

p1

p2

p3

p4

p5

1. ****Inizio dell'esecuzione:****
- Tutti i processi sono in coda per l'esecuzione.
- Il sistema seleziona il primo processo in coda, ad esempio P1, e gli assegna 12 millisecondi di tempo di CPU.
2. ****Esecuzione di P1:****
- P1 esegue per 12 millisecondi.
- Se il processo completa la sua esecuzione prima del termine delle 12 millisecondi, viene posto in attesa.
3. ****Interruzione di P1:****
- Dopo 12 millisecondi, P1 viene interrotto, indipendentemente dallo stato della sua esecuzione.
- Se P1 non è ancora completo, viene posto in fondo alla coda dei processi in attesa.
4. ****Selezione del prossimo processo:****
- Il sistema seleziona il prossimo processo in coda, ad esempio P2, e gli assegna 12 millisecondi di tempo di CPU.
5. ****Esecuzione di P2:****
- P2 esegue per 12 millisecondi.
- Se P2 completa prima del termine delle 12 millisecondi, viene messo in attesa.
6. ****Interruzione di P2:****
- Dopo 12 millisecondi, P2 viene interrotto, indipendentemente dallo stato della sua esecuzione.
- Se P2 non è ancora completo, viene posto in fondo alla coda dei processi in attesa.
7. ****Esecuzione di P3:****
- Il sistema seleziona P3 e gli assegna 12 millisecondi di tempo di CPU.
- P3 esegue per 12 millisecondi o fino al completamento, se è più breve.
8. ****Interruzione di P3:****
- Se P3 completa prima delle 12 millisecondi, viene messo in attesa.
- Se P3 non è ancora completo, viene posto in fondo alla coda dei processi in attesa.
9. ****Ripetizione del ciclo:****
- Il ciclo continua fino a quando tutti i processi sono completati.

L'operazione continua in modo ciclico fino al completamento di tutti i processi. Il time slice di 12 millisecondi determina quanto tempo ciascun processo ha a disposizione prima di passare al successivo, grazie al quale si evita che un processo monopolizzi la CPU.

Utilizzeremo l'algoritmo di scheduling Round Robin con un time slice di 12 millisecondi per calcolare i tempi di attesa e di turnaround medi per i processi dati. Seguendo il procedimento, otteniamo il seguente diagramma di Gantt:

Tempo	Esecuzione	Processo in esecuzione	Coda dei processi
0	-	-	P1, P3, P5, P2, P4
6	12	P1	P3, P5, P2, P4
18	12	P3	P5, P2, P4, P1
30	12	P5	P2, P4, P1, P3
42	12	P2	P4, P1, P3, P5
54	12	P4	P1, P3, P5, P2
66	12	P1	P3, P5, P2, P4
78	12	P3	P5, P2, P4, P1
90	12	P5	P2, P4, P1, P3
102	12	P2	P4, P1, P3, P5
114	12	P4	P1, P3, P5, P2
126	6	P1	P3, P5, P2, P4
132	6	P3	P5, P2, P4, P1
138	6	P5	P2, P4, P1, P3
144	6	P2	P4, P1, P3, P5
150	6	P4	P1, P3, P5, P2

Ora, calcoliamo i tempi di attesa e di turnaround per ogni processo:

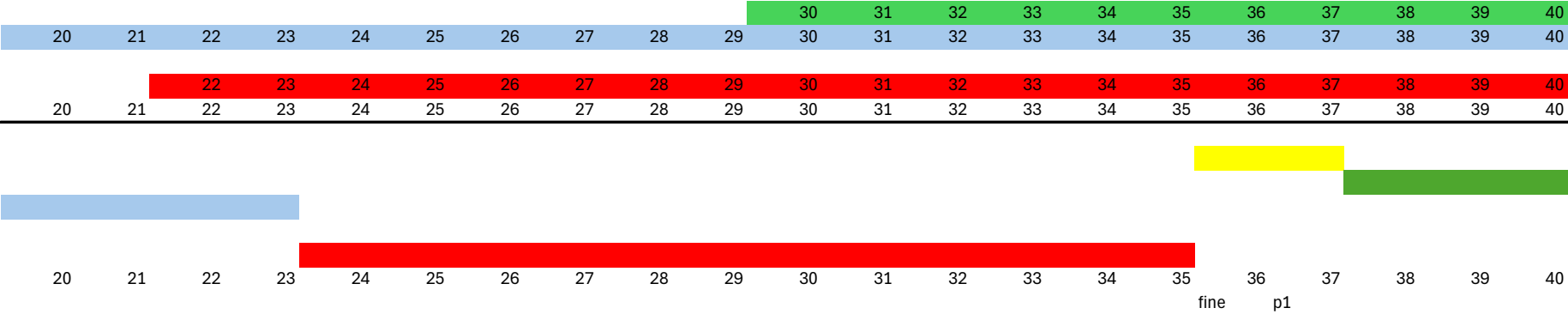
Processo	Tempo di attesa	Tempo di turnaround
P1	48	62
P2	12	60
P3	50	88
P4	58	84
P5	36	98

Infine, calcoliamo i tempi medi:

- Tempo di attesa medio: $\frac{(48 + 12 + 50 + 58 + 36)}{5} = 40.8$
- Tempo di turnaround medio: $\frac{(62 + 60 + 88 + 84 + 98)}{5} = 78.4$

Quindi, in base a questi calcoli, i tempi medi per i processi dati con un time slice di 12 millisecondi sono:

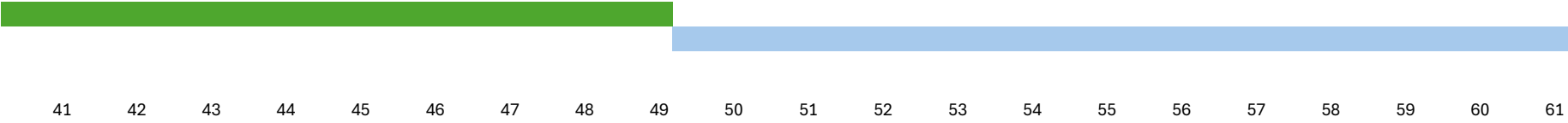
- Tempo di attesa medio: $\frac{(40.8)}{1}$ millisecondi
- Tempo di turnaround medio: $\frac{(78.4)}{1}$ millisecondi



arantendo una distribuzione equa delle risorse di CPU tra i processi attivi.

ite risultato:

41	42	43	44	45	46																
41	42	43	44	45	46																
					46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50												
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	



62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

