



Univerzitet u Sarajevu  
Elektrotehnički fakultet  
Sarajevo



# Osnove operacionih istraživanja Laboratorijska vježba 8

**Tema: MSProject / Project Libre**

Radili: Amina Kazazović, 19364

Daris Mujkić, 19413

Networks

WBS

Task Usage

Resources

Resource Usage

Report

Charts

Task Usage

Diagram

No sub window

No Sorting

No Group

Task views

Resource views

Other views

Sub-views

Filters

|    |  | Name                                 | Duration | Start            | Finish          | Predecessors | Resource Names                                  |
|----|--|--------------------------------------|----------|------------------|-----------------|--------------|-------------------------------------------------|
| 1  |  | Projekat                             | 58 days? | 12/31/24 8:00 AM | 3/20/25 5:00 PM |              |                                                 |
| 2  |  | Sistemska analiza / SW-ski za        | 5 days?  | 12/31/24 8:00 AM | 1/6/25 5:00 PM  |              |                                                 |
| 3  |  | Određivanje SW-skih specifikacija    | 2 days?  | 12/31/24 8:00 AM | 1/1/25 5:00 PM  |              | Analitičar                                      |
| 4  |  | Definiranje budžeta                  | 2 days?  | 12/31/24 8:00 AM | 1/1/25 5:00 PM  |              | Projekt menadžer                                |
| 5  |  | Definisanje rokova                   | 1 day?   | 1/2/25 8:00 AM   | 1/2/25 5:00 PM  | 4            | Projekt menadžer                                |
| 6  |  | Obezbeđivanje potrebnih resursa      | 2 days?  | 1/3/25 8:00 AM   | 1/6/25 5:00 PM  | 5            | Projekt menadžer                                |
| 7  |  | Dizajn                               | 10 days? | 1/7/25 8:00 AM   | 1/20/25 5:00 PM | 2            |                                                 |
| 8  |  | Definisanje funkcionalnosti i dizajn | 5 days?  | 1/7/25 8:00 AM   | 1/13/25 5:00 PM |              | Analitičar                                      |
| 9  |  | Dizajn modula aplikacije             | 5 days?  | 1/14/25 8:00 AM  | 1/20/25 5:00 PM | 8            | Analitičar[50%];Glavni programer[50%]           |
| 10 |  | Razvoj                               | 12 days? | 1/21/25 8:00 AM  | 2/5/25 5:00 PM  | 7            |                                                 |
| 11 |  | Razvoj modula 1                      | 4 days?  | 1/21/25 8:00 AM  | 1/24/25 5:00 PM |              | Glavni programer[20%];Programer2[50%]           |
| 12 |  | Kodiranje modula 1                   | 8 days?  | 1/27/25 8:00 AM  | 2/5/25 5:00 PM  | 11           | Glavni programer[20%];Programer2[50%]           |
| 13 |  | Razvoj modula 2                      | 4 days?  | 1/21/25 8:00 AM  | 1/24/25 5:00 PM |              | Glavni programer[10%];Programer2[20%];Prog...   |
| 14 |  | Kodiranje modula 2                   | 8 days?  | 1/27/25 8:00 AM  | 2/5/25 5:00 PM  | 13           | Glavni programer[10%];Programer2[20%];Prog...   |
| 15 |  | Razvoj modula 3                      | 4 days?  | 1/21/25 8:00 AM  | 1/24/25 5:00 PM |              | Glavni programer[20%];Programer3[50%]           |
| 16 |  | Kodiranje modula 3                   | 8 days?  | 1/27/25 8:00 AM  | 2/5/25 5:00 PM  | 15           | Glavni programer[20%];Programer3[50%]           |
| 17 |  | Testiranje                           | 21 days? | 2/6/25 8:00 AM   | 3/6/25 5:00 PM  | 10           |                                                 |
| 18 |  | Razvoj plana testiranje              | 3 days?  | 2/6/25 8:00 AM   | 2/10/25 5:00 PM |              | Analitičar[50%];Glavni programer[50%];Tester... |
| 19 |  | Testiranje modula 1                  | 7 days?  | 2/11/25 8:00 AM  | 2/19/25 5:00 PM | 18           | Programer2[20%];Tester1[50%]                    |
| 20 |  | Testiranje modula 2                  | 7 days?  | 2/11/25 8:00 AM  | 2/19/25 5:00 PM | 18           | Programer3[20%];Tester2[70%]                    |
| 21 |  | Testiranje modula 3                  | 7 days?  | 2/11/25 8:00 AM  | 2/19/25 5:00 PM | 18           | Programer2[20%];Tester2[50%]                    |
| 22 |  | Integracija modula                   | 4 days?  | 2/20/25 8:00 AM  | 2/25/25 5:00 PM | 21           | Glavni programer[30%];Programer2[50%]           |
| 23 |  | Testiranje aplikacije                | 7 days?  | 2/26/25 8:00 AM  | 3/6/25 5:00 PM  | 22           | Glavni programer[50%];Programer2[30%];Test...   |
| 24 |  | Dokumentacija                        | 10 days? | 3/7/25 8:00 AM   | 3/20/25 5:00 PM | 17           |                                                 |
| 25 |  | Razvoj korisničke dokumentacije      | 5 days?  | 3/7/25 8:00 AM   | 3/13/25 5:00 PM |              |                                                 |
| 26 |  | Razvoj helpa                         | 5 days?  | 3/14/25 8:00 AM  | 3/20/25 5:00 PM | 25           | Konsultant[60%];Programer2[20%]                 |
| 27 |  | KRAJ PROJEKTA                        | 0 days?  | 3/20/25 5:00 PM  | 3/20/25 5:00 PM | 24           | Konsultant[50%];Programer3[20%]                 |

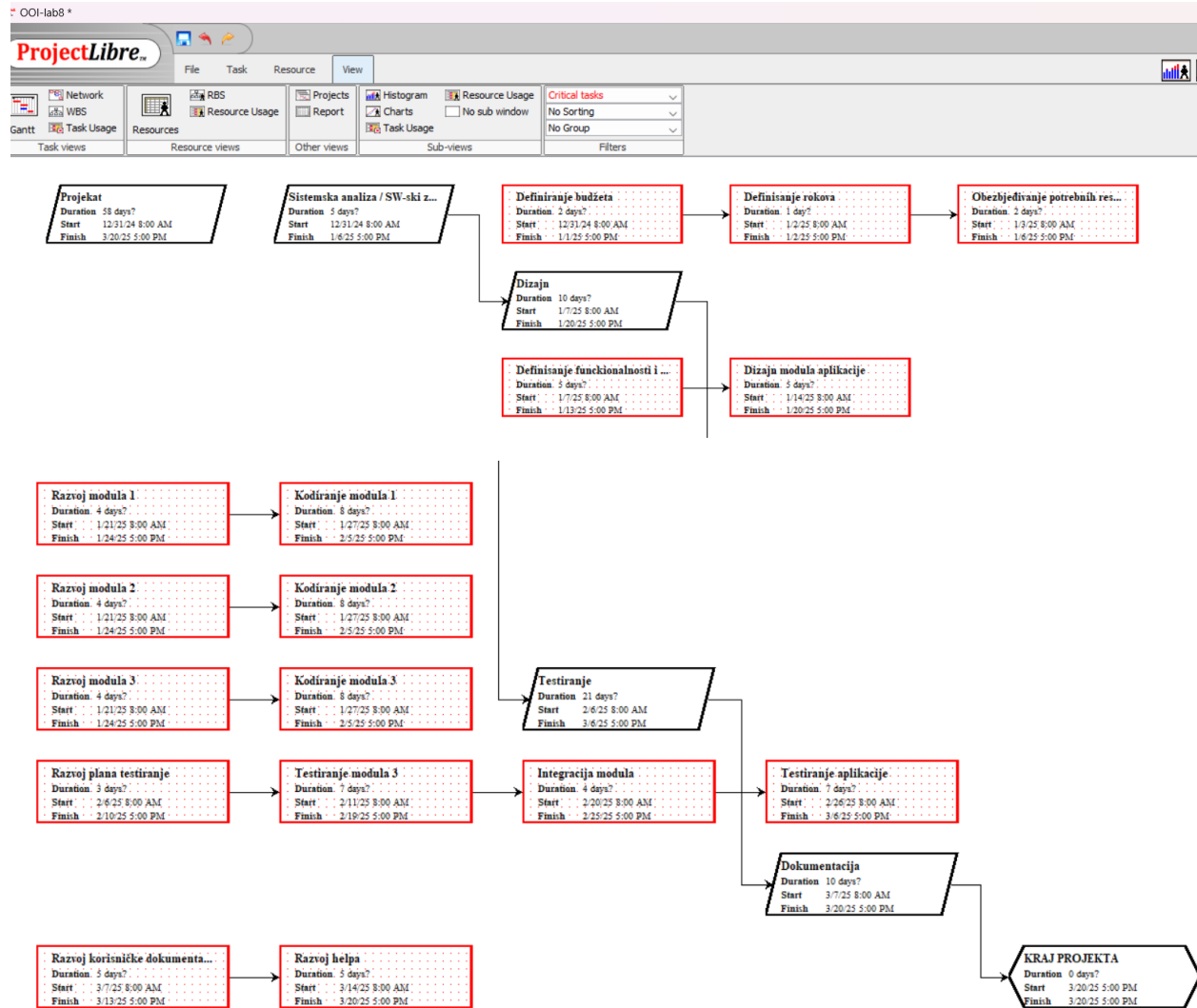


1. Koliko je trajanje projekta?

Trajanje projekta je 58 dana. Tu raspodjelu možemo da vidimo na prvoj slici.

## 2. Koje aktivnosti čine kritični put?

Sve aktivnosti koje se crvene čine kritični put. To se dobije s ovim filterom critical tasks.



### 3. Koji resursi su opterećeni?

|   | Name                         | Work             | Work Contour | Assignmen... | Leveling D... | Cost Rate Table |
|---|------------------------------|------------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|
| 1 | Projekt menadžer             | 40 hours         |              |              |               |                 |
|   | Definiranje budžeta          | 16 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Definisanje rokova           | 8 hours Flat     |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Obezbeđivanje potrebnih...   | 16 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
| 2 | Analitičar                   | 88 hours         |              |              |               |                 |
|   | Određivanje SW-skih speci... | 16 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Definisanje funkcionalnosti  | 40 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Dizajn modula aplikacije     | 20 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Razvoj plana testiranje      | 12 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
| 3 | Glavni programer             | 115.283 hours    |              |              |               |                 |
|   | Dizajn modula aplikacije     | 20 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Razvoj modula 1              | 6.4 hours Flat   |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Kodiranje modula 1           | 12.8 hours Flat  |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Razvoj modula 2              | 0.883 hours Flat |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Kodiranje modula 2           | 6.4 hours Flat   |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Razvoj modula 3              | 6.4 hours Flat   |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Kodiranje modula 3           | 12.8 hours Flat  |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Razvoj plana testiranje      | 12 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Integracija modula           | 9.6 hours Flat   |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Testiranje aplikacije        | 28 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
| 4 | Programer2                   | 130.4 hours      |              |              |               |                 |
|   | Razvoj modula 1              | 16 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Kodiranje modula 1           | 32 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Razvoj modula 2              | 6.4 hours Flat   |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Kodiranje modula 2           | 12.8 hours Flat  |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Testiranje modula 1          | 11.2 hours Flat  |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Testiranje modula 3          | 11.2 hours Flat  |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Integracija modula           | 16 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Testiranje aplikacije        | 16.8 hours Flat  |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
|   | Razvoj helpa                 | 8 hours Flat     |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |
| 5 | Programer3                   | 88 hours         |              |              |               |                 |
|   | Definiranje budžeta          | 16 hours Flat    |              | 0 days       | 0 days        | Rate A          |

|                         |                 |        |               |
|-------------------------|-----------------|--------|---------------|
| Testiranje modula 2     | 11.2 hours Flat | 0 days | 0 days Rate A |
| KRAJ PROJEKTA           | 0 hours Flat    | 0 days | 0 days Rate A |
| Tester1                 | 72 hours        |        |               |
| Razvoj plana testiranje | 4.8 hours Flat  | 0 days | 0 days Rate A |
| Testiranje modula 1     | 28 hours Flat   | 0 days | 0 days Rate A |
| Testiranje aplikacije   | 39.2 hours Flat | 0 days | 0 days Rate A |
| Tester2                 | 106.4 hours     |        |               |
| Testiranje modula 2     | 39.2 hours Flat | 0 days | 0 days Rate A |
| Testiranje modula 3     | 28 hours Flat   | 0 days | 0 days Rate A |
| Testiranje aplikacije   | 39.2 hours Flat | 0 days | 0 days Rate A |
| Konsultant              | 24 hours        |        |               |
| Razvoj helpa            | 24 hours Flat   | 0 days | 0 days Rate A |
| KRAJ PROJEKTA           | 0 hours Flat    | 0 days | 0 days Rate A |
|                         |                 |        |               |
|                         |                 |        |               |

Svi su opterećeni međutim programer2 je najviše. On ima najveći broj sati.

#### 4. Koje su opcije da se riješi ovaj problem?

Postoje različite strategije za rješavanje ovog problema. Jedna opcija je preraspodjela zadataka na druge resurse kako bi se smanjilo opterećenje preopterećenih resursa. Drugi pristup uključuje raspored zadataka koji koriste iste resurse na način da se ne izvršavaju istovremeno, čime bi se izbjeglo prekomjerno opterećenje, uz mogućnost produženja trajanja projekta.

#### 5. Koliko pojedine osobe rade na projektu?

To možemo da vidimo na ovoj slici iznad što smo postavili. Piše koliko svaka osoba radi izraženo u satima.

