1. Dodeljivanje resursa zadacima

U vežbama 2 i 3 su se radila osnovna podešavanja zadataka i resursa. Angažovanje (dodeljivanje) (engl. **assignment**) predstavlja postupak povezivanja određenog resursa sa određenim zadatkom kako bi se obavio rad (engl. **work**).

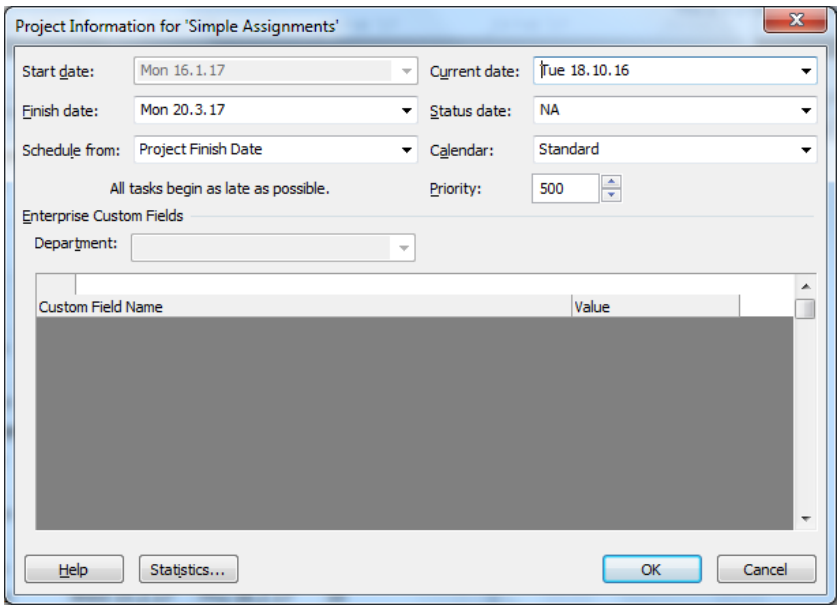
Cilj ove vežbe je da se nauči kako da:

- ✓ Izvršite dodelu određenih resursa određenim zadacima.
- ✓ Napravite kontrolu kako program planira dodatna angažovanja.
- ✓ Izvršite dodelu određenih troškovnih resursa određenim zadacima.

2. Unošenje podataka o projektu

U ovoj vežbi će se raditi na zamišljenom projektu izdanja nove knjige. Zadaci, odnosno aktivnosti su dati u narednom delu. Pored zbirnih zadataka i naziva pojedinačnih zadataka, dato je njihovo trajanje i međusobne relacije (veze).

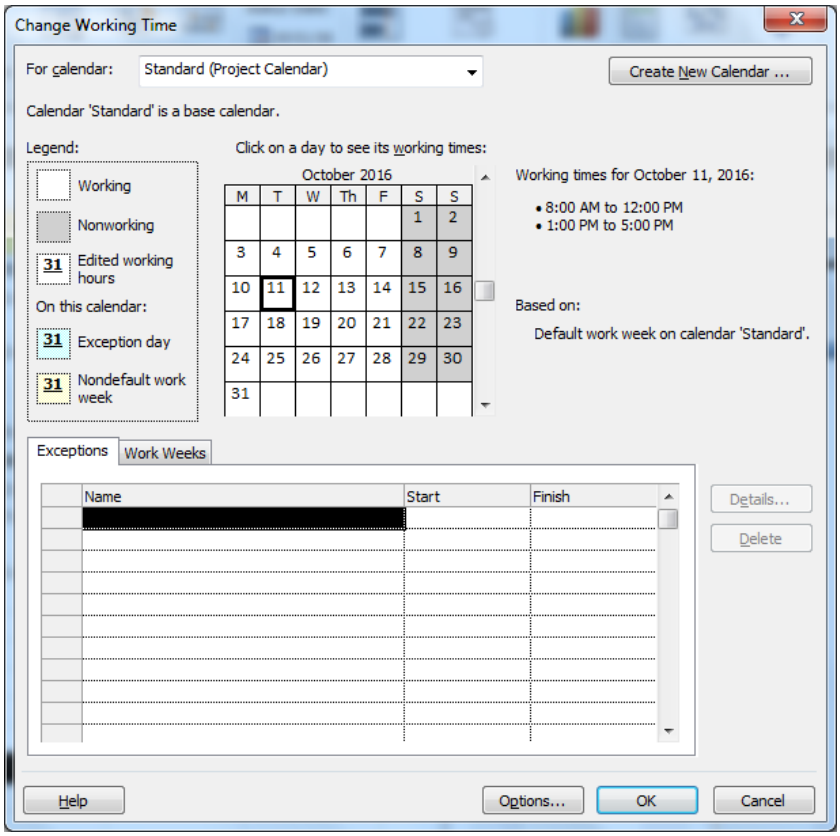
1. Pre početka unosa potrebno je definisati da li je poznat datum od koga se kreće sa projektom (**Start Date**) ili je poznat datum završetka projekta (**Finish Date**).
2. Neka je **ponedeljak 20. mart 2017.** datum kada će se vršiti promocija izdanja nove knjige. Drugim rečima, zadat je datum završetka projekta (**Finish Date**).
3. Na kartici **Project**, u grupi **Properties**, kliknite na **Project Information**. U okvir **Finish Date** pritisnite strelicu nadole da se pokaže kalendar, pa izaberite **20. mart 2017.** Pritisnite **OK** da biste prihvatili početni datum i zatvorite okvir za dijalog **Project Information**.



3. Određivanje radnog vremena (definisanje kalendara)

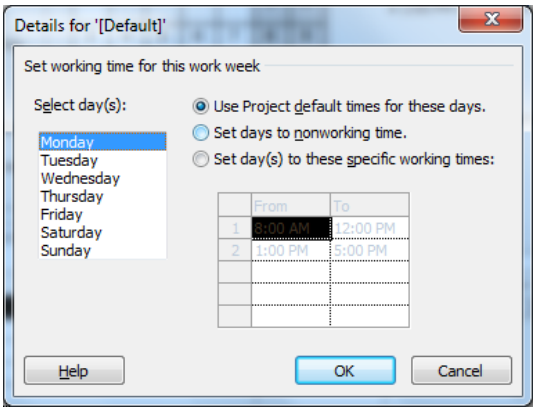
1. Podesiti da radno vreme u toku projekta bude od 8:00 do 17:00, sa pauzom za topli obrok od 09:30 do 10:00 i od 14:00 do 14:30, koje se uzimaju u okviru radnog vremena. Dani vikenda su neradni.

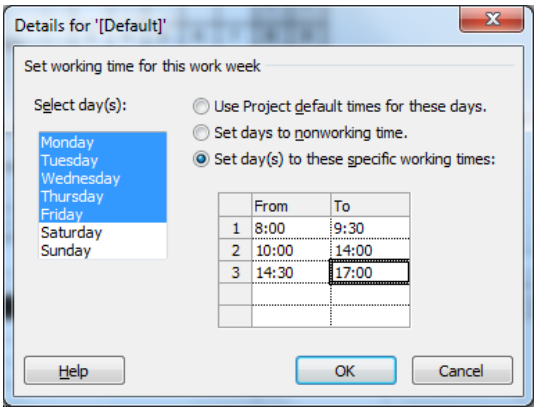
2. Promene kalendara se vrše kada se na kartici **Project**, u grupi **Properties**, izabere **Change Working Time**. Pojaviće se okvir za dijalog **Change Working Time**.



3. Kako se zadato radno vreme razlikuje od podrazumevanog radnog vremena za kalendar **Standard** (od 8:00 do 17:00 sa pauzama od 12:00 do 13:00), potrebno je izvršiti odgovarajuće izmene. U polju **For calendar:** potrebno je izabrati **Standard** pa nakon toga kliknuti na karticu **Work Weeks**, pa na **Details**.

4. Izaberite dane od Ponedeljka do Petka, pa opciju **Set day(s) to these specific working times**, i na kraju otkucajte tražena vremena i pritisnite **OK**. Rešenje je na narednoj slici.





4. Unošenje osnovnih informacija o zadacima

1. U narednom delu treba uneti nazive zadataka, organizovati zadatke po zbirnim zadacima (**Summary Tasks**) i uneti trajanja (**Duration**).

2. Sledeći korak je povezivanje zadataka. U ovom koraku je potrebno popuniti kolonu prethodnika (**Predecessors**). Potrebno je obratiti pažnju na tip veze. Tip **FS** je podrazumevani tip, pa se njegova oznaka **FS** ne prikazuje u programu. Drugi tipovi, kao što su **SS**, **FF** i **SF** se prikazuju u programu.

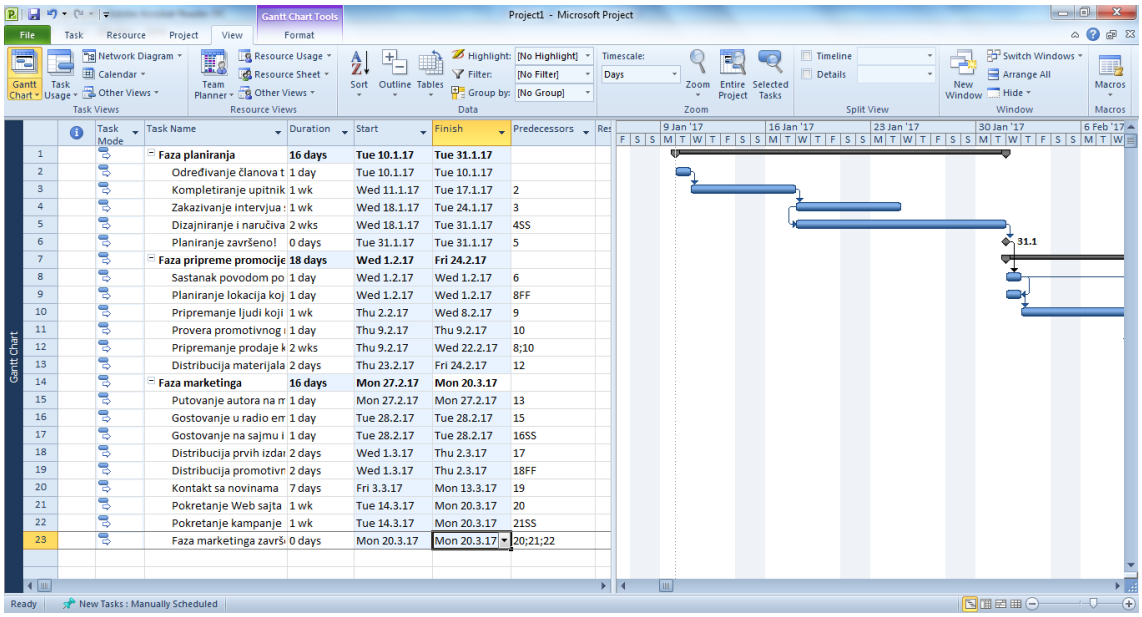
ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1	**Faza planiranja**	**16 days**	**Tue 10.1.17**	**Tue 31.1.17**	
2	Određivanje članova tima	1 day	Tue 10.1.17	Tue 10.1.17	
3	Kompletiranje upitnika za autora	1 wk	Wed 11.1.17	Tue 17.1.17	2
4	Zakazivanje intervjua sa autorom	1 wk	Wed 18.1.17	Tue 24.1.17	3
5	Dizajniranje i naručivanje materijala za marketing	2 wks	Wed 18.1.17	Tue 31.1.17	4SS
6	Planiranje završeno!	0 days	Tue 31.1.17	Tue 31.1.17	5
7	**Faza pripreme promocije knjige**	**18 days**	**Wed 1.2.17**	**Fri 24.2.17**	
8	Sastanak povodom pokretanja promocije	1 day	Wed 1.2.17	Wed 1.2.17	6
9	Planiranje lokacija koje će autor obilaziti	1 day	Wed 1.2.17	Wed 1.2.17	8FF
10	Pripremanje ljudi koji rade u prodaji	1 wk	Thu 2.2.17	Wed 8.2.17	9
11	Provera promotivnog materijala	1 day	Thu 9.2.17	Thu 9.2.17	10
12	Pripremanje prodaje knjiga	2 wks	Thu 9.2.17	Wed 22.2.17	8;10
13	Distribucija materijala za marketing	2 days	Thu 23.2.17	Fri 24.2.17	12
14	**Faza marketinga**	**16 days**	**Mon 27.2.17**	**Mon 20.3.17**	
15	Putovanje autora na mesto promocije	1 day	Mon 27.2.17	Mon 27.2.17	13
16	Gostovanje u radio emisiji	1 day	Tue 28.2.17	Tue 28.2.17	15
17	Gostovanje na sajmu i potpisivanje knjiga	1 day	Tue 28.2.17	Tue 28.2.17	16SS
18	Distribucija prvih izdanja u knjižare	2 days	Wed 1.3.17	Thu 2.3.17	17
19	Distribucija promotivnog materijala	2 days	Wed 1.3.17	Thu 2.3.17	18FF
20	Kontakt sa novinama	7 days	Fri 3.3.17	Mon 13.3.17	19
21	Pokretanje Web sajta knjige	1 wk	Tue 14.3.17	Mon 20.3.17	20
22	Pokretanje kampanje na društvenim mrežama	1 wk	Tue 14.3.17	Mon 20.3.17	21SS
23	Faza marketinga završena!	0 days	Mon 20.3.17	Mon 20.3.17	20;21;22

Savet: Prvo uneti nazive zadataka (**Task Name**), pa trajanje (**Duration**), pa prethodnike (**Predecessors**), pa napraviti zbirne zadatke (preko **Indent Tasks**). Na kraju prebaciti na automatski vid raspoređivanja.

3. U narednom delu, izvršiće se prebacivanje celog projektnog plana na automatski vid raspoređivanja. Potrebno je izabrati nazive zadataka od 1 do 23. Ovi zadaci su do sada bili na ručnom raspoređivanju.

4. Na kartici **Task**, u grupi **Tasks**, izaberite **Auto Schedule**. Nakon toga, primećuje se promena u koloni **Task Mode**. Boja zadataka koji su na automatskom raspoređivanju se razlikuje od boje zadataka koji su na ručnom raspoređivanju.

5. Rešenje prvog dela je prikazano na sledećoj slici.

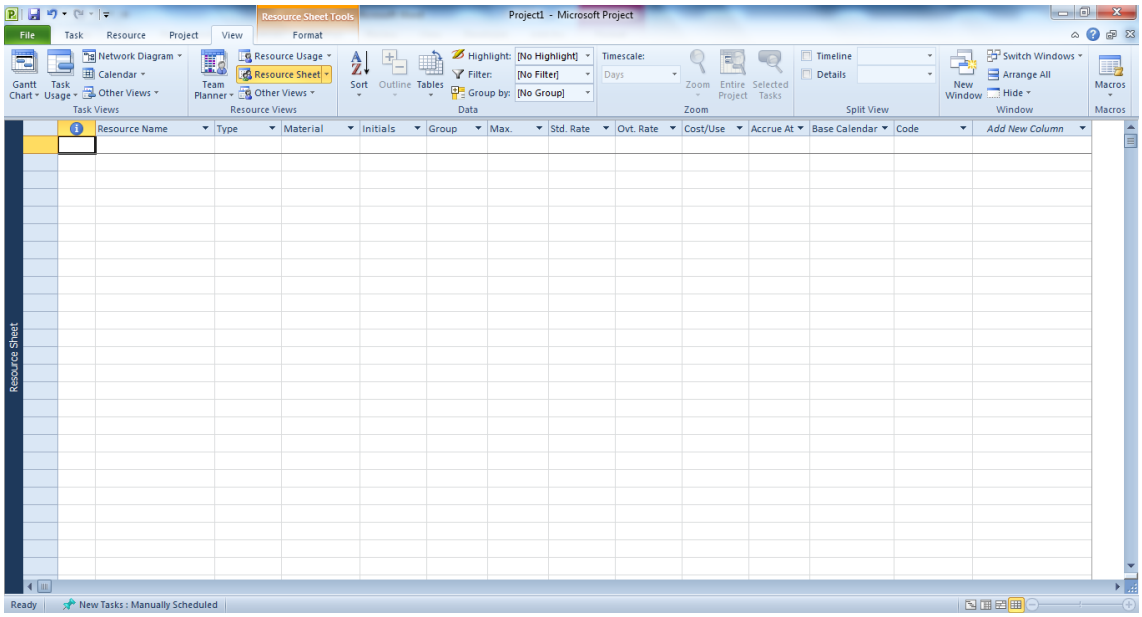


6. Prilikom povezivanja zadataka koji imaju više prethodnika, može se desiti problem sa kopiranjem. Zavisno od podešavanja računara, kod unosa više prethodnika istog zadatka, za razdvajanje se koristi zarez (,) ili tačka zarez (;).

5. Unošenje i osnovno podešavanje radnih i troškovnih resursa

U narednom delu će se izvršiti unošenje resursa.

1. Na kartici **View**, u grupi **Resource Views**, izaberite **Resource Sheet**. Prikaz **Resource Sheet** sada zamenjuje prikaz **Gantt Chart**.



U narednom delu vežbe treba uneti podatke o resursima. Podaci se unose u prikazu **Resource Sheet**. Polje **Max. Units** predstavlja maksimalni kapacitet resursa za vršenje zadataka. Ako se kaže da neki resurs ima maksimalni kapacitet od 100%, to znači da je 100% njegovog radnog vremena raspoloživo za zadatke u projektu.

2. U ovom delu vežbanja unose se informacije o troškovima za radne i troškovne resurse. Podaci su dati u tabeli. Cena na sat je podrazumevana standardna cena. Moguće je uneti i cene po nedelji ili mesecu rada.

ID	Resource Name	Type	Material Label	Initials	Group	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost /Use	Accrue At	Base Calendar
1	Petar Petrović	Work		P	Marketing	50%	$42.00/hr	$67.00/hr	$0.00	Prorated	Standard
2	Jovan Jovanović	Work		J	Marketing	100%	$1,100.00/wk	$0.00/hr	$0.00	Start	Standard
3	Bojana Bojanić	Work		B	Marketing	100%	$2,700.00/wk	$0.00/hr	$0.00	Prorated	Standard
4	Autor	Work		A		100%	$0.00/hr	$0.00/hr	$0.00	Prorated	Standard
5	Radnik	Work		R		400%	$55.00/hr	$0.00/hr	$0.00	Prorated	Standard
6	Urednik	Work		U		100%	$45.00/hr	$0.00/hr	$0.00	Prorated	Standard
7	Pravnik	Work		P		100%	$0.00/hr	$0.00/hr	$200.0	Prorated	Standard
8	Putovanje	Cost		P						Prorated	

1. Ako je poznato da resursi 1, 2 i 3 rade u odeljenju za Marketing, u ovom delu je moguće i postaviti i grupu kojoj pripadaju. U polje **Group** za resurse **Petar Petrović, Jovan Jovanović** i **Bojana Bojanić** možete upisati **Marketing**.

2. Ako resurs **Petar Petrović** plaćate i za prekovremeni rad, onda u polju **Overtime Rate** upišite **67**.

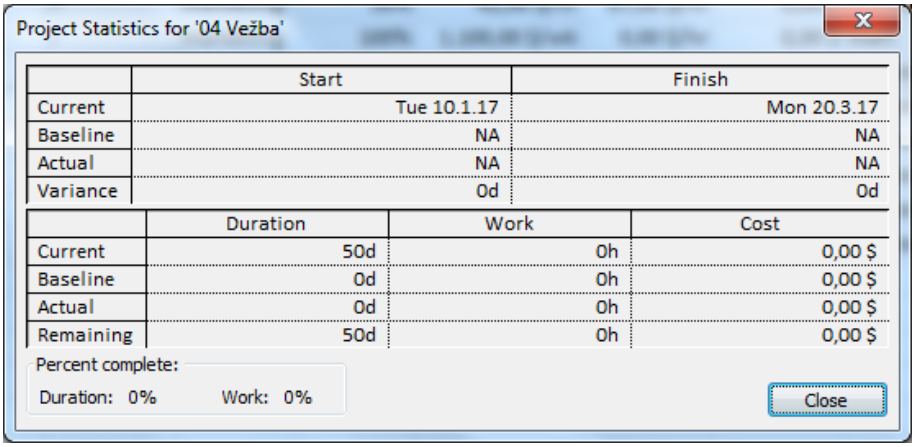
3. Ako tokom projekta ne želite da imate stalno zaposlenog resursa **Pravnik**, možete ga plaćati po angažovanju. Cena za ovaj vid angažovanja se unosi u polju **Cost per Use (Cost/Use)**, pa na ovom mestu upišite **200**.

4. Resurs **Jovan Jovanović** traži da bude plaćen na početku rada, pa je potrebno uneti **Start** u koloni **Accrue At**.

6. Dodeljivanje radnih resursa zadacima

Pre nego što se izvrši dodeljivanje resursa zadacima, pogledaće se trenutno trajanje projektnog plana radi kasnijeg poređenja.

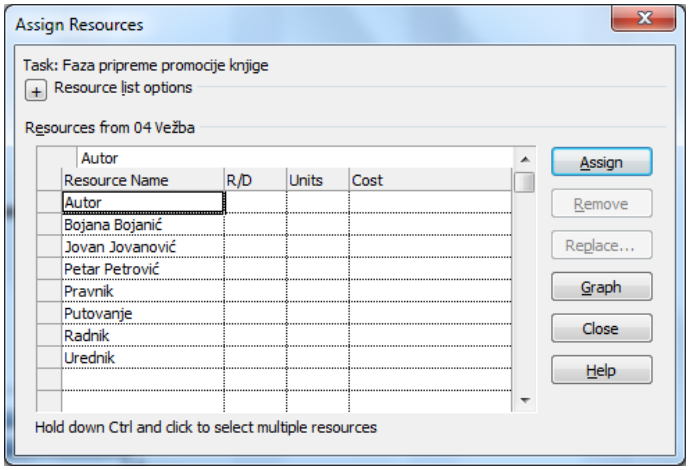
1. Na kartici **Project**, u grupi **Properties**, kliknite na **Project Information**, a zatim odaberite **Statistics**.



Zapamtite ili zapišite da je trenutno trajanje 50 dana, a da je cena po projektu 0 $. Na kraju vežbe, kada se bude izvršila dodela radnih i troškovnih resursa, ponovo će se pogledati ove informacije.

2. Na kartici **Task**, u grupi **View**, kliknite na **Gantt Chart**.

3. Na kartici **Resources**, u grupi **Assignments**, kliknite na **Assign Resources**. Pojaviće se okvir za dijalog Assign Resources, u kome se vide svi resursi koji su uneti u prikazu **Resource Sheet**. Resursi su sortirani po abecednom redosledu.



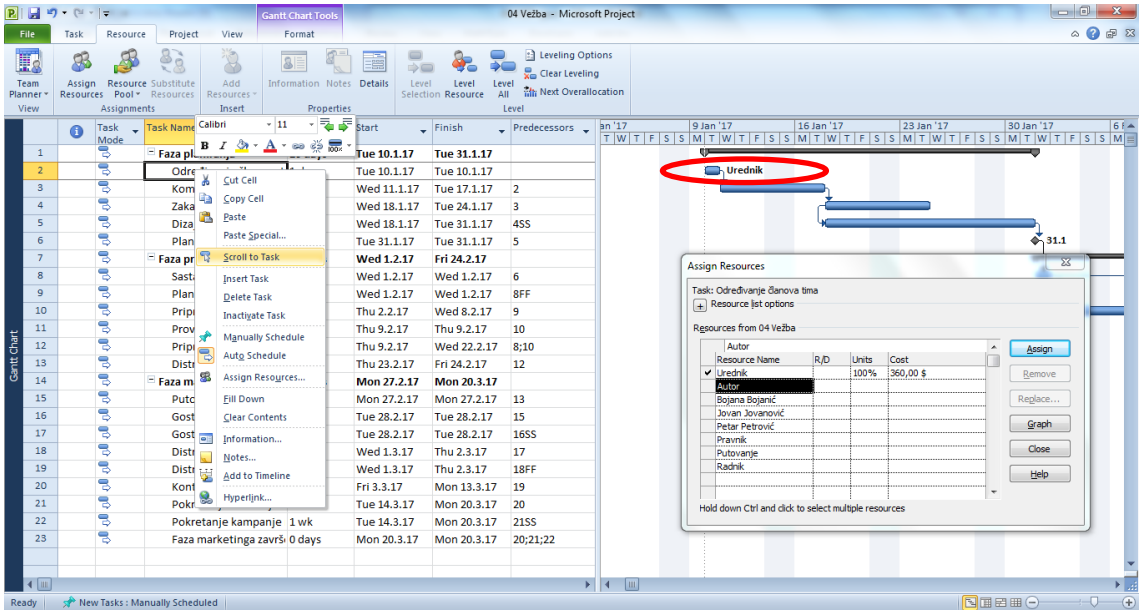
4. U koloni **Task Name** izaberite aktivnost (zadatak) 2, ***Određivanje članova tima***.

5. **I način dodeljivanja resursa:**

   Nakon biranja određenog zadatka (u ovom slučaju, zadatka 2), na kartici **Resource** izaberite **Assign Resources** pa u okviru dijaloga izaberite resurs **Urednik**, a zatim pritisnite dugme **Assign**.

6. Desnim klikom miša izaberite naziv zadatka 2, pa nakon toga odaberite komandu **Scroll to Task**. Na Gantovom dijagramu se pored naziva zadatka vidi i angažovani resurs.

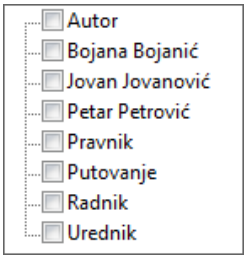
   U dijalogu **Assign Resources** se vidi i njegova cena od **360 $**.



7. U koloni Task Name izaberite naziv zadatka broj 3, ***Kompletiranje upitnika za autora***.

II način dodeljivanja resursa:

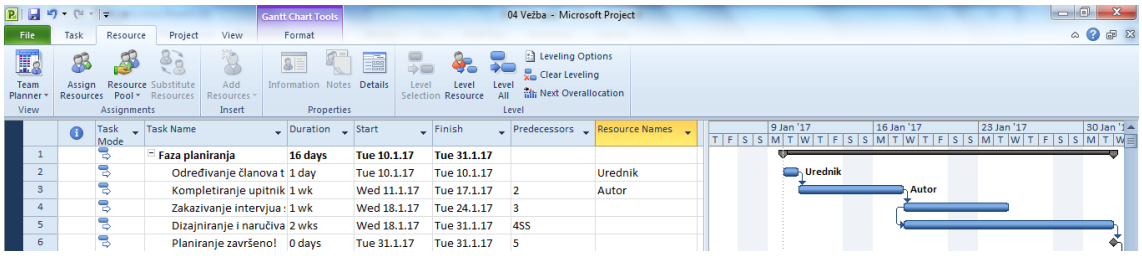
Nakon biranja određenog zadatka (u ovom slučaju, zadatka 3), proširite prikaz tako da se vidi i kolona **Resource Names** pa kliknite na strelicu kada se bude pojavila. Pojaviće se sledeći padajući meni.



U listi imena resursa označite polja za potvrdu uz ime ***Autor***, a zatim pritisnite **Enter**.

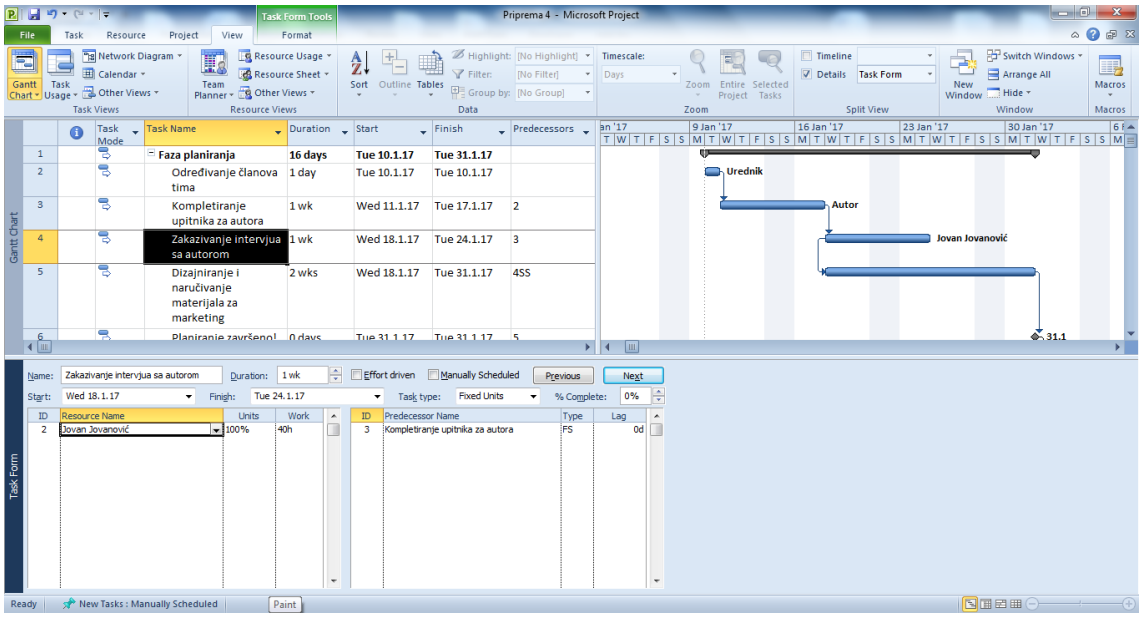
Resurs ***Autor*** je dodeljen zadatku broj 3.

Rešenje je dato na narednoj slici.



III način dodeljivanja resursa:

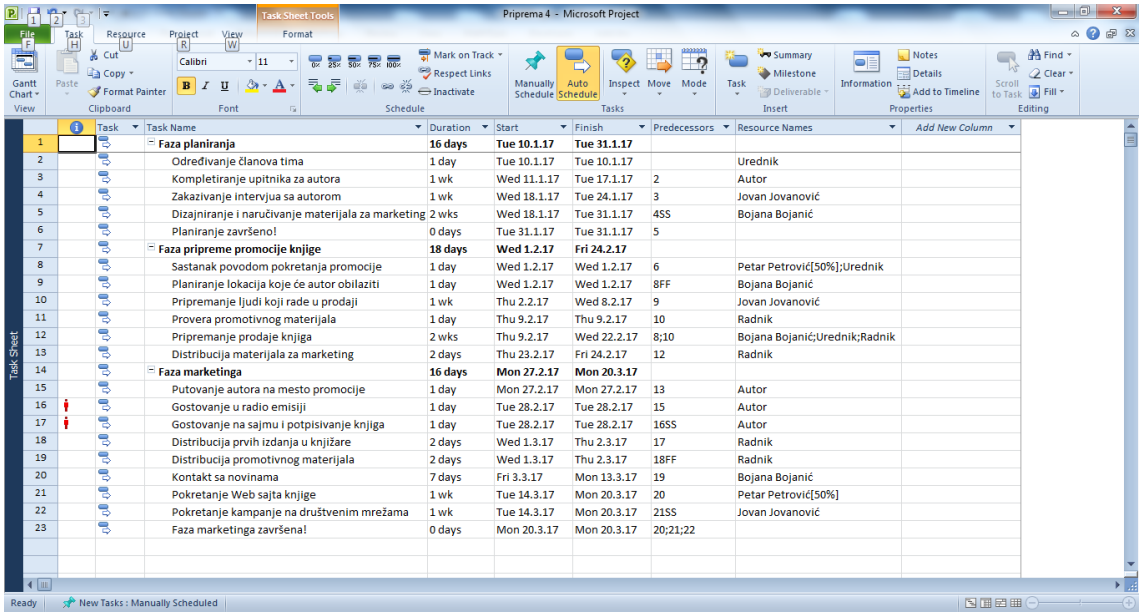
8. Na kartici **View**, u grupi **Split Views**, pritisnite **Details**. U donjem delu ekrana se otvara prikaz **Task Form**. Izaberite naziv zadatka 4, ***Zakazivanje intervjua sa autorom***. U levom prikaza **Task Form**, ispod **Resource Name**, kliknite na strelicu i izaberite resurs **Jovan Jovanović**, a zatim pritisnite **Enter**. Za prelaz na sledeći zadatak, potrebno je kliknuti na polje **Next**.



9. U sledećem delu, nekim od ranije pomenutih načina, izvršiti dodeljivanje resursa zadacima.

Za sledeće zadatke potrebno je	**Dodeliti sledeće resurse**
5. Dizajniranje i naručivanje materijala za marketing	Bojana Bojanić
6. Planiranje završeno!	/ **(Ključni zadatak)**
7. Faza pripreme promocije knjige	/ **(Zbirni zadatak)**
8. Sastanak povodom pokretanja promocije	Petar Petrović; Urednik
9. Planiranje lokacija koje će autor obilaziti	Bojana Bojanić
10. Pripremanje ljudi koji rade u prodaji	Jovan Jovanović
11. Provera promotivnog materijala	Radnik
12. Pripremanje prodaje knjiga	Bojana Bojanić; Urednik; Radnik
13. Distribucija materijala za marketing	Radnik
14. Faza marketinga	/ **(Zbirni zadatak)**
15. Putovanje autora na mesto promocije	Autor
16. Gostovanje u radio emisiji	Autor
17. Gostovanje na sajmu i potpisivanje knjiga	Autor
18. Distribucija prvih izdanja u knjižare	Radnik
19. Distribucija promotivnog materijala	Radnik
20. Kontakt sa novinama	Bojana Bojanić
21. Pokretanje Web sajta knjige	Petar Petrović
22. Pokretanje kampanje na društvenim mrežama	Jovan Jovanović
23. Faza marketinga završena!	/ **(Ključni zadatak)**

Rešenje je dato na sledećoj slici, iz prikaza **Task Sheet**.



	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1	**Faza planiranja**	**16 days**	**Tue 10.1.17**	**Tue 31.1.17**		
2	Određivanje članova tima	1 day	Tue 10.1.17	Tue 10.1.17		Urednik
3	Kompletiranje upitnika za autora	1 wk	Wed 11.1.17	Tue 17.1.17	2	Autor
4	Zakazivanje intervjua sa autorom	1 wk	Wed 18.1.17	Tue 24.1.17	3	Jovan Jovanović
5	Dizajniranje i naručivanje materijala za marketing	2 wks	Wed 18.1.17	Tue 31.1.17	4SS	Bojana Bojanić
6	Planiranje završeno!	0 days	Tue 31.1.17	Tue 31.1.17	5	
7	**Faza pripreme promocije knjige**	**18 days**	**Wed 1.2.17**	**Fri 24.2.17**		
8	Sastanak povodom pokretanja promocije	1 day	Wed 1.2.17	Wed 1.2.17	6	Petar Petrović[50%];Urednik
9	Planiranje lokacija koje će autor obilaziti	1 day	Wed 1.2.17	Wed 1.2.17	8FF	Bojana Bojanić
10	Pripremanje ljudi koji rade u prodaji	1 wk	Thu 2.2.17	Wed 8.2.17	9	Jovan Jovanović
11	Provera promotivnog materijala	1 day	Thu 9.2.17	Thu 9.2.17	10	Radnik
12	Pripremanje prodaje knjiga	2 wks	Thu 9.2.17	Wed 22.2.17	8;10	Bojana Bojanić;Urednik;Radnik
13	Distribucija materijala za marketing	2 days	Thu 23.2.17	Fri 24.2.17	12	Radnik
14	**Faza marketinga**	**16 days**	**Mon 27.2.17**	**Mon 20.3.17**		
15	Putovanje autora na mesto promocije	1 day	Mon 27.2.17	Mon 27.2.17	13	Autor
16	Gostovanje u radio emisiji	1 day	Tue 28.2.17	Tue 28.2.17	15	Autor
17	Gostovanje na sajmu i potpisivanje knjiga	1 day	Tue 28.2.17	Tue 28.2.17	16SS	Autor
18	Distribucija prvih izdanja u knjižare	2 days	Wed 1.3.17	Thu 2.3.17	17	Radnik
19	Distribucija promotivnog materijala	2 days	Wed 1.3.17	Thu 2.3.17	18FF	Radnik
20	Kontakt sa novinama	7 days	Fri 3.3.17	Mon 13.3.17	19	Bojana Bojanić
21	Pokretanje Web sajta knjige	1 wk	Tue 14.3.17	Mon 20.3.17	20	Petar Petrović[50%]
22	Pokretanje kampanje na društvenim mrežama	1 wk	Tue 14.3.17	Mon 20.3.17	21SS	Jovan Jovanović
23	Faza marketinga završena!	0 days	Mon 20.3.17	Mon 20.3.17	20;21;22	

7. Dodeljivanje troškovnih resursa zadatku

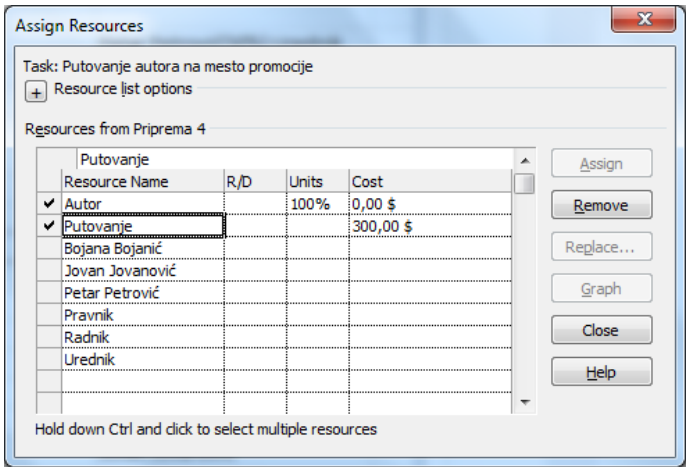
Troškovi jednog zadatka mogu da budu:

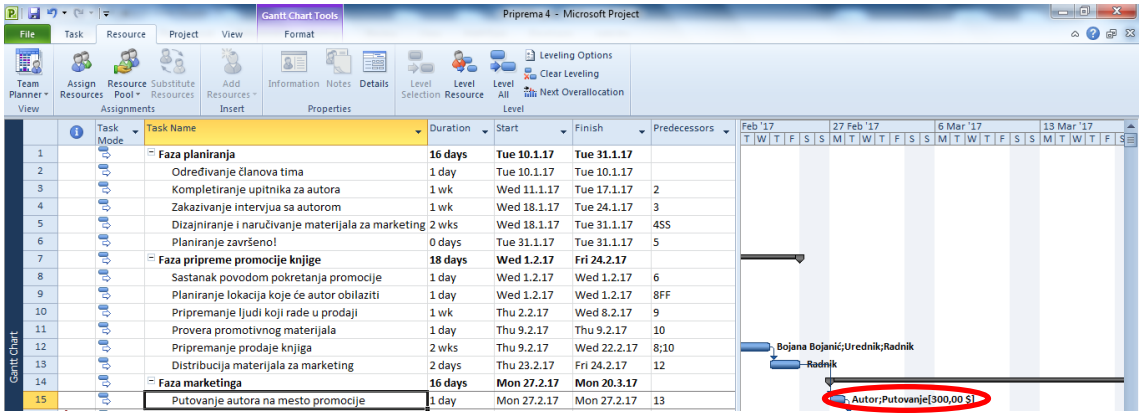
- ✓ **Troškovi radnih resursa**, kao na primer standardna plata neke osobe pomnožena sa količinom posla koji ta osoba vrši na zadatku.
- ✓ **Troškovi troškovnih resursa**, odnosno fiksni trošak koji se unosi kada se troškovni resurs dodeljuje zadatku. Na primer, trošak putovanja za određeni zadatak.

U sledećem vežbanju, izvršiće se dodela troškovnih resursa zadacima koji već imaju radne resurse.

1. Izaberite zadatak broj 15, ***Putovanje autora na mesto promocije***. Za ovaj zadatak potrebno je putovanje autobusom za autora, pa ste predviđa 300 $ u tu svrhu. Na kartici **Resource**, u grupi **Assignments**, izaberite komandu **Assign Resources**.

2. Izaberite resurs **Putovanje**, pa u polju **Cost** unesite **300**, a zatim pritisnite **Assign**. **Project** dodeljuje zadatku 15 troškovni resurs i prikazuje na **Gantogram**-u.





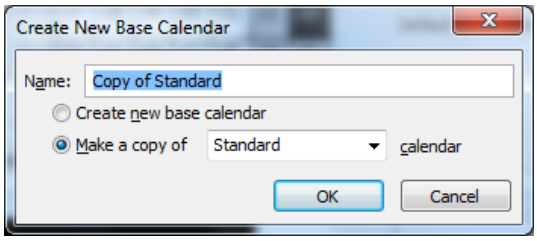
Dodeljivanje troškovnog resursa utiče samo na trošak samog zadatka.

8. Podešavanje radnog vremena za grupe resursa

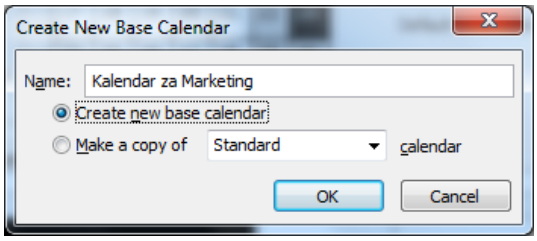
Pored opšteg kalendara, u **Project**-u se može podešavati radno vreme i za grupe resursa.

U ovom vežbanju će se navesti radno i neradno vreme za grupe resursa. Resursi **Petar Petrović, Jovan Jovanović** i **Bojana Bojanić** pripadaju grupi **Marketing**. Grupa Marketing ima posebno radno vreme pa zbog njih treba napraviti novi kalendar. Njihovo radno vreme je od 08:00 do 17:00 sa pauzom od 12:00 do 13:00, od ponedeljka do petka.

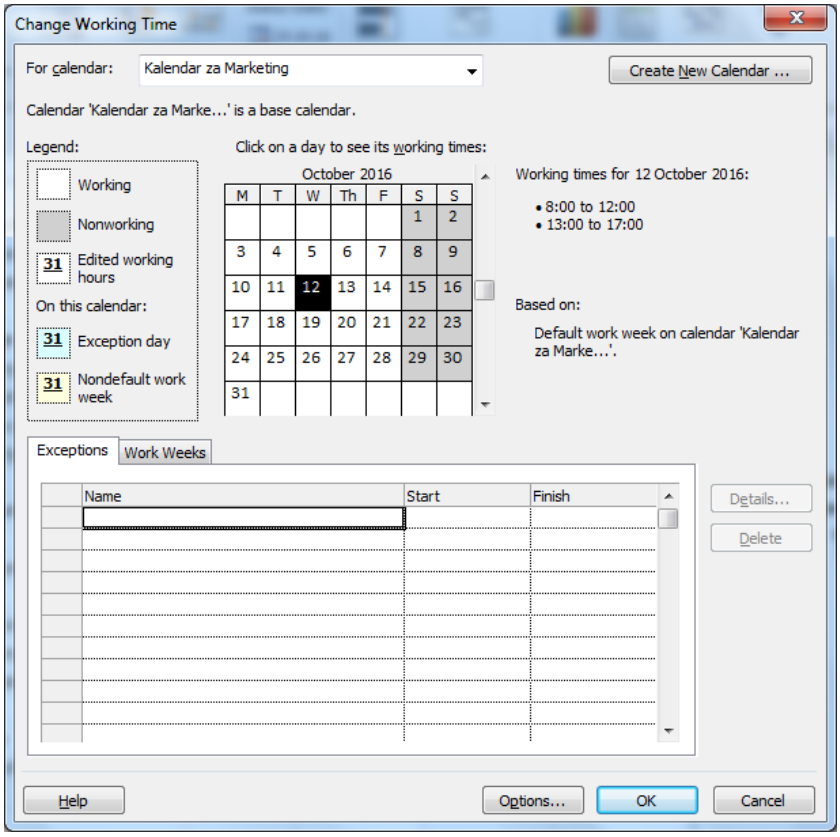
1. Na kartici **Project**, u grupi **Properties**, izaberite **Change Working Time**. Pojaviće se okvir za dijalog **Change Working Time**. U njemu izaberite **Create New Calendar**. Pojaviće se dijalog kao na sledećoj slici.



2. Ovde postoje dve opcije. Ako je bitno da uzmete važne datume i podešavanja sa kalendara Standard onda izaberite drugu opciju **Make a copy of calendar (Standard, 24 Hours, Night Shift)**. Ako nema dodirnih tačaka sa kalendarom projektnog plana izaberite prvu opciju **Create new base calendar**. Za potrebe vežbanja uzeta je pretpostavka da resursi iz grupe **Marketing** rade u nekoj drugoj firmi, pa je potrebno napraviti novi kalendar. U polju **Name** upišite **Kalendar za Marketing**.

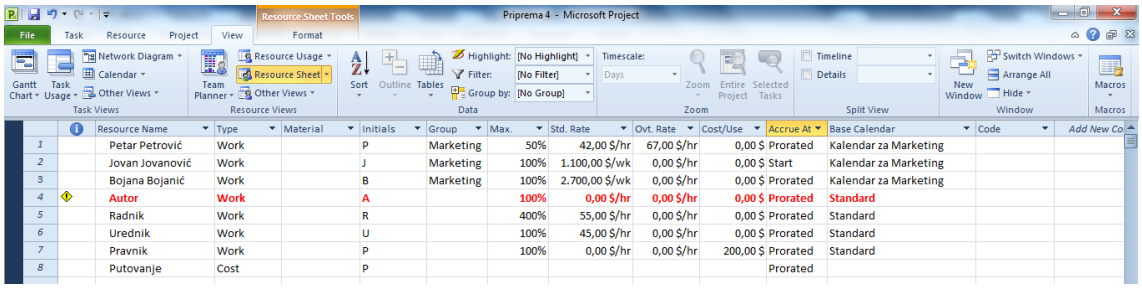


3. Pritisnite **OK** da izađete iz dijaloga. Nakon toga na kartici **Project**, u grupi **Properties** pritisnite **Change Working Time** i otvoriće se sledeći dijalog sa podrazumevanim vrednostima za radno vreme.



4. Da bi se primenio novi kalendar koji važi za grupu resursa **Marketing**, potrebno je preći u prikaz **Resource Sheet**. Zatim, u koloni Base Calendar za resurse **Petar Petrović, Jovan Jovanović** i **Bojana Bojanić** umesto podrazumevanog **Standard** izabrati Kalendar za marketing.

Rešenje je dato na sledećoj slici.

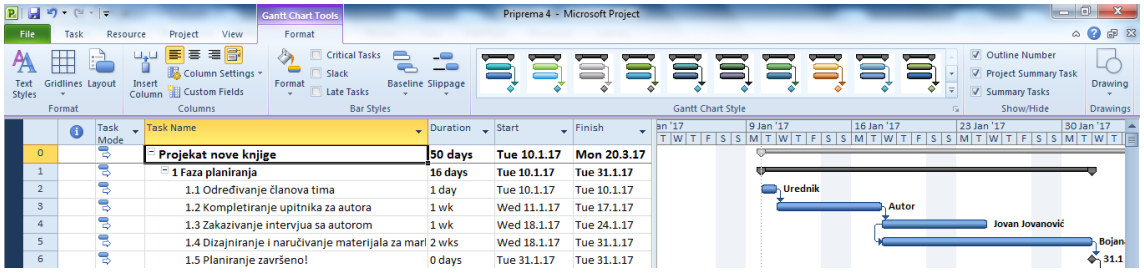


	Resource Name	Type	Material	Initials	Group	Max.	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar	Code
1	Petar Petrović	Work		P	Marketing	50%	42,00 $/hr	67,00 $/hr	0,00 $	Prorated	Kalendar za Marketing	
2	Jovan Jovanović	Work		J	Marketing	100%	1.100,00 $/wk	0,00 $/hr	0,00 $	Start	Kalendar za Marketing	
3	Bojana Bojanić	Work		B	Marketing	100%	2.700,00 $/wk	0,00 $/hr	0,00 $	Prorated	Kalendar za Marketing	
4	Autor	Work		A		100%	0,00 $/hr	0,00 $/hr	0,00 $	Prorated	Standard	
5	Radnik	Work		R		400%	55,00 $/hr	0,00 $/hr	0,00 $	Prorated	Standard	
6	Urednik	Work		U		100%	45,00 $/hr	0,00 $/hr	0,00 $	Prorated	Standard	
7	Pravnik	Work		P		100%	0,00 $/hr	0,00 $/hr	200,00 $	Prorated	Standard	
8	Putovanje	Cost		P						Prorated		

9. Unošenje naziva projekta u projektni plan i numerisanje zadataka (aktvnosti)

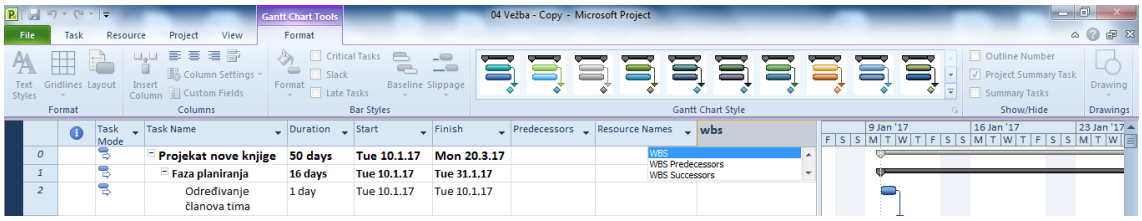
Za unos naziva projekta u projektni plan potrebno je preći na karticu **Format**. U grupi **Show/Hide** potrebno je štiklirati opciju **Project Summary Task**. Nakon toga, pojavljuje se zadatak sa **ID 0**, gde treba upisati naziv projekta, **Projekat nove knjige**.

1. **I način za numerisanje zadataka** jeste kada se u istoj grupi aktivira i opcija **Outline Number**.

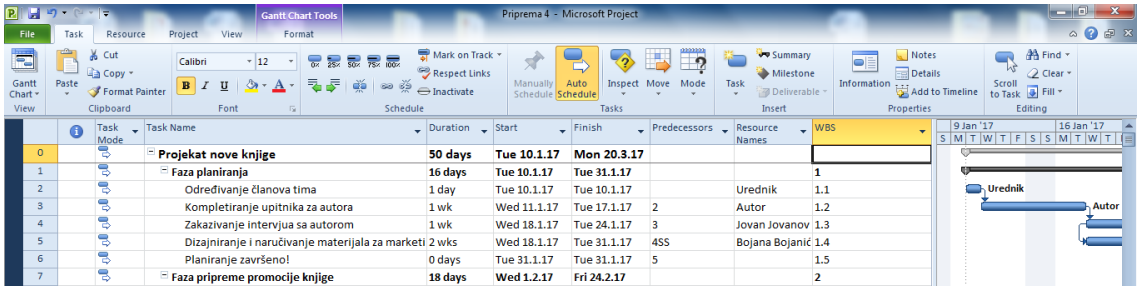


	Task Name	Duration	Start	Finish
0	Projekat nove knjige	50 days	Tue 10.1.17	Mon 20.3.17
1	1 Faza planiranja	16 days	Tue 10.1.17	Tue 31.1.17
2	1.1 Određivanje članova tima	1 day	Tue 10.1.17	Tue 10.1.17
3	1.2 Kompletiranje upitnika za autora	1 wk	Wed 11.1.17	Tue 17.1.17
4	1.3 Zakazivanje intervjua sa autorom	1 wk	Wed 18.1.17	Tue 24.1.17
5	1.4 Dizajniranje i naručivanje materijala za mari	2 wks	Wed 18.1.17	Tue 31.1.17
6	1.5 Planiranje završeno!	0 days	Tue 31.1.17	Tue 31.1.17

2. **II način za numerisanje zadataka** jeste da se brojevi prikažu u posebnoj koloni. Kolona u kojoj se prikazuju brojevi zadataka je kolona sa skraćenicom **WBS** (**Work Breakdown Structure**). Da bi ste dodali novu kolonu, potrebno je proširiti prikaz da bi se videla kolona **Add New Column**. Na pomenutom mestu treba otkucati ili odabrati **WBS** iz padajućeg menija.

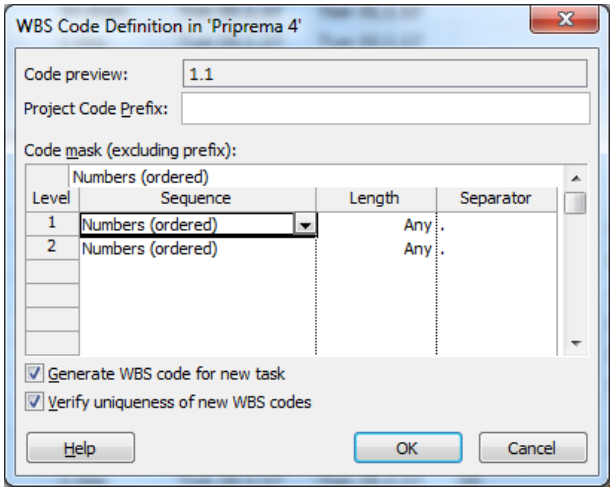


Rešenje je dato na sledećoj slici.



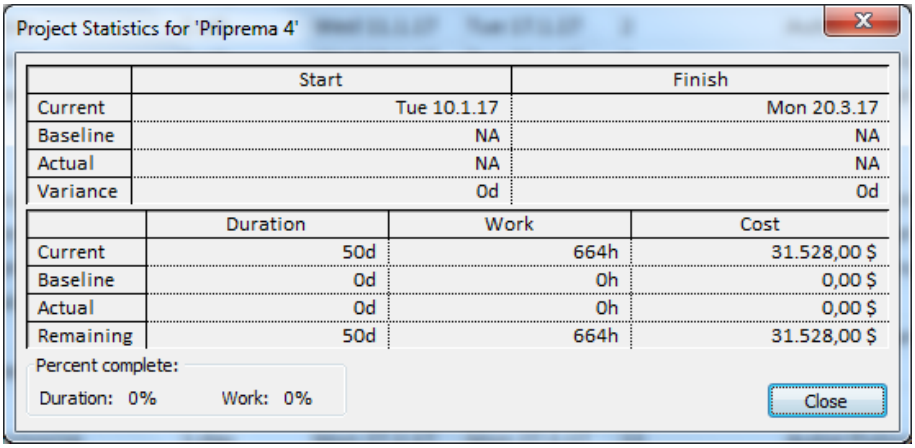
	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names	WBS
0	Projekat nove knjige	50 days	Tue 10.1.17	Mon 20.3.17			
1	Faza planiranja	16 days	Tue 10.1.17	Tue 31.1.17			1
2	Određivanje članova tima	1 day	Tue 10.1.17	Tue 10.1.17		Urednik	1.1
3	Kompletiranje upitnika za autora	1 wk	Wed 11.1.17	Tue 17.1.17	2	Autor	1.2
4	Zakazivanje intervjua sa autorom	1 wk	Wed 18.1.17	Tue 24.1.17	3	Jovan Jovanov	1.3
5	Dizajniranje i naručivanje materijala za marketi	2 wks	Wed 18.1.17	Tue 31.1.17	4SS	Bojana Bojanić	1.4
6	Planiranje završeno!	0 days	Tue 31.1.17	Tue 31.1.17	5		1.5
7	Faza pripreme promocije knjige	18 days	Wed 1.2.17	Fri 24.2.17			2

3. Definisanje načina obeležavanja šeme aktivnosti. Podrazumevana šema numerisanja u **Project**-u je 1, 1.1, 1.2, 2, 2.1 itd. Ako je potreban drugi način prikazivanja potrebno je da na kartici **Project**, u grupi **Properties**, pod **WBS** izaberete **Define Code**.



U zaključku ovog vežbanja, ponovo će se pogledati **Statistika projektnog plana**, pošto su dodeljeni resursi i troškovi.

Na kartici **Project**, u grupi **Properties**, kliknite na **Project Information**, a zatim odaberite **Statistics**.



Trajanje projektnog plana je i dalje 50 dana, a cena po projektu sada iznosi 31.528 $. Troškovi predstavljaju zbir troškova radnih resursa i troškovnih resursa.

Na kraju, snimite projektni plan pod Vašim imenom i prezimenom i zatvorite **Project**.

Literatura

Chatfield, C. S., & Johnson, T. D. (2010). Microsoft Project 2010 step by step. Pearson Education. Dostupno na: http://www.asciutto.com/project2010/Project2010_eBook.pdf