

Metode i tehnike
planiranja projekta



+

Projektne strukture

+ Tehnike struktuiranja projekta

Breakdown strukture – strukture za dekomponovanje

- **WBS: Project Work Breakdown Structure**
- **OBS: Organization Breakdown Structure**
- CBS: Cost Breakdown Structure
- **PBS: Product Breakdown Structure**
- RBS: Resource breakdown Structure
- RBS: Risk Breakdown Structure
- SBS: Stakeholder Breakdown Structure
- PBS: Portfolio Breakdown Structure
- PBS: Problem Breakdown Structure
- FBS: Function Breakdown Structure

Matrice

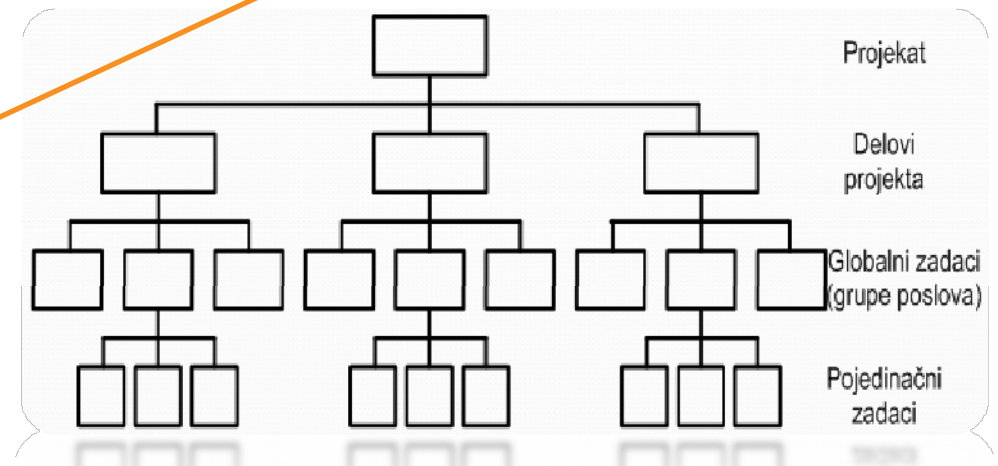
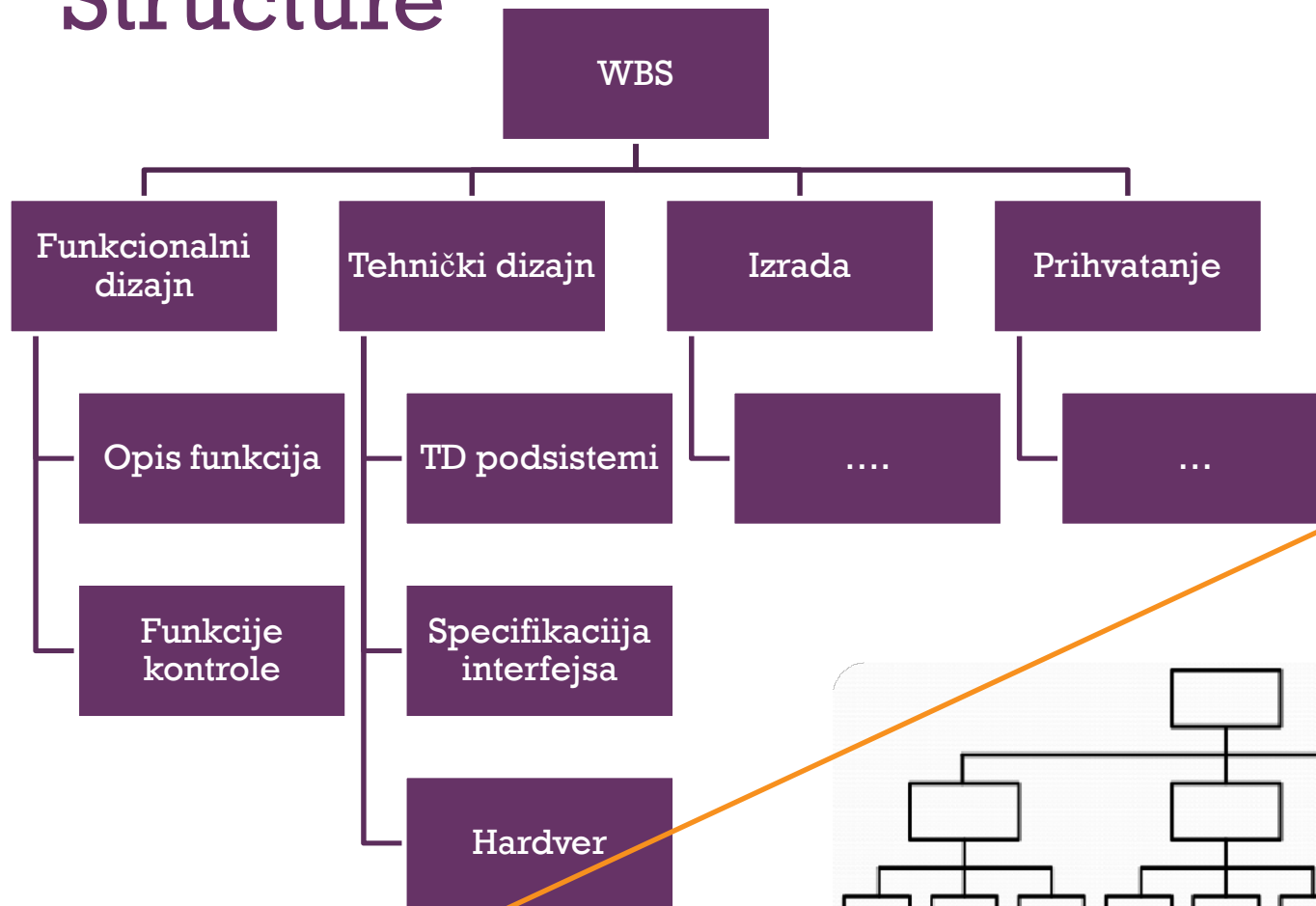
- **RACI matrica**
- Matrica stejkholdera
- Matrica odgovornosti
- Matrica uticaja rizika

+ WBS: Project Work Breakdown Structure

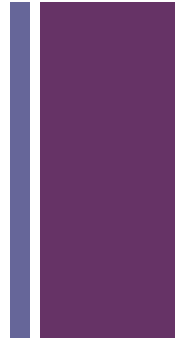


- WBS predstavlja rezultatski orijentisano dekomponovanje **posla** koji bi trebalo isporučiti za dostizanje projektnih ciljeva i istovremeno isporuku zahtevanih **rezultata**.
- Dva principa za kvalitet WBS:
 - Minimum koji bi trebalo prezentovati
 - Zahtevi na projektu
- WBS je orijentisan na posao koji bi trebalo isporučiti. U prvom koraku ne bi trebalo uključiti aktivnosti.
- Tačno:
 - Funkcionalni dizajn
 - Tehnički dizajn
 - Izrada
 - Prihvatanje
- Pogrešno:
 - Izraditi funkcionalni dizajn
 - Izraditi tehnički dizajn
 - Izraditi sistem
 - Prihvatiti sistem

+ WBS: Project Work Breakdown Structure



+ WBS: Project Work Breakdown Structure



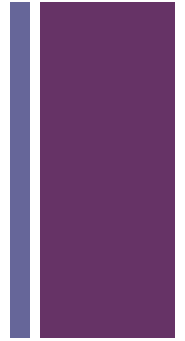
- Podešavanje obuhvata projekta
- Izrada liste aktivnosti koje treba da se obave,
- Osnova za izradu termin planova – rasporeda aktivnosti
- Osnova za procenu i kontrolu troškova – izradu budžeta
- Raspoređivanje posla članovima projektnog tima
- Analiza rizika
- Praćenje napretka i izveštavanje

+ OBS: Organizational Breakdown Structure

DIAGRAM 2
ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE PROJECT

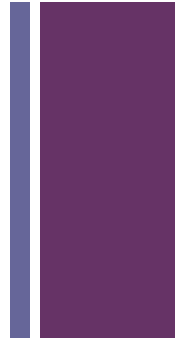


+ RACI matrica – matrica odgovornosti



- Kombinacija WBS i OBS dijagrama
- Kolone – projektni tim
- Redovi – celine WBS-a
- Odgovornosti sektora/pojedinaca za faze projekta:
 - **R – Responsibility** – odgovornost za operativno izvršavanje
 - **A – Accountability** – puna menadžerska odgovornost
 - **C – Consulting** – konsultantska pomoć (funkcija/sektor koja/i je konsultovana)
 - **I – Information** – zahteva informacije (funkcija/sektor koja je informisana)

+ Prednosti RACI matrice



- Izbegavanje nesporazuma oko raspodele posla,
- Uspostavljanje bolje komunikacije,
- Preciznije utvrđivanje odgovornosti za izvršavanje pojedinih zadataka i projekta u celini,
- Izbegavanje preopterećenosti pojedinca, ...

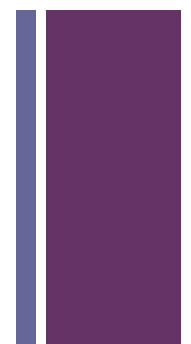
+ Primer

- Za primer projekta razvoja novog softverskog proizvoda, potrebno je uraditi WBS projekta, tako što će se aktivnosti date u tabeli povezati sa I nivoom WBS-a, koji obuhvata sledeće celine:

A - Priprema; B - Izrada; C - Testiranje; D - Dokumentacija; E - Program obuke i finalizacija.

Rb	Aktivnost
1	Definisanje projektnog zadatka
2	Kreiranje prototipa
3	Pregled i ocena prototipa
4	Studija korisnosti
5	Izrada korisničkog interfejsa
6	Izrada svih delova novog softvera
7	Alfa test korisničkog interfejsa
8	Debugovanje
9	Test proračuna
10	Test izlaznih vrednosti programa
11	Test hardverske kompatibilnosti
12	Beta test
13	Izrada dokumentacije
14	Pregled i revizija dokumentacije
15	Štampanje dokumentacije
16	Izrada programa obuke za korisnike
17	Sklapanje finalnog paketa

+ Rešenje

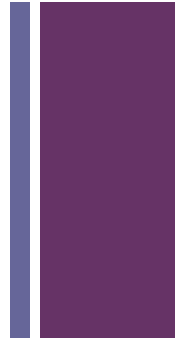




Nacrtati RACI matricu projekta, uzimajući u obzir II nivo WBS-a, ako sledeći sektori preduzeća NovaSoft rade na projektu:

Projektni biro, I&R, Planiranje, Programiranje, Marketing i Prodaja.

- Sektor Projektni biro odgovoran je za celine Priprema i Izrada.
- Sektor Planiranje izvršava sve aktivnosti celine Priprema, uz konsultantsku podršku sektora Programiranje. Pored toga, sektor Planiranje je odgovoran za celinu Testiranje.
- Sektoru Istraživanje i razvoj su potrebne informacije o kreiranju i oceni prototipa. Takođe, IR pruža konsultantsku podršku sektoru Programiranje na poslovima debugovanja.
- Sektor Programiranje izvršava celine Izrada, Testiranje i Dokumentacija. Pored toga, sektor Planiranje kreira izveštaj o opravdanosti obuke krajnjih korisnika, koji je namenjen sektoru Programiranja.
- Sektor Marketing prima sve neophodne informacije za izradu korisničkog interfejsa od strane sektora Planiranja. Pored toga, Marketing sektor zajedno sa Prodajom izvršava aktivnosti celine Program obuke i finalizacija.
- Sektor Prodaja prima izveštaje o toku realizacije beta testa od Marketing sektora i pruža konsultantsku podršku sektoru Programiranje pri izradi i štampanju dokumentacije.



+ Rešenje

	Projektni biro	I&R	Planiranje	Programiranje	Marketing	Prodaja
Priprema	A	I	R	C		
Izrada	A			R	I	
Testiranje		C	A	R		I
Dokumentacija				R		C
Program obuke i finalizacija			R	I	R	R

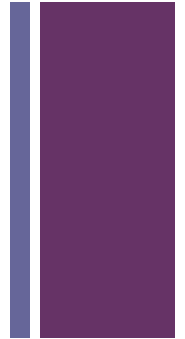


+

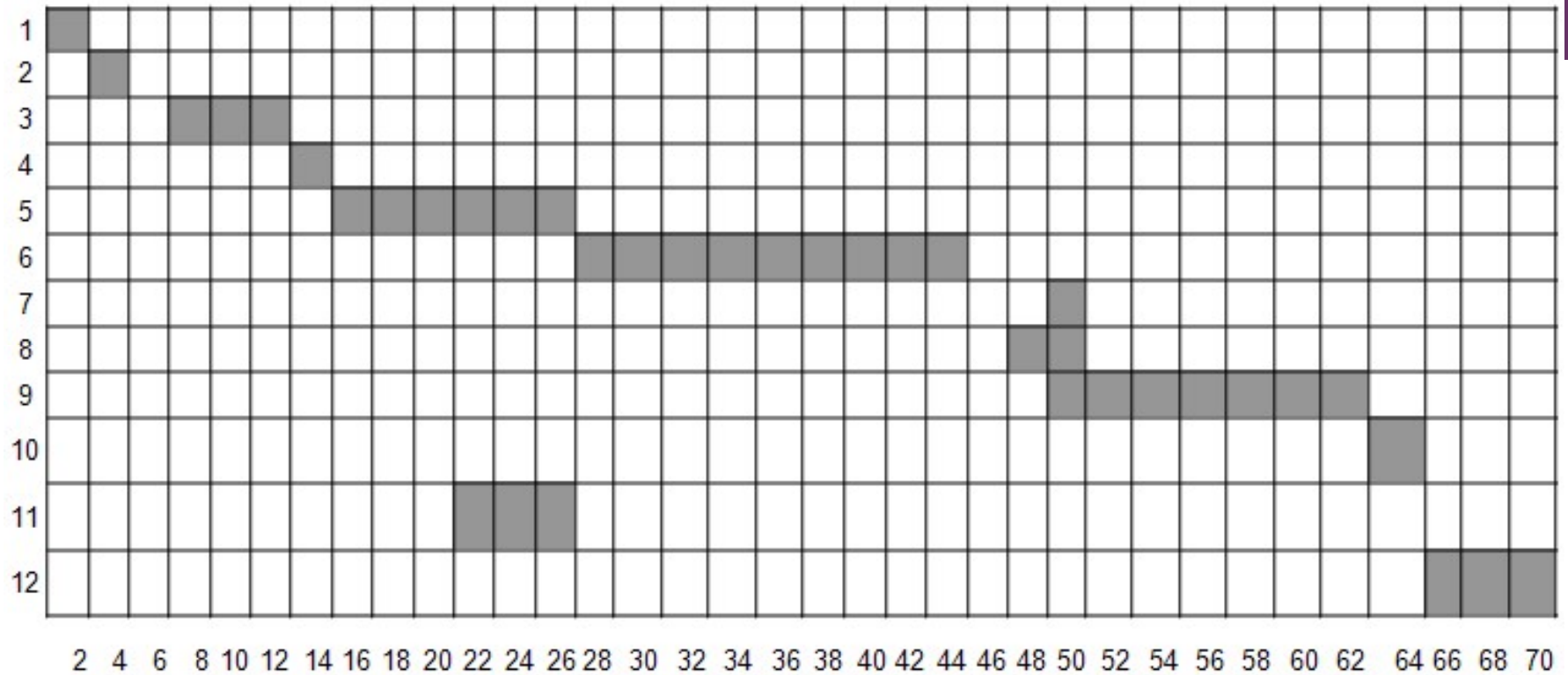
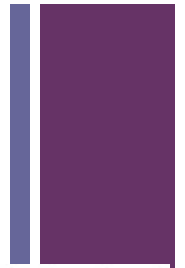
Gantogram

+ Gantogrami

- ❖ Gantogrami omogućavaju *grafičko i vremensko planiranje* odvijanja određenih poslova, odnosno grafički prikaz odvijanja određenih zadataka u vremenu.
- ❖ Gantogrami se veoma uspešno koriste za globalno planiranje realizacije projekta, ali znatno više kod operativnog planiranja i praćenja realizacije dela ili faze projekta.
- ❖ Gantogram se formira tako što se na horizontalnoj osi predstavlja vreme u određenim vremenskim jedinicama, a na vertikalnoj osi predstavljaju se zadaci ili aktivnosti:



+ Primer za crtanje Gantograma



+ Tipovi veza između aktivnosti

Početak – početak PP (PPn)

Aktivnost B može početi kada počne aktivnost A

Kraj – kraj KK (KKn)

Aktivnost B se može završiti kada se završi aktivnost A

Kraj – početak KP (KPn)

Aktivnost B počinje sa realizacijom tek kada se aktivnost A završi.

Početak- Kraj PK (PKn)

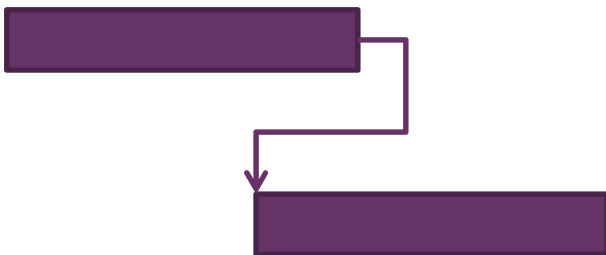
Aktivnost B se može završiti kada počne aktivnost A



+ Tipovi veza između aktivnosti

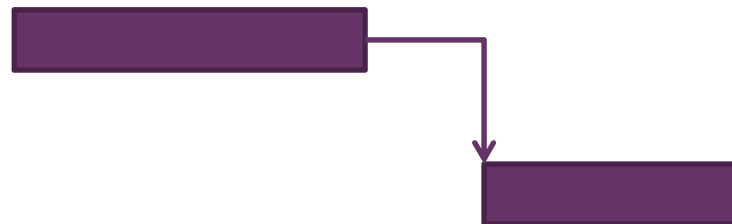
LEAD

- Kada prva aktivnost još uvek traje, dok druga aktivnost počinje. Bilans vremena preklapanja između dve aktivnosti. Npr - KP (-5)

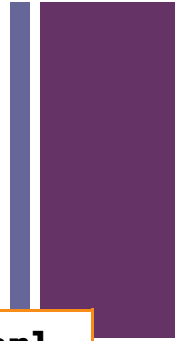


LAG

- Kada se prva aktivnost završi, ali postoji odlaganje ili čekanje da druga aktivnost počne. LAG predstavlja odlaganje između dve aktivnosti. Npr - KP (5)

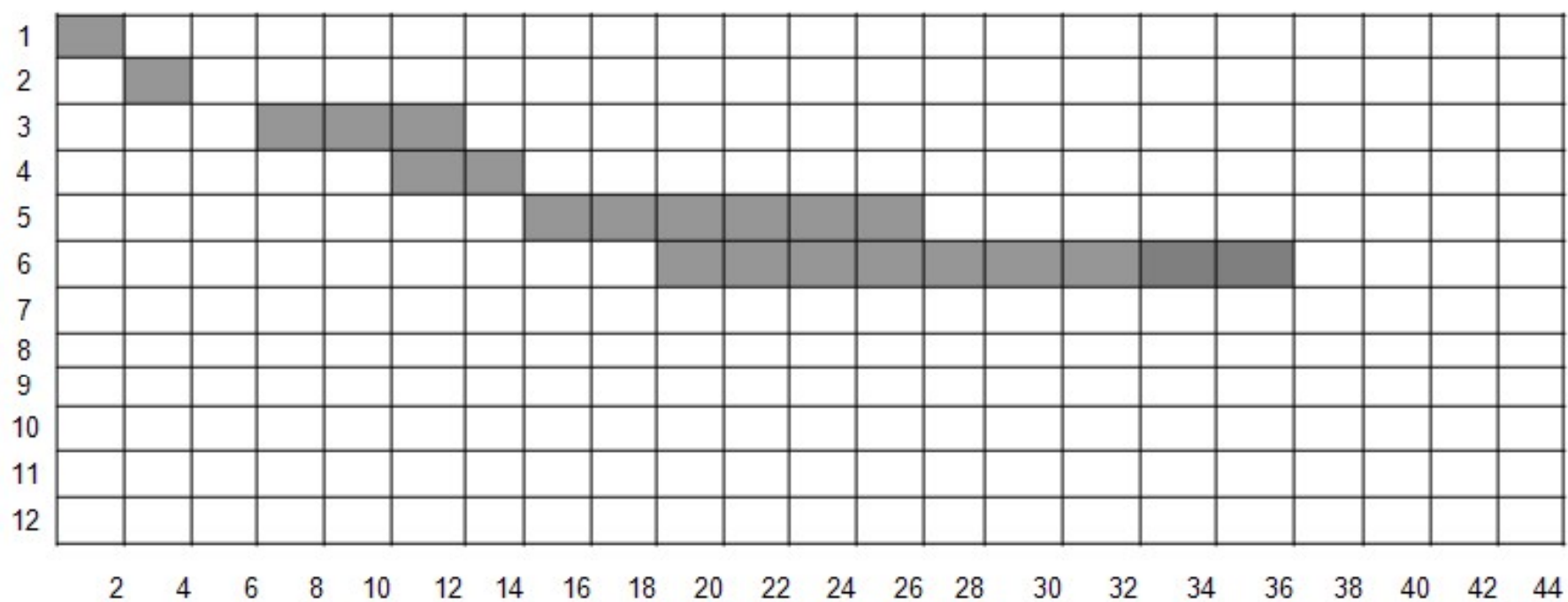
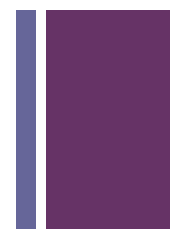


+ Zadatak 1. – Crtanje Gantograma



Rb	Aktivnost	Naredna aktivnost	Tip veze	t _j [dan]
1	Sklapanje i overavanje ugovora u opštini	2	KP	2
2	Angažovanje pravnog i tehničkog konsultanta	3	KP2	2
3	Analiza lokacije,zemljišta i okruženja	4	KK2	6
4	Pribavljanje plana detaljne regulacije	5	KP	4
5	Akt o uslovima,idejni projekat,odobrenje	6	PP4	12
6	Glavni projekat	7	KP	18

+ Rešenje



+ Zadatak 2. Izgradnja drvene ograde

R. br.	Aktivnost	Naredna aktivnost	Tip veze	Trajanje [sat]
1	Premer terena	2	PP3	6
2	Izrada nacрта	3	KK	18
3	Razmeravanje materijala	4,5,6	PP6, KP, KP	15
4	Obeležavanje materijala	5	PP3	6
5	Sečenje materijala	7,8	KP, PP6	12
6	Ukopavanje potpornih stubova	7	KP	3
7	Zakivanje noseće konstrukcije	9	PP6	12
8	Sastavljanje delova	9	PP	18
9	Ugradnja delova	10	KP	9
10	Farbanje	11,12	KP15, KP15	15
11	Lakiranje	12	KP12	10
12	Ukrašavanje	-	-	6

+ Zadatak 2. - Rešenje

