

# LABORATORIJA ZA OPERACIONA ISTRAŽIVANJA

## UPUTSTVO ZA LABORATORIJSKE VEŽBE

[www.laboi.fon.bg.ac.rs](http://www.laboi.fon.bg.ac.rs)

Da bi student odbranio projektni zadatak potrebno je da:

1. Definiše projekat i aktivnosti projekta na realnom primeru (aktivnosti ne mogu da budu označene sa A, B, C...);
2. Nacrta mrežni dijagram sa aktivnostima na lukovima (priložiti uz dokumentaciju);
3. Svakoj aktivnosti dodeli odgovarajuće resurse (ljudi, materijal, troškovi za resurse);
4. Prikaže kretanje i ponašanje zaliha za određeni materijalni resurs;
5. Donese urađen projekat i u elektronskom obliku (CD, flash); BEZ VIRUSA;
6. Naziv projekta: imeprezimebrojindeksa.mpp;
7. Dokumentacija (odštampana):
  - naslovna strana;
  - opis problema;
  - Gantt Chart;
  - Resource sheet
  - mrežni dijagram;
  - Resource Usage
  - Network Diagram

## MREŽNO PLANIRANJE

Korišćenje programskog paketa Microsoft Project biće prikazano na sledećem primeru zadatka iz mrežnog planiranja.

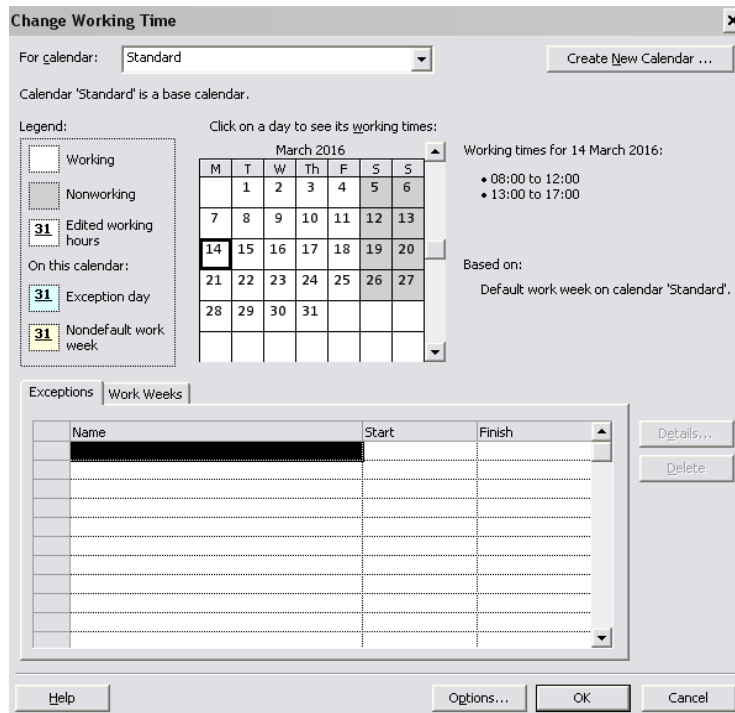
Posle startovanja aplikacije pojavljuje se ekran koji je sličan ekranima u drugim MS programima tako da korisnik koji je upoznat sa njima može lako da se snađe i ovoj aplikaciji.

Pre početka unosa aktivnosti, neophodno je podesiti osnovne parametre poput:

1. datuma,
2. radnih i neradnih sati u toku dana
3. valute u kojoj će biti prikazani troškovi projekta.

Ovo se postiže klikom na *File/Options* i klikom na kartice *General*, *Display* i *Schedule*. Moguće je ostaviti default vrednosti.

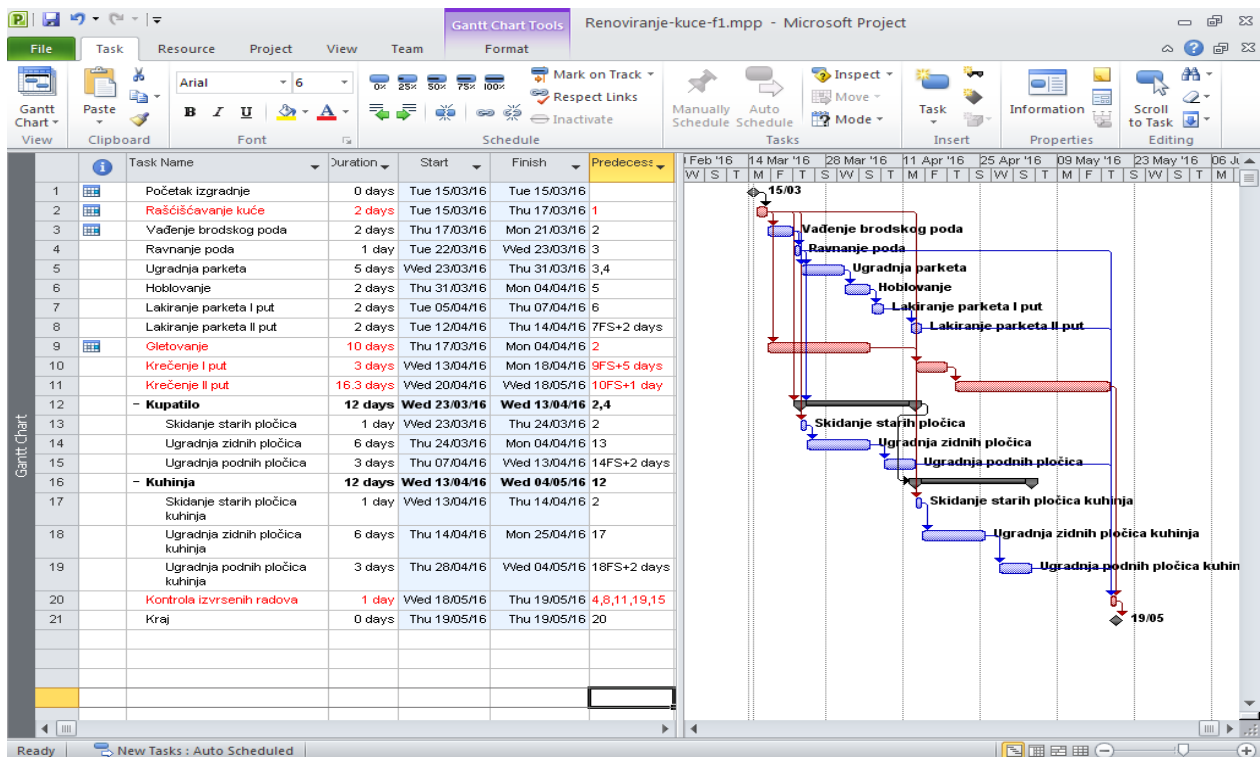
Prvo treba definisati opšte informacije o projektu (Slika 1). U *Project/Change Working Time* određuje se kalendar sa definisanim vremenima rada i odmorima; moguće je koristiti *Standard* kalendar projekta ili formirati novi kalendar. Takođe, neophodno je uneti bar jedan izuzetak u standardnom kalendaru koji podrazumevaju neradne dane poput državnih i verskih praznika, radnih subota ili nedelje.



Slika 1- Opšte informacije o projektu

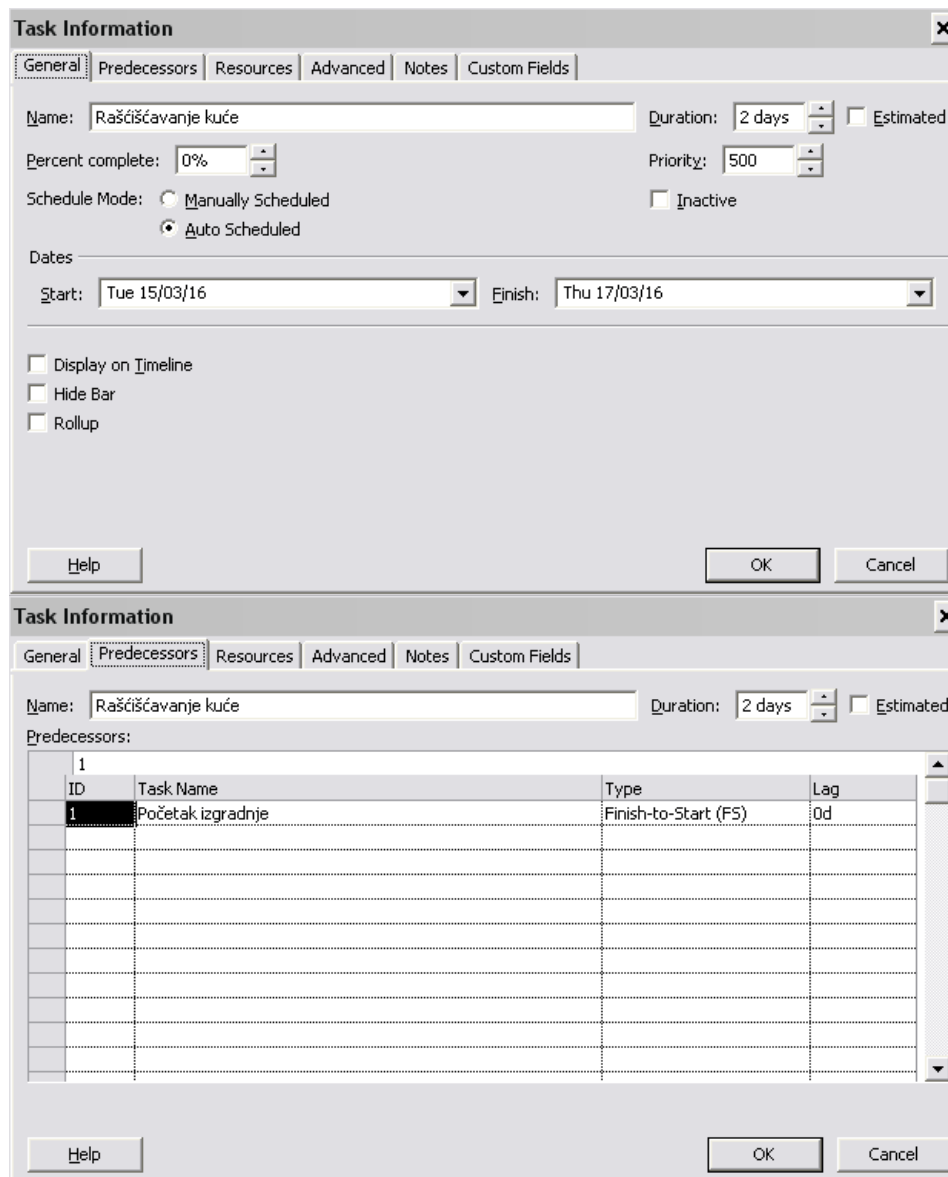
Kreiranje projekta se vrši izborom *File/New* opcije iz menija ili pritiskom na taster *New* iz glavnog *Toolbar-a*. Program automatski za početak izvršavanja projekta dodeljuje tekući datum, koji se može korigovati.

Unos aktivnosti se obično vrši posle izbora opcije *View/Gantt Chart*. Izgled *Gantt* table je prikazan na Slici 2.



Slika 2 - Izgled prozora u MS Project i prikaz gantograma

Za svaku aktivnost je moguć unos, promena i brisanje podataka, pa čak i brisanje celokupnih aktivnosti. Aktivnost se dodaje na *Insert/New* task. Unošenje informacija o aktivnosti se vrši kada se klikne desnim dugmetom miša na aktivnost i zatim se klikne na *Task information* (slika 3). Trajanje svake od aktivnosti, koje određuje korisnik, unosi se u polje *Duration*. Program na osnovu njega izračunava početak i završetak aktivnosti i trajanje celokupnog projekta. Ukoliko je trajanje 0, aktivnost predstavlja, takozvanu, kontrolnu tačku u programu nazvanu *milestone*, koja označava specifične događaje, odnosno događaje koji označavaju kraj nekog skupa aktivnosti od izuzetnog značaja za projekat.



Slika 3 - Unošenje informacija o aktivnostima

Prvo se unose opšte informacije o aktivnostima (*General*), u *Predecessors* se unose aktivnosti koje prethode posmatranoj aktivnosti.

Veze između aktivnosti mogu biti sledeće:

1. *Finish-to-start* (Kraj-početak). Aktivnost može početi tek nakon što se prethodna aktivnost završila
2. *Start-to-start* (Početak-početak). Aktivnosti moraju početi u isto vreme
3. *Finish-to-finish* (Kraj-kraj). Aktivnosti se moraju završiti u isto vreme
4. *Start-to-finish* (Početak kraj). Aktivnost se ne može završiti dok se ne počne sledeća aktivnost

Postoje određene aktivnosti za koje mora proći dodatno vreme nakon dodeljene veze sa prethodnom aktivnošću. Ovo se rešava parametrom *Lag* (Slika 3) koji prikazuje broj vremenskih jedinica koji moraju proći nakon što se prethodna aktivnost završila ili počela.