateći stvarno izvršenje i unoseći rezultate u projektni plan. To je najbolji način da otkrijete probleme na vreme da biste mogli da preduzmete korektivne akcije pre nego nastupi katastrofa.
- Praćenje ovih detalja izvršavanja takođe pomaže da se dokumentuje istorija projekta, tako da možete učiti iz iskustva. Posebno je korisno ako imate problema u ispunjavanju ciljeva i biće Vam od koristi ako morate da objasnite zašto ciljevi projekta nisu ispunjeni.
- Ako se jave problemi koji ugrožavaju završetak projekta na vreme ili u okviru budžeta, možete dati nadređenima opsežno upozorenje, tako da mogu prilagoditi svoja očekivanja.
- Nakon završetka projekta, dokumentujte ceo proces, ne samo sumirajući ono što je urađeno, već obratite pažnju na lekcije koje mogu biti od koristi za budućnost.

## Kontrolna lista za korišćenje Microsoft Projecta

Microsoft Project je tako bogat opcijama da možete lako izgubiti iz vida šumu istražujući sva nova i zanimljiva stabla. Sledeći odeljak Vam daje jedan pregled planiranja projekta uz pomoć Microsoft Projecta.

## Pripreme

Pre nego što počnete da unositi zadatke u Project, dobra je ideja da definišete neke osnovne parametre koji određuju kako Microsoft Project tretira vaše podatke. Ove teme su detaljno pokriveno u Poglavlju 3, "Podešavanje dokumenta projekta". Da biste počeli, pratite sledeće korake:

1. Podesite kalendar radnog vremena Microsoft Projecta, da biste definisali kada Project može rasporediti rad na projektu. Ovo podrazumeva definisanje radnih dana Vaše organizacije, neradnih dana i zvaničnih radnih sati. Dok ste kod toga, budite sigurni da li koristite termine *dan* i *nedelja* u istom značenju kao i Microsoft Project.

### SAVET

Kada unosite zadatak za koji predviđate da će trajati jedan dan ili nedelju, Project prevodi te termine u sate (zapravo minute, ali sati će biti dovoljni za ovo objašnjenje). Projectov podrazumevani "dan" je 8 sati, a nedelja je 40 sati. Ako se Vaš dan ili nedelja razlikuju od Projectovih, morate definisati te termine u Projectu, ili će on pogrešno interpretirati vašu procenu. ■

2. Unesite neke osnovne opise za projekat: naziv projekta, ime organizacije, projekt menadžera i očekivani početni i krajnji datum. Ovi opisi se pojavljuju u izveštajima.
3. Pripremite listu resursa koje ćete koristiti u projektu. Ovo podrazumeva definisanje troškova projekta i prepoznavanje radnih dana i sati kada resurs nije raspoloživ. Možete dodati nazive u listu kasnije, ali najveći broj korisnika voli da ima gotovu listu kada počne da unosi zadatke u fazi planiranja.

## Planiranje

Planiranje je faza u kojoj zacrtavate plan projekta, usavršavate ga i delite svima koji su uključeni u projekat. Ove teme su detaljno istražene u poglavljima 5 do 13.

1. Izlistajte glavne faze projekta u obliku nacrtu i onda popunite detaljno zadatke i graničnike u projektu. Procenite koliko dugo će svaki zadatak trajati ili koliko je posla potrebno. Ovo je tema Poglavlja 5, "Kreiranje liste zadataka".
2. Ako je početni ili krajnji datum zadatka ograničen na fiksni datum, unesite datum na ovom mestu. Takođe definišite potreban redosled zadataka - to znači, navedite gde zadaci moraju biti raspoređeni u određenom redosledu. Ove teme obrađene su u Poglavlju 6, "Unos zahteva rasporeda". Možete pregledati raspored na nekoliko različitih načina. Pogledajte Poglavlje 7, "Pregled Vašeg rasporeda" za brzi pregled različitih prikaza i načina upotrebe.
3. Definišite resurse koje ćete koristiti. Definisanje resursa je pokriveno u Poglavlju 8, "Definisanje resursa i troškova", Poglavlju 9, "Objašnjenje raspodele resursa" i Poglavlju 10, "Dodela resursa i troškova zadacima".
4. Pregledajte raspored koji je Microsoft Project proračunao do sada i ispravite sve probleme preduzimajući akcije navedene u sledećoj listi:

- Identifikujte i razrešite probleme u rasporedu gde krajnji rokovi ne mogu biti ispunjeni ili gde su resursi dodeljeni da urade više posla nego što imaju vremena da urade. Ovi problemi su obrađeni u Poglavlju 11, "Rešavanje problema pri dodeli resursa".
  - Uočite troškove koji su prekoračili budžet i nađite načina da ih smanjite, kao što je opisano u Poglavlju 12, "Revizija plana projekta".
  - Ako vremenska ograničenja za celokupni projekat nisu ispunjena rasporedom, morate naći načina da revidirate raspored da ispuni zahteve cilja projekta. Ispitivanje i usavršavanje rasporeda je obuhvaćeno Poglavljem 12.
5. Dostavite raspored projekta na pregled menadžerima koji su zaduženi da odobre plan, supervizorima projekta i radnicima koji se moraju saglasiti da urade posao. štampanje rasporeda projekta i dodela su pokrivene Poglavljem 13, "štampanje pregleda i izveštaja". Ako instalirate Microsoft Project 2002 Server zajedno sa Microsoft Project Standard ili Professional, učesnici projekta mogu videti detalje projekta tako što će se prijaviti na Project Server uz pomoć Internet pretraživača. Pogledajte Poglavlje 24, "Upravljanje saradnje sa Project Serverom" za detalje o korišćenju Project Servera za saradnju.
- ➔ Ako želite da objavite raspored na Internet ili Intranet web sajtu, pogledajte poglavlje "Objavljivanje projekata na Webu" koje je raspoloživo na [www.quepublishing.com](http://www.quepublishing.com).
6. Revidirajte plan, ako je neophodno, da biste se prilagodili savetima ili izmenama koje su dostavljene tokom revizije (videti Poglavlje 12).
7. Objavite finalni raspored za konačno odobrenje od svih stana i osigurajte podršku za plan od svih.

## Upravljanje projektom

U fazi upravljanja nadgledate stvarni ostvareni rad na projektu i proračunavate novi raspored kada stvarni datumi ne mogu ispuniti plan. Ove teme su pokrivene Poglavljem 14, "Praćenje rada na projektu" i Poglavljem 15, "Analiza napretka i revizija rasporeda". U ovoj fazi Vaši zadaci su sledeći:

1. Napravite kopiju (originalnog) nacrtu završnog plana rasporeda da biste ga koristili za upoređivanje stvarnih početnih i krajnjih datuma sa planiranim.
2. Pratite stvarne početne datume, krajnje datume, procenat završenog posla, troškove i unesite te detalje u Project. Project uključuje te izmene u raspored i proračunava revidirani raspored sa revidiranim iznosima troškova.
3. Proverita da li u preračunatom rasporedu ima problema i, ako je moguće, preduzmite korektivne mere. Obavestite sve učesnike o izmenama u rasporedu koje ih mogu interesovati.
4. Nakon završetka projekta, pripremite završni izveštaj kao dokumentaciju koja pokazuje stvarni uloženi rad i troškove i uporedite te vrednosti sa osnovnim nacrtom plana koji ste ranije sačuvali.



Praćenje napretka dovodi projekt menadžera u fazu kontrole iterativnog procesnog modela projekt menadžmenta, čije su komponente iniciranje, planiranje, izvršenje, kontrola i zatvaranje. Ona osigurava da se ciljevi projekta ispunjavaju uz pomoć nadgledanja i merenja napretka upoređivanjem stvarnog napretka sa nacrtom i preduzimanjem korektivnih akcija, ako je potrebno. ■

## Tehnike rasporeda u projekt menadžmentu

Metode koje koristi projekt menadžment softver da rasporedi datume i vremena za zadatke (i resurse koji su im dodeljeni) su veoma složene. Biće potrebno da razumete opšte koncepte ako želite da upotrebite Microsoft Project efikasno. Ipak, ne morate da vladate detaljima kako su proračuni obavljeni. Mada se primene tih metoda razmatraju prema potrebi u narednim poglavljima, može biti korisno da steknete određenu sliku pre nego što uđete u detalje planiranja i koordinisanja projekta.

### Morate obezbediti sirove podatke

Morate obezbediti precizne podatke o zadacima da bi Microsoft Project mogao da izračuna raspored za projekat. To obično podrazumeva mnogo pretpostavki, ali bez toga Vam Project neće biti od velike pomoći. što manje vremena posvetite sakupljanju razumnih podataka o zadacima, manje je verovatno da će kompjutersko predviđanje biti razumno. Počnite da unosite podatke prateći sledeće korake:

- Unesite listu svih zadataka koji moraju biti raspoređeni da bi se završio projekat. Morate uključiti ili trajanje svakog zadatka (koliko će trajati da se završi posao) ili ukupan broj sati rada koje zadatak zahteva. Kada se to iskombinuje sa resursima koje ste dodelili zadatku, Project može izračunati rad (ako procenjujete trajanje) ili trajanje (ako procenjujete rad).
- Uključite kao graničnike bilo koje glavne tačke preokreta u projektu, kao što je kraj glavne faze ili tačka u kojoj treba doneti novu odluku.
- Morate uključiti sve zahteve u vezi redosleda (to jest, zavisnosti) koji će odrediti kako će zadaci biti raspoređeni. *Zahtev redosleda* je zahtev da datum rasporeda za zadatak mora biti povezan za datum rasporeda nekog drugog zadatka. Kada gradite kuću, na primer, raspoređujete zidare da počnu izgradnju zidova nakon što su temelji postavljeni. Povezujete datum početka zidova sa datumom kada je predviđeno da se temelj završi.
- Ako zadatak mora početi ili se završiti do određenog datuma, unesite taj zahtev kao ograničenje za raspored zadatka. Na primer, možda ćete predvideti da određeni zadatak nužno ne može započeti pre trećeg fiskalnog tromesečja zbog problema sa protokom novca. Ili, možda ćete imati ugovor koji zahteva da zadatak bude završen do određenog datuma. Kada proračunavate raspored datuma za zadatke, Microsoft Project obično raspoređuje svaki zadatak da počne što je ranije moguće, imajući u vidu poziciju zadatka u redosledu zadataka. Međutim, Project vodi računa o Vašim ograničenjima i upozorava Vas ako raspored ne dozvoljava da ograničenja budu ispunjena.

## Kalendar koji se koristi za raspored

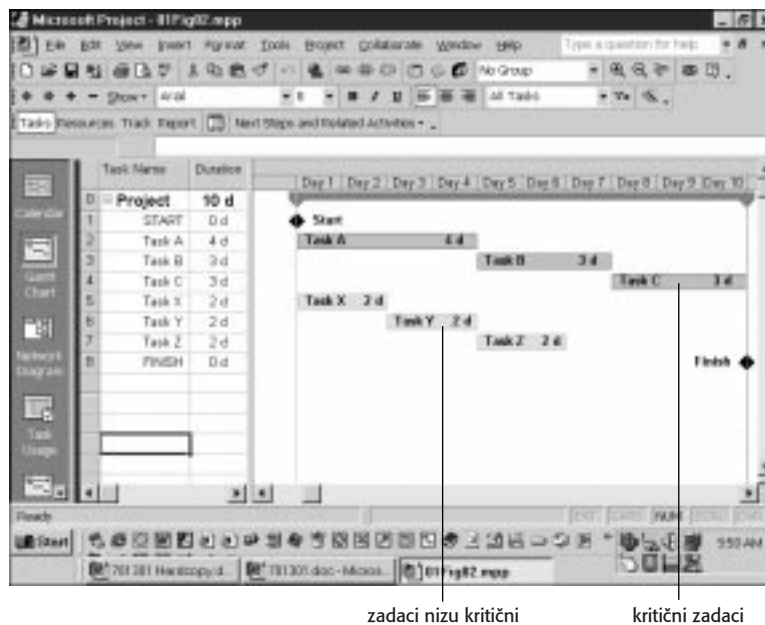
Microsoft Project koristi svoj interni standardni kalendar da izračuna raspored zadataka koje ste uneli. Podrazumevani standardni kalendar nema praznike i podrazumeva da se posao može rasporediti osam sati dnevno, od 8:00 do 17:00, od ponedeljka do petka, sa jednim satom za ručak. Morate podesiti standardni kalendar da bi predstavljao radne dane i pauze u Vašoj organizaciji. Ovaj standardni kalendar se koristi da se rasporede svi zadaci koji nemaju dodeljene resurse.

## Kako Project proračunava raspored

Project počinje proračunavanje rasporeda kada unesete prvi zadatak. Sa svakim dodatim detaljem, raspored se osvežava. Primarni metod koji se koristi u softveru za projekt menadžment za raspoređivanje se naziva Metod kritičnog puta (Critical Path Method, CPM). CPM proračunava celokupno trajanje projekta povezivanjem zadataka u njihovim zahtevanim redosledima i onda sumiranjem kombinovanog trajanja svih zadataka u nizu.

Slika 1.2 ilustruje jednostavan projekat koji sadrži šest zadataka i graničnik za završetak projekta. Zadaci A, B i C moraju biti obavljeni u nizu, a zadaci X, Y i Z moraju takođe biti obavljeni u nizu. Oba niza se mogu obavljati istovremeno, međutim, oba niza moraju biti završena da bi projekat bio završen.

Ako paralelni nizovi zadataka napreduju istovremeno, celokupno trajanje projekta je trajanje najdužeg od tih nizova zadataka. Na slici 1.2, niz A-B-C traje 11 dana, a niz X-Y-Z traje 9 dana. Zbog toga, treba 11 dana da se završi projekat, jer je to trajanje najdužeg niza.



**SLIKA 1.2** Najduži niz zadataka (kritični put) određuje datum završetka projekta

Ne možete kompletirati projekat na vreme ukoliko se zadaci u najdužem nizu ne završe na vreme. Ovi zadaci, koji se nazivaju *kritični zadaci*, su presudni za održavanje celog projekta u rasporedu. Niz kritičnih zadataka se naziva *kritični put*. Svi zadaci na kritičnom putu moraju biti završeni u predviđenom vremenu, ili će datum završetka projekta biti prekoračen.

Na slici 1.2 zadaci A, B i C su kritični zadaci, a niz A-B-C je kritični put. Zadaci X, Y i Z nisu kritični za završetak projekta na vreme. Možete odložiti završetak bilo kog od tih zadataka do dva dana bez opasnosti da izazovete kašnjenje celokupnog projekta. Zbog toga se za zadatke X, Y i Z kaže da imaju višak vremena.

Kritični zadaci nemaju višak vremena. Ti zadaci ne mogu biti odloženi ako će se projekat završiti na vreme. Dakle, nedostatak viška vremena je jedan od načina da se identifikuje ili definiše kritični zadatak.

### ZAŠTO TREBA DA BRINETE O KRITIČNOM PUTU?

Identifikovanje kritičnih zadataka je važan način da uštedite na vremenu u upravljanju projektom. Pretpostavimo da imate potrebu da skratite trajanje celokupnog projekta (što se nekada naziva *sabijanje rasporeda*) i posmatrate listu zadataka da biste pronašli neke koje možete završiti brže nego što je planirano (na primer, možda ćete dodati više resursa zadatku da bi se ranije završio, ili ćete smanjiti obim zadatka ili kvalitet rada tako da mu treba manje vremena da se završi). Ne morate posmatrati svaki pojedinačni zadatak u projektu da biste našli potencijalne uštede na vremenu; slobodno možete ograničiti svoju analizu na traženje načina da skratite kritične zadatke i ne morate brinuti o skraćivanju nekritičnih zadataka. To je zbog toga što skraćivanje trajanja nekritičnih zadataka neće imati efekta na datum završetka. Ovo znanje će Vam uštedeti puno vremena koje biste proveli pokušavajući da nađete načina da skratite raspored projekta.

### Kako dodela resursa utiče na raspored

Kada dodeljujete resurse zadacima, proračunati raspored može se dramatično promeniti. Svaki resurs ima svoj sopstveni kalendar rasporeda, koji pokazuje kada resurs nije dostupan (kao što je održavanje zastoja ili odmori) ili kada je resurs dostupan osim standardnog neradnog vremena organizacije. Projectov osnovni kalendar se koristi da se izračunaju rasporedi za zadatke koji nemaju dodeljene resurse. Kada se resurs dodeli, raspored zadatka se menja u zavisnosti od dostupnosti resursa.

Izmena broja resursa dodeljenih resursu takođe utiče na raspored. Neki zadaci imaju *fiksno trajanje*: bez obzira koliko radnika ili resursa dodelili zadatku, trajanje ostaje nepromenjeno. Ako rasporedite zadatke da se klijentu isporuči mali paket u nekom udaljenom predgrađu, na primer, dodelićete vozača i vozilo. Verovatno ne možete skratiti trajanje zadatka tako što ćete dodeliti dva vozača u kamion. U tom slučaju, zadatak će imati fiksno trajanje. Ako je, međutim, zadatak da se isporuči pun kamion paketa, dodatni vozač može skratiti vreme potrebno da se utovare i istovare paketi i na taj način skratiti trajanje zadatka. Ako promena broja resursa dodeljenih zadatku može voditi promeni u trajanju zadatka, za trajanje zadatka se kaže da je *vođeno resursima* (još se naziva i *vođeno naporom*). U tom slučaju, raspored zadatka je vođen ili određen brojem resursa koji su dodeljeni zadatku.

Microsoft Project podrazumeva da su zadaci vođeni resursima - to znači da *nisu* zadaci sa fiksnim trajanjem. Ako zadatak ima fiksno trajanje, morate eksplicitno definisati zadatak kao takav jer Project podrazumeva da možete skratiti vreme trajanja zadatka ako povećate broj resursa koji su dodeljeni da obave posao.

## Rešavanje problema

### Omogućavanje pristupa povezanim dokumentima

Imam puno dokumenata o celokupnom projektu, specifikacije pojedinih zadataka, ugovore za resurse i tako dalje. Kako mogu povezati ove dokumente zadacima, resursima ili dodelama na koje se odnose?

Kao što ćete videti u Poglavlju 5 i Poglavlju 10, možete obezbediti linkove na druge dokumente u zabeleškama za pojedine zadatke, resurse i dodele. Ako imate instaliran Project Server, možete smestiti dokumente u SharePoint biblioteku dokumenata i obezbediti veze na projekat ovde.

### Određivanje nivoa detalja koji treba da se uključi u listu zadataka

Rečeno mi je da je mom projektu potrebno više detalja. Da li postoje neke smernice koliko detaljno treba deliti posao u različite zadatke?

Želećete da pojedini zadaci budu dovoljno dugi da se mogu upravljati sa lakoćom. Dobro opšte pravilo je da podelite posao na zadatke koji traju barem jedan dan i ne traju više od dve nedelje. Ako imate nedeljne sastanke o stanju projekta, možda ćete želeći da napravite zadatke koji nisu duži od nedelju dana. To čini puno jednostavnijim da pratite napredak i da veoma rano znate ako stvari izmiču kontroli.

Ovo su generalne ideje vodilje. Ako je projekat ekstremno kritičan po pitanju vremena - na primer, projekat koji obuhvata obnavljanje opreme koje će neminovno omesti druge aktivnosti - možda ćete želeći da podelite posao na zadatke koji su, na primer, dugi sat vremena.

