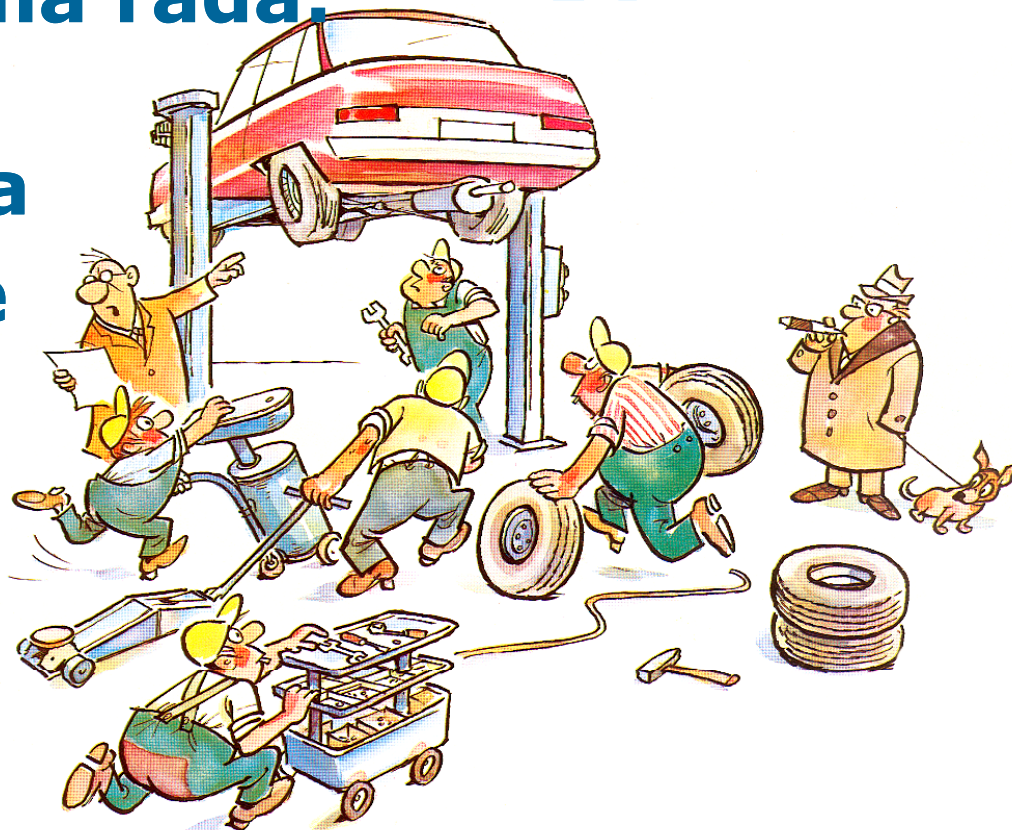


Tehnološki postupak izvođenja tehničkih intervencija

Intervencije se realizuju ulaganjem određenog obima rada [$\text{rad} \times \text{čas}$] po različitim postupcima rada:

- Različiti načini rada
- Korišćenje različite opreme i alata
- Jedan ili više izvršilaca

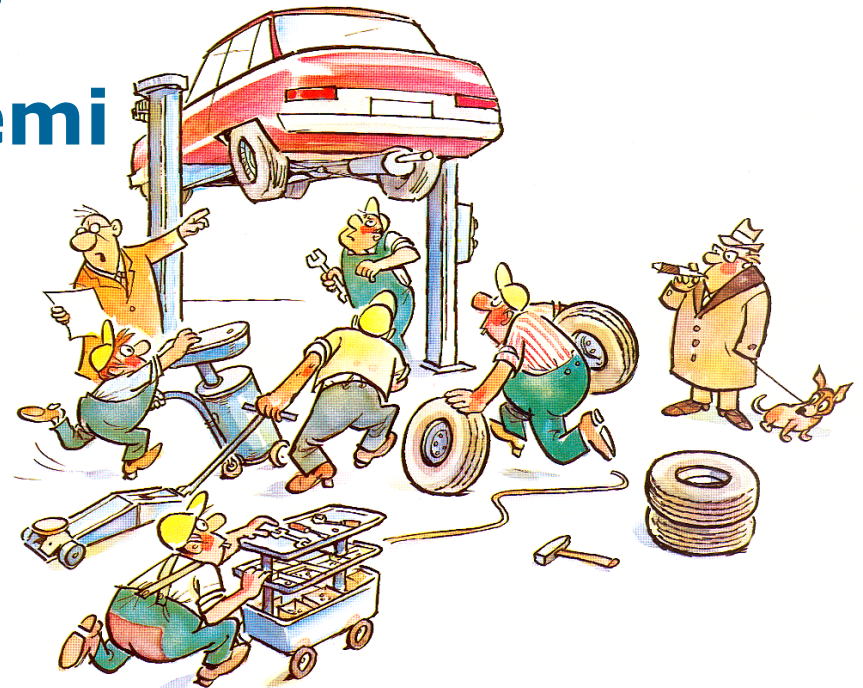


Norma-obim

**prosečan obim rada potreban za
obavljanje konkretne intervencije, na
konkretnom tipu vozila, primenom
određene tehnologije**

Šta utiče na promenu?

- **Svaka izmena u opremi**
- **Uvođenje nove tehnologije rada**
- **Uvođenje novog tipa vozila**

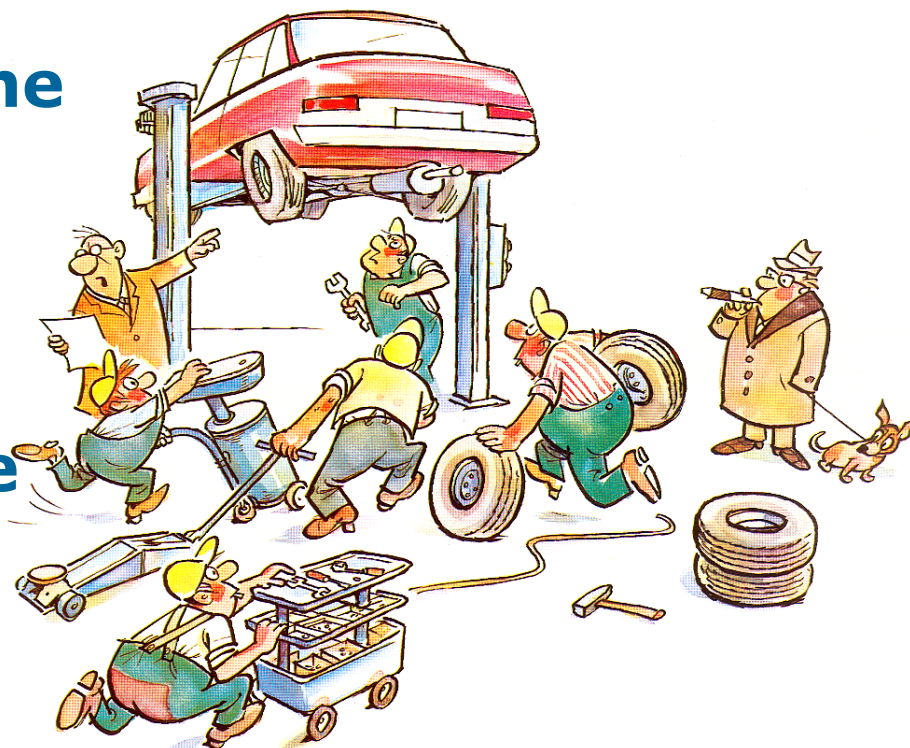


Tehnološki postupak izvođenja određene tehničke intervencije

Obuhvata *raspored operacija u vremenu u određenim prostornim uslovima uz korišćenje tehnološki neophodne opreme*

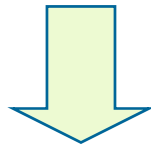
Unapred se razrađuju tehnološki postupci za one intervencije koje su određene programom:

- prijem / otprema
- preventivne intervencije
- tehnički pregled

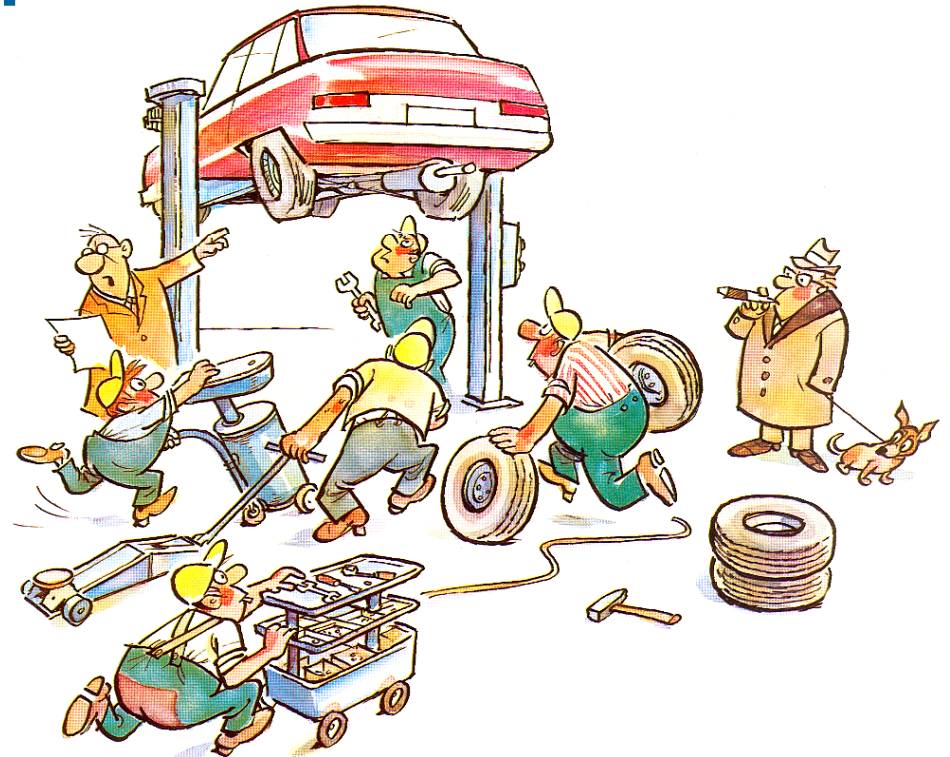


U slučaju kada su radovi određeni programom razrađuje se tehnologija realizacije radova pojedinih intervencija na RmV-u po izvršiocima: šta koji radnik, koje struke, na kom mestu, čime i u kom momentu radi

Sadržaj radova je strogo propisan i tipiziran, učestanost je visoka i po pravilu vreme zadržavanja kratko



Realizuju se na zavisnim RmV (linija – niz redno postavljenih, najčešće specijalizovanih RmV)



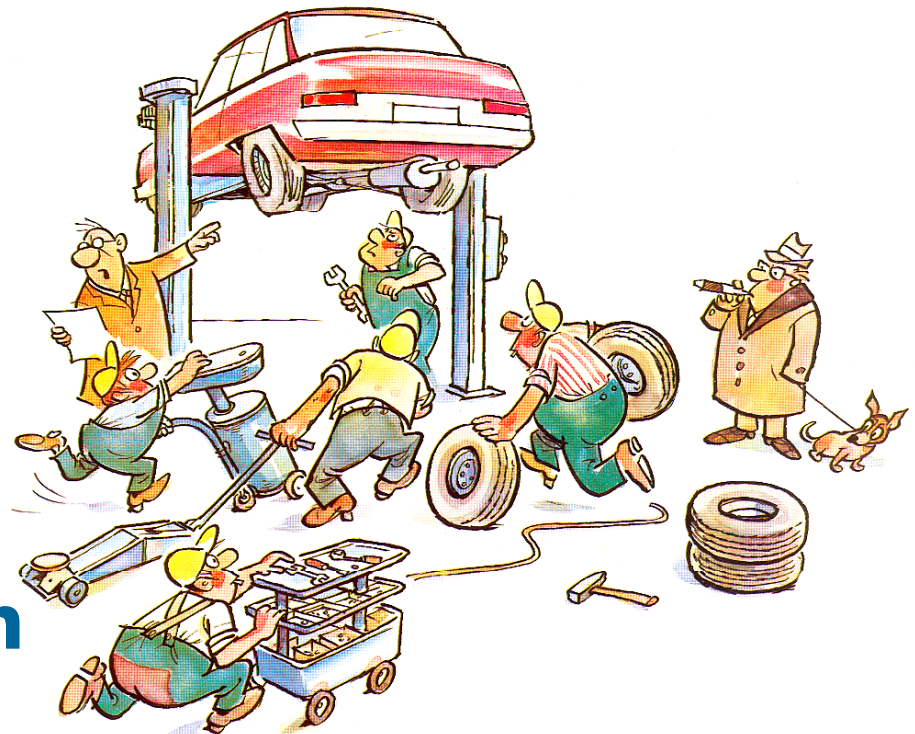
Problem: Sinhronizacija vremena zadržavanja na pojedinim RmV

Proces se odlikuje periodičnošću

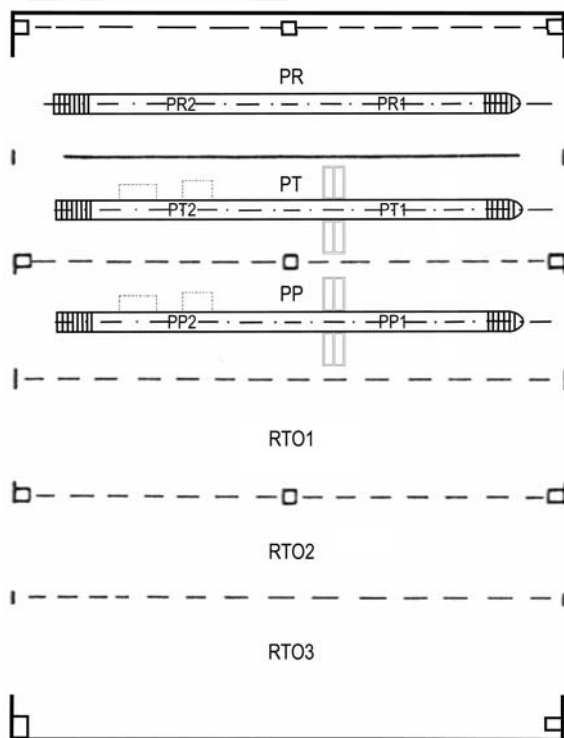
Ceo tehnološki proces ima svoj ritam rada

Pod ritmom rada (takt) podrazumeva se vreme zadržavanja na jednom RmV

Da bi tehnološki proces bio neprekidan potrebno je izjednačiti vremena zadržavanja vozila na pojedinim RmV – ritam rada linije mora biti sinhronizovan sa ritmom rada pojedinih RmV



Tehnološki postupak može da se prikaže tabelom uz koju se daje blok dijagram, koji se crta na skici pogona da bi se videlo koje intervencije se obavljaju na pojedinim RMV i iz koga se može uočiti jednovremeno izvođenje određenih operacija



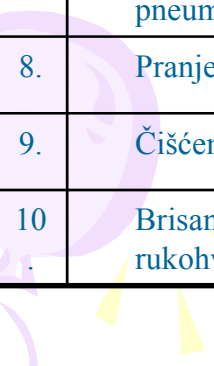
Pogon u kome se obavljaju preventivne intervencije ima halu sa 6 prolaznih RMV-a (PR, PP, PT, RTO1, RTO2 i RTO3) i halu sa nezavisnim, običnim i specijalnim, RMV-ima.

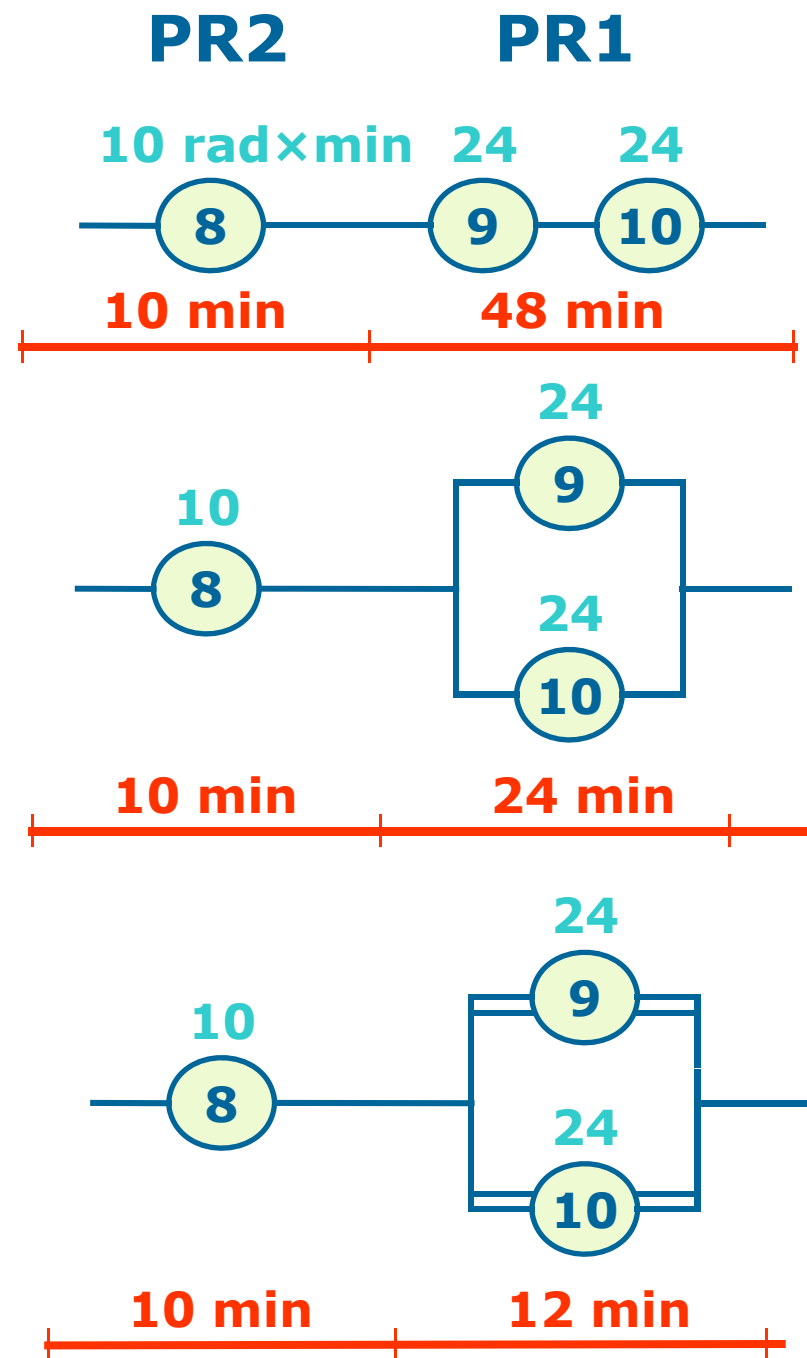
Prolazna radna mesta su takve dužine da omogućavaju rad na dugačkim vozilima kao što su zglobni autobusi. Ako se održavaju solo vozila moguć je jednovremeni rad na 2 vozila:

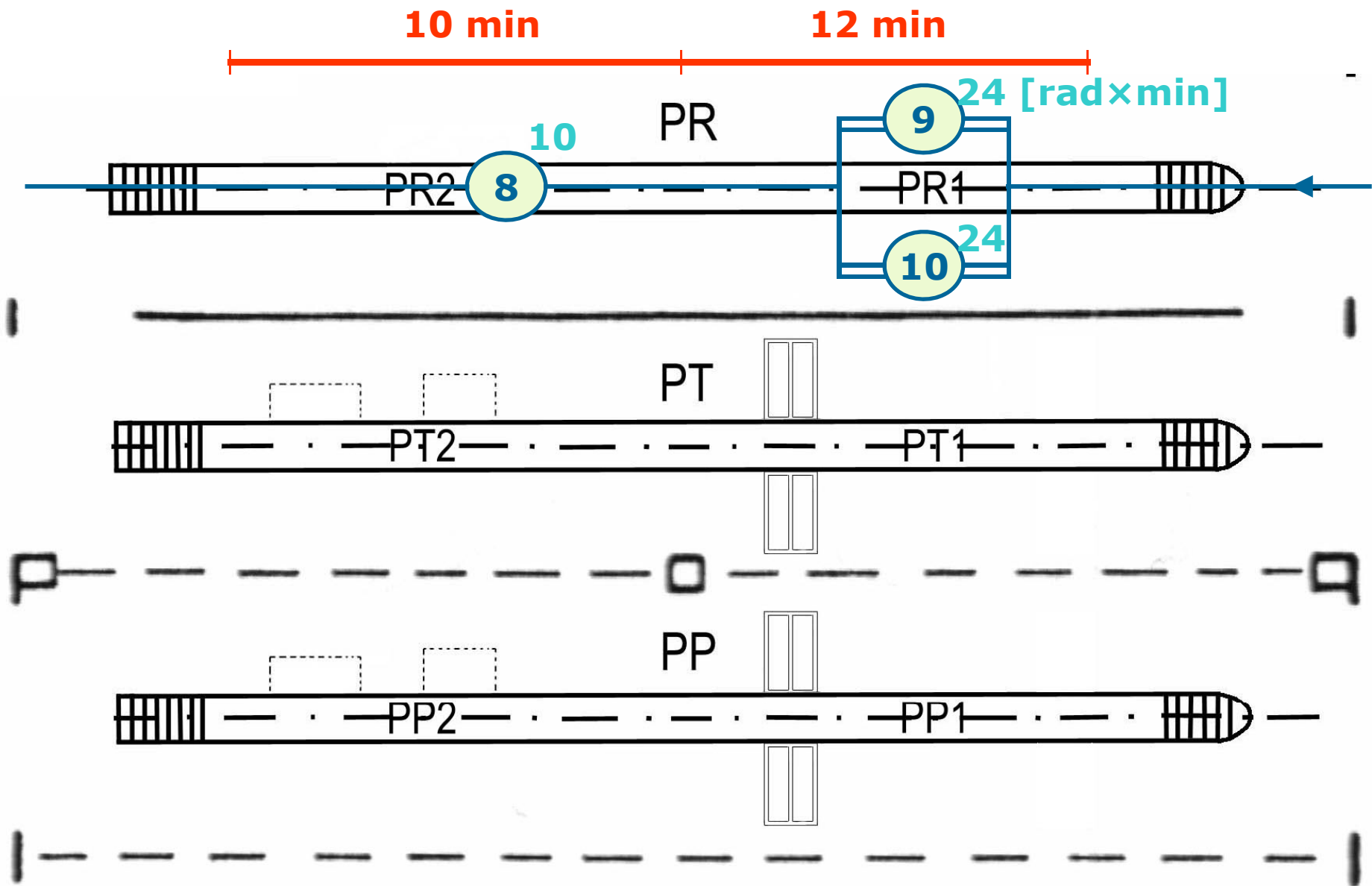
- Prvo radno mesto (PR) je specijalno RMV specijalizovano za ručno-mehanizovano pranje i čišćenje.
- Drugo i treće RMV (PP i PT) su specijalna RMV na jednom delu (PP1 i PT1) opremljena valjcima za kontrolu sile kočenja, a na drugom delu (PP2 i PT2) uređajima za obavljanje uljarsko-mazačkih radova.
- Ostala tri RMV (RTO1, RTO2, i RTO3) su obična RMV.

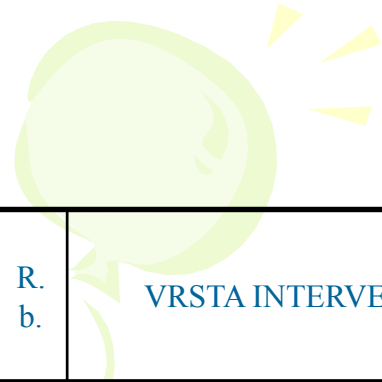


R. b.	VRSTA INTERVENCIJE	Obim rada [rad×min]	Mesto izvođenja	Struka radnika	Potrebna oprema	Vreme izvođ. [min]	Broj jednovremeno zaposlenih radnika
1.	Kontrola nivoa ulja u motoru	2	PP2				
2.	Kontrola ispravnosti svetlosnih i signalnih uređaja	2	PP1				
3.	Kontrola ispravnosti perača i brisača stakla	2	PP1				
4.	Kontrola uređaja za zatvaranje vrata	3	PP1				
5.	Brza provera ispravnosti vazdušne instalacije i ispuštanje kondenzata	5	PP1				
6.	Provera opšte hermetičnosti i stanja donjeg postroja	2	PP1				
7.	Kontrola pritiska u pneumaticima i stanja pneumatika	5	PP1				
8.	Pranje vozila - spoljno	10	PR				
9.	Čišćenje prostora za putnike	24	PR				
10.	Brisanje stakla, sedišta i rukohvata	24	PR				

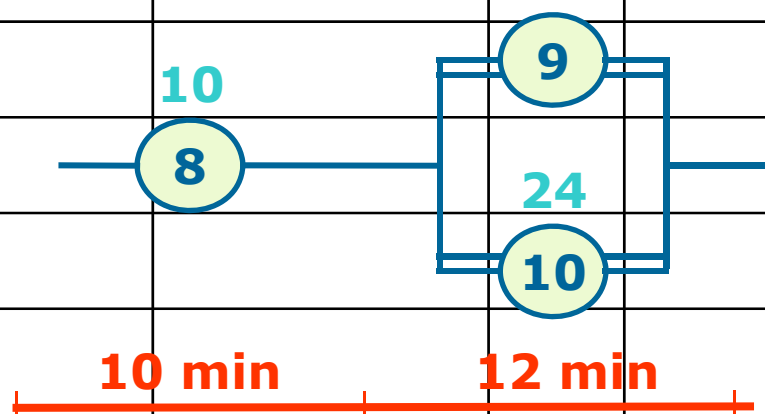








R. b.	VRSTA INTERVENCIJE	Obim rada [rad×min]	Mesto izvođenja	Struka radnika	Potrebna oprema	Vreme izvođ. [min]	Broj jednovremeno zaposlenih radnika
1	Kontrola nivoa ulja u motoru	2	PP2			24	
2	Kontrola ispravnosti svetlosnih i signalnih uređaja	2	PP1			9	
3	Kontrola ispravnosti perača i brisača stakla	2	PP1			8	
4	Kontrola uređaja za zatvaranje vrata	3	PP1			10	
5	Brza provera ispravnosti vazdušne instalacije i ispuštanje kondenzata	5	PP1			10 min	12 min
6	Provera opšte hermetičnosti i stanja donjeg postroja	2	PP1				
7	Kontrola pritiska u pneumaticima i stanja pneumatika	5	PP1				
8	Pranje vozila - spoljno	10	PR2	perač	miniwash	10	1
9	Čišćenje prostora za putnike	24	PR1	higijeničar	indu.usisiva	12	2
10	Brisanje stakla, sedišta i rukohvata	24	PR1	higijeničar	ručno	12	2

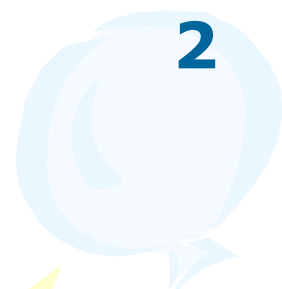




broj
angažovanih
radnika

zadržavanje
vozila

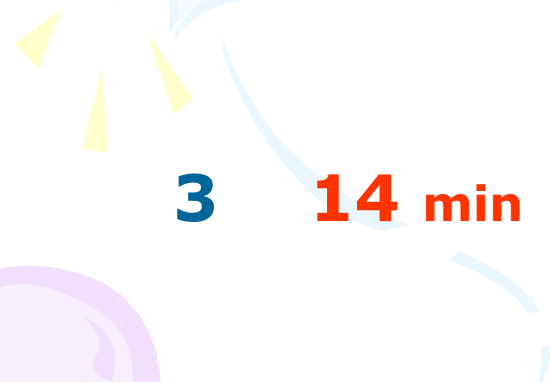
gubitak



2

21 min

17 rad×min



3

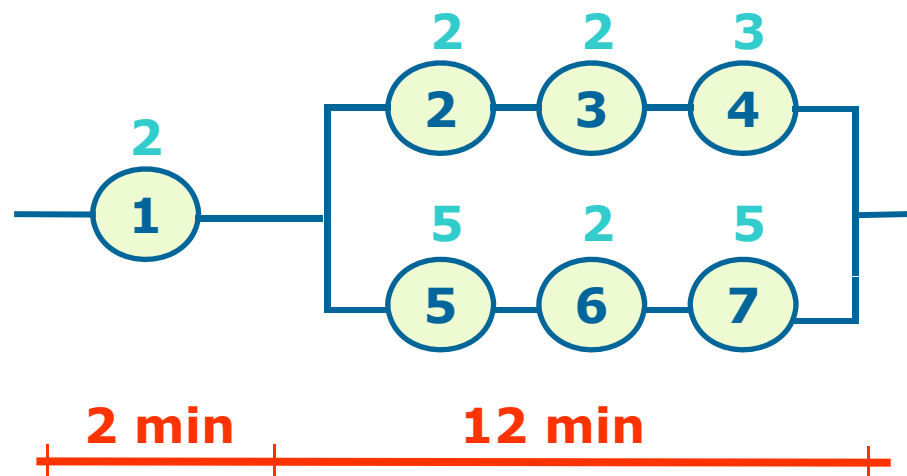
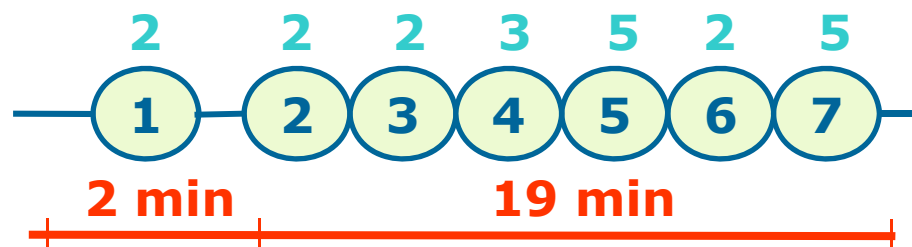
14 min

15 rad×min



PP2

PP1





10 min

12 min

24 [rad×min]

PR

10

PR2

8

9

PR1

10

24

PT

PT2

PT1

2 min

12 min

PP

2

PP2

1

2

3

4

5

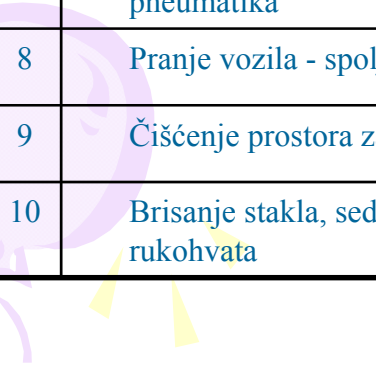
6

7

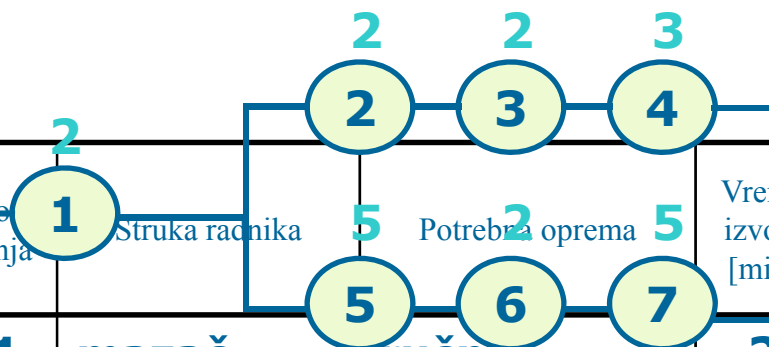
5

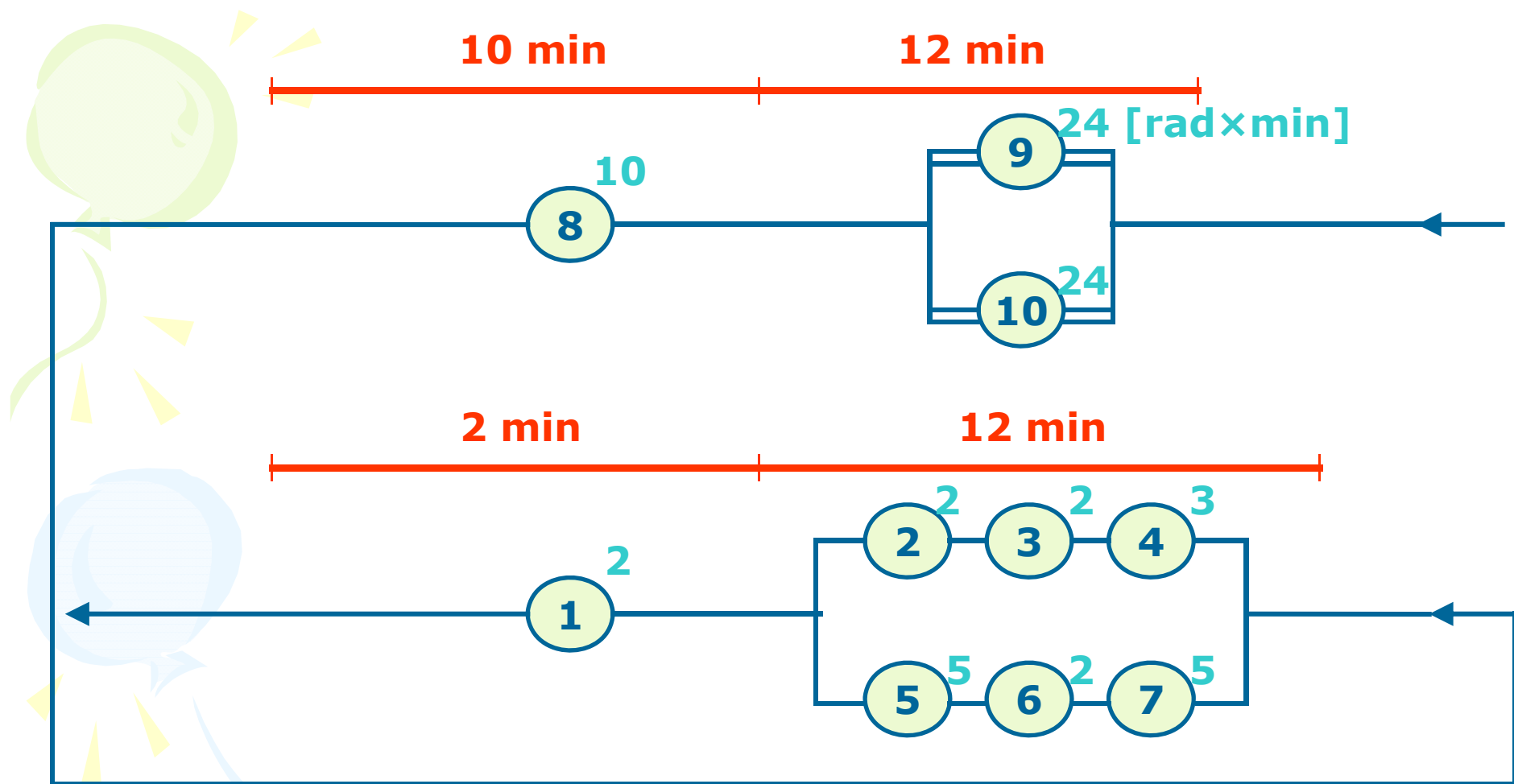
2

5

R. b.	VRSTA INTERVENCIJE	Obim rada [rad×min]	Mesto izvođenja	Struka radnika	Potrebna oprema	Vreme izvod. [min]	Broj jednovremeno zaposlenih radnika
1	Kontrola nivoa ulja u motoru	2	PP1	mazač	ručno	2	1
2	Kontrola ispravnosti svetlosnih i signalnih uređaja	2	PP2	mehaničar	ručno	2	1
3	Kontrola ispravnosti perača i brisača stakla	2	PP2	mehaničar	ručno	2	1
4	Kontrola uređaja za zatvaranje vrata	3	PP2	mehaničar	ručno	3	1
5	Brza provera ispravnosti vazdušne instalacije i ispuštanje kondenzata	5	PP2	mehaničar	ručno	5	1
6	Provera opšte hermetičnosti i stanja donjeg postroja	2	PP2	mehaničar	ručno	2	1
7	Kontrola pritiska u pneumaticima i stanja pneumatika	5	PP2	mehaničar	ručno	5	1
8	Pranje vozila - spoljno	10	PR2	perač	miniwash	10	1
9	Čišćenje prostora za putnike	24	PR1	higijeničar	indu.usisiva	12	2
10	Brisanje stakla, sedišta i rukohvata	24	PR1	higijeničar	ručno	12	2





Ukupno vreme zadržavanja vozila [min]	$10+12+12+2=36$
--	-----------------------------------

Ritam rada linije [min]	12
--------------------------------	-----------

Ukupan broj angažovanih radnika	$1+4+2+1=8$
--	-------------------------------

Obim rada [rad×min]	79
----------------------------	-----------