

## FCFS

작업	도착	실행 시간	시작	완료	TAT
A	0	10	0	10	10
B	8	6	10	16	8
C	15	2	16	18	3
D	17	4	18	22	5
E	24	8	24	32	8

평균 TAT =  $(10 + 8 + 3 + 5 + 8) / 5 = 6.8$

makespan =  $32 - 0 = 32$

Throughput =  $5 / 32 \approx 0.15625$  jobs/min

## SJF

모든 시점에 준비된 작업이 하나뿐이어서 FCFS와 동일 실행 순서

평균 TAT = 6.8

Throughput  $\approx 0.15625$  jobs/min

## Round-Robin

타임 퀀텀 = 2

- 0-2: A(rem8) → 오버헤드 2-3
- 3-5: B(rem4) → 오버헤드 5-6
- 6-8: C 완료 → 오버헤드 8-9 (C 완료 시각 8)
- 9-11: D(rem2) → 오버헤드 11-12
- 12-14: E(rem6) → 오버헤드 14-15
- 15-17: A(rem6) → 오버헤드 17-18
- 18-20: B(rem2) → 오버헤드 20-21
- 21-23: D 완료 → 오버헤드 23-24 (D 완료 시각 23)
- 24-26: E(rem4) → 오버헤드 26-27
- 27-29: A(rem4) → 오버헤드 29-30
- 30-32: B 완료 → 오버헤드 32-33 (B 완료 시각 32)
- 33-35: E(rem2) → 오버헤드 35-36
- 36-38: A(rem2) → 오버헤드 38-39
- 39-41: E 완료 → 오버헤드 41-42 (E 완료 시각 41)
- 42-44: A 완료 (A 완료 시각 44)

결과

- 응답 시간:  $A=0, B=3, C=6, D=9, E=12$
- 평균 Response Time =  $(0+3+6+9+12) / 5 = 6$
- makespan = 44 → Throughput =  $5 / 44 \approx 0.1136$  jobs/min

타임 쿼텀 = 4

- 0-4: A(rem6) → 오버헤드 4-5
- 5-9: B(rem2) → 오버헤드 9-10
- 10-12: C 완료 → 오버헤드 12-13 (C 완료 시각 12)
- 13-17: D 완료 → 오버헤드 17-18 (D 완료 시각 17)
- 18-22: E(rem4) → 오버헤드 22-23
- 23-27: A(rem2) → 오버헤드 27-28
- 28-30: B 완료 → 오버헤드 30-31 (B 완료 시각 30)
- 31-35: E 완료 → 오버헤드 35-36 (E 완료 시각 35)
- 36-38: A 완료 (A 완료 시각 38)

결과

- 응답 시간:  $A=0, B=5, C=10, D=13, E=18$
- 평균 Response Time =  $(0+5+10+13+18) / 5 = 9.2$
- makespan = 38 → Throughput =  $5 / 38 \approx 0.1316$  jobs/min

타임 쿼텀 = 8

- 0-8: A(rem2) → 오버헤드 8-9
- 9-15: B 완료 → 오버헤드 15-16 (B 완료 시각 15)
- 16-18: C 완료 → 오버헤드 18-19 (C 완료 시각 18)
- 19-23: D 완료 → 오버헤드 23-24 (D 완료 시각 23)
- 24-32: E 완료 → 오버헤드 32-33 (E 완료 시각 32)
- 33-35: A 완료 (A 완료 시각 35)

결과

- 응답 시간:  $A=0, B=9, C=16, D=19, E=24$
- 평균 Response Time =  $(0+9+16+19+24) / 5 = 13.6$
- makespan = 35 → Throughput =  $5 / 35 \approx 0.1429$  jobs/min