

가. FCFS 나. C-SCAN 다. LOOK 라. SSTF

[기-07년3월]

13. SSTF 방식을 사용할 경우 현재 헤드가 53에 있다고 가정하면, 디스크 대기 큐에 다음과 같은 순서(왼쪽부터 먼저 도착한 순서임)의 액세스 요청이 대기 중일 때 가장 먼저 실행되는 것은?

디스크 대기 큐 : 80, 122, 65, 76

가. 80 나. 122 다. 65 라. 76

[기-05년9월]

14. 어떠한 디스크의 요청을 처리하기 위해 헤드가 먼 곳까지 이동하기 전에, 현재 헤드 위치에서 가까운 모든 요구를 먼저 처리함으로써 전반적인 탐색시간을 줄이는 알고리즘은?

가. SCAN 스케줄링 나. FCFS 스케줄링
다. C-SCAN 스케줄링 라. SSTF 스케줄링

[기-05년3월]

15. 사용자가 요청한 디스크 입, 출력 내용이 다음과 같은 순서로 큐에 들어 있다. 이 때 SSTF 스케줄링을 사용한 경우의 처리 순서는?

(단, 현재 헤드 위치는 53 이고, 제일 안쪽이 1번, 바깥쪽이 200번 트랙이다.)

큐의 내용 : 98 183 37 122 14 124 65 67

가. 53-65-67-37-14-98-122-124-183
나. 53-98-183-37-122-14-124-65-67
다. 53-37-14-65-67-98-122-124-183
라. 53-67-65-124-14-122-37-183-98

[기-04년3월]

16. SSTF 기법을 사용하는 경우, 헤드의 현재 위치가 53 트랙이고(그전의 위치는 59 트랙이었음), 요구 큐에는 [98,180, 37, 64, 10, 28]의 트랙번호가 저장되어 있다. 헤드는 몇 번 트랙으로 이동하겠는가?

가. 10 나. 28 다. 37 라. 64

[산-09년8월][기-08년9월][산-07년9월][기-03년8월]

17. 현재 헤드의 위치가 50에 있고 트랙 0번 방향으로 이동하며, 요청 대기 열에는 아래와 같은 순서로 들어 있다고 가정할 때 SSTF(Shortest Seek Time First) 스케줄링 알고리즘에 의한 헤드의 총 이동거리는 얼마인가?

100, 180, 40, 120, 0, 130, 70, 80, 150, 200

가. 790 나. 380 다. 370 라. 250

[산-03년3월]

18. SSTF 스케줄링 알고리즘을 이용할 경우 보기의 요구 큐에 있는 트랙은 어떻게 이동하게 되는가?

큐의 내용 : 98 183 37 122 14 124 65 67
head 시작위치 : 57

가. 98, 183, 37, 122, 14, 124, 65, 67
나. 65, 67, 37, 14, 98, 122, 124, 183
다. 37, 14, 65, 67, 98, 122, 124, 183
라. 65, 67, 98, 122, 124, 183, 14, 37

[산-05년3월]

19. 디스크 대기 큐가 65, 112, 40, 16, 90, 165, 35 이고 입출력 헤드의 처음 위치가 100, 전체 트랙길이가 200 일 때 트랙 접근 순서가 90, 112, 65, 40, 35, 16, 165 이고 헤드 이동거리가 10, 22, 47, 25, 5, 19, 149 라면 사용된 디스크 스케줄링 기법은?

가. FIFO(First-In First-Out)
나. SSTF(Shortest Seek Time First)
다. SCAN
라. LOOK

[산-07년5월]

20. 사용자가 요청한 디스크 입출력 내용이 아래와 같은 순서로 큐에 들어 있다. 현재 헤드 위치는 70이고, 가장 안쪽이 1번, 가장 바깥쪽이 200번 트랙이라고 할 때, SSTF스케줄링을 사용하면 가장 먼저 처리되는 것은?

요구 트랙 : 98, 193, 45, 36, 125, 156, 123

가. 36 나. 45 다. 98 라. 123

[기-08년5월][산-06년9월][산-04년3월]

21. 다음과 같은 특징을 갖는 디스크 스케줄링 정책은?

- 현재 위치로부터 탐색 거리가 가장 짧은 트랙에 대한 요청을 먼저 서비스한다.
- 디스크 요청이 특정 트랙 근처에 몰릴 경우 먼 거리의 트랙에 대한 서비스는 매우 오래 기다리게 되는 기아 상태가 발생할 수 있다.
- 처리량이 많은 일괄처리 시스템에 유용하다.

가. SSTF 나. FCFS 다. C-SCAN 라. SCAN

[산-06년5월]

22. 다음과 같은 트랙이 요청되어 큐에 도착하였다. 모든 트랙을 서비스하기 위하여 SSTF 스케줄링 기법이 사용되었을 때 트랙 35는 요청된 트랙 중 몇 번째 찾게 되는가?

(단, 현재 헤드의 위치는 트랙 50 이고, 헤드는 트랙 0방향으로 움직이고 있다.)

요청된 트랙 : 10 40 55 35

가 1번째 나. 2번째 다. 3번째 라. 4번째

[산-08년9월][산-01년3월]

23. 디스크 스케줄링 기법 중 SSTF(Shortest Seek Time-First)의 설명으로 옳은 것은?

가. FCFS(first-come-first-served)보다 처리량이 많고 평균 응답 시간이 짧다.
나. 응답시간의 편차가 작으므로 대화형 시스템에 적합하다.
다. 대기행렬의 상태에 따라 항상 일정한 순서대로 처리하므로 신뢰도가 높다.
라. 탐색거리가 짧은 요청이 먼저 서비스를 받게 되므로 디스크 요청의 기아 현상은 발생하지 않는다.

[산-05년3월]

24. 디스크의 서비스 요청 대기큐에 도착한 요청이 다음과 같을 때 SSTF 스케줄링 기법 사용시 75번 트랙은 몇 번째로 서비스 받는가? (단, 현재 헤드위치 100번 트랙으로 가정한다.)

FRONT 105, 75, 58, 90, 35, 200, 64, 89

랙을 서비스하기 위하여 LOOK 스케줄링 기법이 사용되었을 때 모두 몇 트랙의 헤드 이동이 생기는가?(단, 현재 헤드의 위치는 50 트랙이고 헤드는 트랙 0 방향으로 움직이고 있다.)

10 40 55 35

가. 50 나. 85 다. 105 라. 110

(5) 디스크 스케줄링 > C-SCAN

[기-03년5월]

38. 현재 헤드의 위치가 50에 있고, 요청 대기 열에는 다음과 같은 순서로 들어 있다고 가정할 때, C-SCAN(Circular-scan) 스케줄링 알고리즘에 의한 헤드의 총 이동거리는 얼마인가?

100, 180, 40, 120, 0, 130, 70, 80, 150, 200

가. 790 나. 380 다. 370 라. 250

[기-01년6월][기-06년9월]

39. 디스크 스케줄링 기법 중 항상 바깥쪽 실린더에서 안쪽으로 움직이면서 가장 짧은 탐색시간을 가지는 요청을 서비스하는 기법은?

가. FCFS 나. SSTF 다. SCAN 라. C-SCAN

[기-07년5월]

40. 현재 헤드의 위치가 50에 있고, 요청 대기 열의 순서가 다음과 같을 경우, C-SCAN 스케줄링 알고리즘에 의한 헤드의 총 이동거리는 얼마인가? 단, 현재 헤드의 이동 방향은 안쪽이다.

요청 대기열의 순서 100, 180, 40, 120, 0, 130, 70, 80, 150, 200

가. 790 나. 380 다. 370 라. 250

[산-05년9월]

41. 디스크 스케줄링 기법 중 가장 안쪽과 가장 바깥쪽의 실린더에 대한 차별대우를 없앤 기법은?

가. FCFS 나. SSTF
다. N-단계 SCAN 라. C-SCAN

[산-03년5월]

42. 디스크 탐색시간 최적화 전략 중 C-SCAN 스케줄링 전략에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

- 가. 현재 헤드의 위치에서 가장 가까운 I/O요청을 서비스한다.
나. 헤드가 디스크 표면을 양방향(안쪽/바깥쪽)으로 이동하면서 이동하는 동선의 I/O 요청을 서비스한다. 이 때, 헤드는 이동하는 동선의 앞쪽에 I/O 요청이 없을 경우에만 후퇴가 가능하다.
다. 헤드는 트랙의 안쪽으로, 한 방향으로만 움직이며 안쪽에 더 이상 I/O 요청이 없으면 다시 바깥쪽에서 안쪽으로 이동하면서 I/O 요청을 서비스한다.
라. 먼저 도착한 I/O 요청을 먼저 서비스한다.

(6) 디스크 스케줄링 > N-step SCAN

[기-06년3월]

43. SCAN의 무한 대기 발생 가능성을 제거한 것으로 SCAN보다 응답 시간의 편차가 적고, SCAN과 같이 진행 방향상의 요청을 서비스 하지만, 진행 중에 새로이 추가된 요청은 서비

스하지 않고 다음 진행시에 서비스하는 디스크 스케줄링은?
가. N-step SCAN 스케줄링 나. C-SCAN 스케줄링
다. SSTF 스케줄링 라. FCFS 스케줄링

(7) 2008년 기출문제(중복제거)

[기-08년3월]

44. 다음이 설명하는 디스크 스케줄링 기법은 무엇인가?

- 부하가 매우 큰 항공예약 시스템을 위해 개발되었으며 탐색시간(Seek Time)뿐만 아니라 회전 지연시간(Rotational Delay Time)의 최적화를 위해 개발된 기법이다.
- 헤드는 C-SCAN처럼 움직이며 예외적으로 모든 실린더는 그 실린더에 요청이 있던 없던 간에 전체 트랙이 한 바퀴 회전할 동안의 서비스를 받는다.

가. SSTF 기법 나. N-단계 SCAN 기법
다. FCFS 기법 라. 에션바흐(Eschenbach) 기법

[산-08년5월]

45. FCFS(First Come First Served) 스케줄링의 특성으로 거리가 먼 것은?

- 가. 대기 큐를 재배열하지 않고 일단 요청이 도착하면 실행 예정 순서가 도착순으로 고정된다.
나. 더 높은 우선 순위를 가진 요청이 도착하더라도 요청의 순서가 바뀌지 않는다.
다. 먼저 도착한 요청이 우선적으로 서비스를 받게 되므로 근본적인 공정성이 보장되고 프로그래밍하기도 쉽다.
라. 실린더의 제일 안쪽과 바깥쪽에서 디스크 요청의 기아(starvation) 현상이 발생할 수 있다.

(8) 2009년 기출문제(중복제거)

[기-09년8월]

46. 회전지연시간을 최적화하기 위한 스케줄링 기법은 탐구시간을 필요로 하지 않는 고정헤드디스크 시스템이나, 각 트랙마다 헤드를 갖는 드럼 등의 보조기억장치에서 사용된다. 회전시간의 최적화를 위해 구현된 디스크 스케줄링 기법은?

가. C-SCAN 나. Sector Queuing
다. SSTF 라. FCFS

[OS08-디스크 스케줄링]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
라	라	다	라	가	가	다	라	나	나
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
라	라	다	라	가	라	다	나	나	나
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
가	다	가	다	다	나	다	다	나	다
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
나	나	나	가	라	가	나	나	라	나
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
라	다	가	라	라	나				