

[정보처리기사/산업기사 기출문제은행]



3과목 - 운영체제

★ 주요 키워드 ★

- (1) 운영체제 역할, 특징, 목적, 기능, 종류
- (2) 운영체제 기능적 분류
- (3) 운영체제 세대별 발달 과정
- (4) 2008년 기출문제(중복제거)
- (5) 2009년 기출문제(중복제거)

(1) 운영체제 역할, 특징, 목적, 기능, 종류

[기-99년4월][기-04년5월]

1. 운영체제의 구성 요소 중 제어 프로그램에 해당하지 않는 것은?

- 가. data management program 나. service program
다. job control program 라. supervisor program

[기-03년5월]

2. 운영체제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 다중 사용자와 다중 응용프로그램 환경 하에서 자원의 현재 상태를 파악하고 자원 분배를 위한 스케줄링을 담당한다.
나. CPU, 메모리 공간, 기억 장치, 입/출력 장치 등의 자원을 관리한다.
다. 운영체제의 종류로는 매크로 프로세서, 어셈블러, 컴파일러 등이 있다.
라. 입/출력 장치와 사용자 프로그램을 제어한다.

[기-03년3월][산-02년9월]

3. 운영체제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 다중 사용자, 다중 응용프로그램간의 하드웨어 사용을 제어하고 조정한다.
나. CPU, 메모리 공간, 파일 기억 장치, 입출력 장치 등의 자원을 관리한다.
다. 컴파일러, 데이터베이스 시스템은 운영체제의 일부분이다.
라. 입, 출력 장치와 사용자 프로그램을 제어한다.

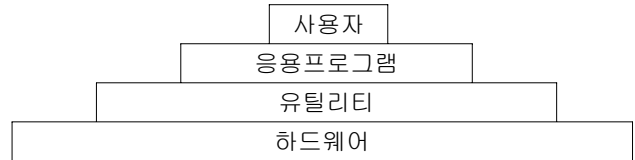
[기-08년9월][기-02년9월][기-00년10월][기-03년8월][기-04년9월]

4. 운영체제의 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 운영체제는 컴퓨터 사용자와 컴퓨터 하드웨어간의 인터페이스로서 동작하는 일종의 하드웨어 장치이다.
나. 운영체제는 컴퓨터를 편리하게 사용하고 컴퓨터 하드웨어를 효율적으로 사용할 수 있도록 한다.
다. 운영체제는 스스로 어떤 유용한 기능도 수행하지 않고 다른 응용 프로그램이 유용한 작업을 할 수 있도록 환경을 마련하여 준다.
라. 운영체제는 중앙처리장치의 시간, 메모리 공간, 파일 기억 장치 등의 자원을 관리한다.

[기-02년5월]

5. 컴퓨터 시스템을 계층적으로 묘사할 때 운영체제의 위치는 다음 그림의 어느 부분에 해당되는가?



- 가. 사용자와 응용 프로그램 사이
나. 응용 프로그램과 유틸리티 사이
다. 유틸리티와 하드웨어 사이
라. 하드웨어 아래

[기-06년3월]

6. 운영체제를 자원 관리자(resource manager)라는 관점에서 보았을 때, 자원들을 관리하는 과정을 순서대로 옳게 나열한 것은?

- ㉠ 프로세스에 배당된 자원을 회수하는 과정
㉡ 어떤 프로세스에게 언제, 어떤 자원을 할당할 것인가를 결정하는 분배 정책 수립 과정
㉢ 시스템 내 모든 자원들의 상태를 파악하는 과정
㉣ 자원을 배당하고 운영함으로써 수립된 정책을 수행하는 과정

- 가. ㉠-㉡-㉢-㉣ 나. ㉢-㉡-㉣-㉠
다. ㉠-㉢-㉡-㉣ 라. ㉢-㉣-㉡-㉠

[기-05년9월]

7. 운영체제를 계층구조로 나눌 때 ① ~ ③에 들어갈 내용으로 옳게 나열된 것은?

하드웨어 - CPU관리 - ① - ② - ③ - 파일시스템관리 - 사용자 프로세스

(가) 기억장치 관리 (나) 주변장치 관리 (다) 프로세스 관리

- 가. (가) - (나) - (다) 나. (가) - (다) - (나)
다. (다) - (나) - (가) 라. (다) - (가) - (나)

[기-05년5월]

8. 운영체제의 성능 판단 요소로 거리가 먼 것은?

- 가. 처리 능력 나. 비용
다. 신뢰도 라. 사용가능도

[기-05년5월][산-04년9월]

9. 운영체제의 주된 관리 작업으로 거리가 먼 것은?

- 가. 응용 프로그램 유지 관리 나. 기억장치 관리
다. 입출력 장치 관리 라. 프로세서 관리

[기-05년3월]

10. 운영체제의 목적으로 거리가 먼 것은?

- 가. 사용자 인터페이스 제공 나. 주변 장치 관리
다. 데이터 압축 및 복원 라. 신뢰성 향상

[산-09년8월][기-05년3월]

11. 운영체제의 일반적인 역할이 아닌 것은?

- 가. 사용자들간의 하드웨어의 공동사용
나. 자원의 효과적인 운영을 위한 스케줄링
다. 입, 출력에 대한 보조역할
라. 실행 가능한 목적(object) 프로그램 생성

[기-04년9월][산-06년9월]

12. 운영체제 설계 시 고려해야 할 사항이 아닌 것은?

- 가. 사용하기 편리한 환경 제공
- 나. 폭 넓은 이식성(portability)
- 다. 경과 시간(turn-around time)의 증가
- 라. 시한성(guaranted service) 보장

[산-03년5월]

13. 운영체제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 사용자가 컴퓨터를 손쉽게 사용할 수 있는 환경을 제공한다.
- 나. 한 가지 기종의 시스템에 전문적인 기능을 가지도록 설계되어야 한다.
- 다. 시스템 사용 도중 발생하는 내부, 외부적인 오류로부터 시스템을 보호한다.
- 라. 응용 프로그램들이 컴퓨터의 제한된 자원들을 공유할 수 있도록 자원을 관리한다.

[산-02년9월][산-07년5월][산-07년3월][산-05년9월][산-01년9월]

14. 운영체제의 목적으로 거리가 먼 것은?

- 가. 시스템 성능 향상 나. 처리량 향상
- 다. 응답시간 증가 라. 신뢰성 향상

[산-08년3월][산-04년5월][산-01년9월]

15. 운영체제에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 가. 운영체제는 컴퓨터 자원들인 기억장치, 프로세서, 파일 및 정보, 네트워크 및 보호 등을 효율적으로 관리할 수 있는 프로그램의 집합이다.
- 나. 운영체제는 컴퓨터 하드웨어, 시스템 프로그램, 응용 프로그램, 사용자 등으로 구성되어 있다.
- 다. 자원할당 측면에서 운영체제의 주된 기능은 파일 관리, 입/출력의 구현, 소스 프로그램의 컴파일 및 목적코드 생성 등이다.
- 라. 운영체제는 시스템 전체의 움직임을 감시, 감독 관리 및 지원하는 처리프로그램과 주어진 문제를 응용 프로그램 감독 하에 실제데이터 처리를 하는 제어 프로그램으로 구성된다.

[기-09년5월][산-09년3월][기-08년5월][산-08년5월][산-05년3월]

16. 운영체제의 기능으로 적당하지 않은 것은?

- 가. 컴퓨터 시스템의 초기화 기능
- 나. 효율적인 자원관리와 할당기능
- 다. 고급 언어로 작성된 프로그램을 기계어로 번역하는 기능
- 라. 오류 검사 및 복구 기능

[산-05년3월][산-00년5월]

17. 운영체제가 보조 기억장치의 적절한 관리를 위해서 하는 일 중 옳지 않은 것은?

- 가. 기억 장소의 할당 나. 응용 프로그램 유지보수
- 다. 빈 공간의 관리 라. 디스크 스케줄링

[산-06년3월]

18. 운영체제(Operation System)의 자원 경영과 거리가 먼 것은?

- 가. 프로세스(process) 경영
- 나. 알고리즘(algorithm) 경영
- 다. 입출력 시스템(I/O system) 경영
- 라. 파일(file) 경영

[산-07년9월][산-06년3월]

19. 운영체제에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 운영체제는 사용자가 쉽게 하드웨어에 접근할 수 있도록 한다.
- 나. 운영체제는 CPU, 기억장치, 파일, 입출력 장치 등의 자원을 관리한다.
- 다. 운영체제는 사용자와 컴퓨터 시스템 간의 인터페이스 기능을 제공한다.
- 라. 운영체제는 고급 언어로 작성된 프로그램을 컴파일하여 기계어로 만들어준다.

[산-06년5월][산-00년7월]

20. 운영체제의 설계 목표가 아닌 것은?

- 가. 빠른 응답시간 나. 경과 시간 단축
- 다. 처리량 감소 라. 폭넓은 이식성

[산-06년5월][산-03년3월][산-01년10월][산-02년3월]

21. 운영체제의 기능으로 거리가 먼 것은?

- 가. 사용자 인터페이스 제공
- 나. 자원 스케줄링
- 다. 데이터의 공유
- 라. 원시 프로그램을 목적 프로그램으로 변환

[산-06년9월]

22. 운영체제(Operating System)에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 운영체제는 컴퓨터 하드웨어가 사용자 간의 매개체 역할을 하는 시스템 프로그램이다.
- 나. 운영체제의 주목적은 컴퓨터 시스템을 편리하게 이용할 수 있게 하는데 있다.
- 다. 운영체제는 컴퓨터 시스템을 공정하고 효율적으로 운영하기 위해 어떻게 자원을 할당할 것인가를 결정한다.
- 라. 운영체제는 컴퓨터 시스템에 항상 존재해야 하며 컴파일러, 문서편집기, 데이터베이스 등의 프로그램을 반드시 포함하고 있어야한다.

[산-05년5월]

23. 운영체제에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 운영체제는 컴퓨터를 운영하기 위한 제어 루틴으로 구성된다.
- 나. 운영체제 이외의 프로그램들은 운영체제가 제공한 기능에 의존하여 컴퓨터 시스템의 자원에 접근한다.
- 다. 운영체제는 일종의 시스템 명령어이므로 사용자들이 운영체제와 직접 상호 작용할 수 없다.
- 라. 운영체제는 컴퓨터 하드웨어와 사용자 사이의 인터페이스 역할을 한다.

[산-00년7월]

24. 운영체제의 기능에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- 가. 컴퓨터를 초기화시켜 작업(JOB)을 수행할 수 있는 상태로 유지시키는 역할을 한다.
- 나. 컴퓨터 자원을 여러 이용자가 나누어 사용할 수 있도록 자원을 관리한다.
- 다. 하드웨어와 사용자 사이에 내부 및 외부 인터페이스를 제공한다.
- 라. 소프트웨어나 하드웨어에 오류가 발생하면 운영체제는 회복을 위해 어떤 일도 할 수 없다.

[산-99년4월]

25. 운영체제가 처리기 경영에서 무시하여도 좋은 항목은?

- 가. 디스크와 같은 보조 기억 장치의 접근 시간
나. 프로세스가 일괄처리 형태인가, 대화형 처리 형태인가하는 점
다. 계산 위주(cpu-bound)와 입출력 위주(i/o-bound)의 균형문제
라. 프로세스가 높은 우선 순위의 프로세스에 의해 선점(preemption)되는 빈도

[산-03년3월][산-99년8월]

26. 기존의 CISC 방식의 컴퓨터에 비해 RISC 방식의 컴퓨터에서 괄목적인 변화를 보여준 것은?

- 가. 메모리 관리측면 나. 명령어 처리측면
다. 자원 관리측면 라. 디바이스 관리측면

[기-99년4월][기-05년3월]

27. 시스템 성능 평가 요인으로 틀린 것은?

- 가. 프로그램 크기 나. 신뢰도
다. 처리능력 라. turnaround time

[기-07년9월]

28. 운영체제의 성능 평가 기준으로 거리가 먼 것은?

- 가. Throughput 나. Reliability
다. Integrity 라. Turn Around Time

(2) 운영체제 기능적 분류

[기-09년5월][기-08년3월][산-07년5월][산-01년6월]

29. 운영체제를 기능적으로 분류했을 때 처리프로그램(processing program)에 해당하는 것으로만 짝지어진 것은?

ㄱ. supervisor program	ㄴ. data management program
ㄷ. job control program	ㄹ. language translator program
ㅁ. service program	ㅂ. problem program

- 가. ㄹ, ㅁ, ㅂ 나. ㄱ, ㄴ, ㄷ
다. ㄱ, ㅁ, ㅂ 라. ㄷ, ㄹ, ㅁ

[기-03년3월][기-06년3월][기-07년9월]

30. 운영체제를 기능상으로 분류했을 때, 제어 프로그램 중 보기의 설명에 해당하는 것은?

주 기억장치와 보조기억장치 사이의 자료 전송, 파일의 조작 및 처리, 입/출력 자료와 프로그램간의 논리적 연결 등, 시스템에서 취급하는 파일과 데이터를 표준적인 방법으로 처리할 수 있도록 관리한다.

- 가. 문제 프로그램(problem program)
나. 감시 프로그램(supervisor program)
다. 작업 제어 프로그램(job control program)
라. 데이터 관리 프로그램(data management program)

[기-02년5월]

31. 운영체제를 기능에 따라 분류했을 경우 아래의 설명에 해당하는 제어 프로그램(control program)은?

어떤 업무를 처리하고 다른 업무로의 이행을 자동적으로 수행하기 위한 준비 및 그 처리 완료를 담당하는 기능을 수행한다. 즉, 작업의 연속 처리를 위한 스케줄 및 시스템 자원 할당 등을 담당한다.

- 가. 감시 프로그램(supervisor program)

- 나. 데이터 관리 프로그램(data management program)
다. 작업 제어 프로그램(job control program)
라. 문제 프로그램(problem program)

(3) 운영체제 세대별 발달 과정

[기-09년3월][산-09년3월][기-99년4월][기-04년5월]

32. 여러 명의 사용자가 사용하는 시스템에서 컴퓨터가 사용자들의 프로그램을 번갈아 가며 처리해 줌으로서 각 사용자가 각자 독립된 컴퓨터를 사용하는 느낌을 주는 시스템은?

- 가. on-line system 나. batch file system
다. dual system 라. time sharing system

[산-09년8월][기-03년5월]

33. 운영체제의 발달과정 순서를 옳게 나열한 것은?

- ㉠ 일괄 처리 시스템 ㉡ 분산 처리 시스템
㉢ 다중 모드(mode) 시스템 ㉣ 시분할 시스템

- 가. ㉠→㉡→㉢→㉣ 나. ㉡→㉢→㉠→㉣
다. ㉠→㉢→㉡→㉣ 라. ㉡→㉠→㉣→㉢

[기-06년3월][기-99년8월][기-05년3월][산-04년9월][기-07년9월]

34. 다음 운영체제 형태 중 시대적으로 가장 먼저 생겨난 형태는?

- 가. 다중처리 시스템 나. 시분할 시스템
다. 일괄처리 시스템 라. 분산처리 시스템

[산-08년9월][기-05년5월]

35. 한정된 시간 제약조건에서 자료를 분석하여 처리하는 시스템으로 비행기 제어 시스템이나 교통 제어 등에 사용되는 운영체제의 종류는?

- 가. 분산 처리 시스템(distributed processing system)
나. 일괄 처리 시스템(batch processing system)
다. 실시간 시스템(real-time system)
라. 병렬 처리 시스템(paralled processing system)

[기-08년3월][기-04년3월]

36. 운영체제의 운영 방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 하나의 컴퓨터 시스템에서 여러 프로그램들이 같이 컴퓨터 시스템에 입력되어 주기억장치에 적재되고, 이들이 처리장치를 번갈아 사용하며 실행하도록 하는 것을 다중프로그래밍(Multiprogramming)개념이라고 한다.
나. 한대의 컴퓨터를 동시에 여러 명의 사용자가 대화식으로 사용하는 방식으로 처리속도가 매우 빨라 사용자는 독립적인 시스템을 사용하는 것으로 인식하는 것을 배치 처리(Batch Processing)라고 한다.
다. 한 대의 컴퓨터에 중앙처리장치(CPU)가 2개 이상 설치되어 여러 명령을 동시에 처리하는 것을 다중프로세싱(Multiprocessing) 방식이라고 한다.
라. 여러 대의 컴퓨터들에 의해 작업들을 나누어 처리하여 그 내용이나 결과를 통신망을 이용하여 상호 교환되도록 연결되어 있는 것을 분산처리(Distributed Processing) 시스템이라고 한다.

[기-99년8월]

37. 다중프로그래밍 시스템과 시분할처리 시스템은 모두 다수의 사용자에게 서비스를 제공한다. 이에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- 가. 다중프로그래밍은 실행시간이 짧은 작업에 유리하고 시분할처리는 실행시간이 긴 작업에 유리하다.
- 나. 다중프로그래밍과 시분할처리는 모두 일정하게 나누어진 시간만큼을 작업들에게 할당한다.
- 다. 다중프로그래밍과 시분할처리 모두 실행시간이 긴 작업에 유리하다.
- 라. 다중프로그래밍은 처리량의 극대화를 꾀하고 시분할 처리는 응답시간의 최소화를 꾀한다.

[산-04년3월][산-02년5월]

38. 운영체제의 발전 과정으로 옳은 것은?

- 가. 분산처리 → 실시간처리 → 일괄처리
- 나. 일괄처리 → 분산처리 → 실시간처리
- 다. 분산처리 → 일괄처리 → 실시간처리
- 라. 일괄처리 → 실시간처리 → 분산처리

[산-05년3월]

39. 운영체제의 형태 중 공장의 공정 제어 등에 사용되어 처리해야 할 작업이 발생한 시점에서 즉각적으로 처리하여 그 결과를 얻어내는 방식은?

- 가. 일괄처리 방식 나. 분산처리 방식
- 다. 오프라인 방식 라. 실시간 방식

[산-03년8월]

40. 운영체제 처리 방법의 발전 순서로 옳은 것은?

- | |
|-----------------------------|
| ① 일괄처리 시스템 ② 다중프로그래밍 시스템 |
| ③ 다중모드 시스템 ④ 분산 시스템 |

- 가. ①-②-③-④ 나. ①-③-②-④
- 다. ③-①-②-④ 라. ④-③-①-②

[산-00년3월]

41. 일괄처리 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 컴퓨터 시스템을 효율적으로 사용할 수 있다.
- 나. 적절한 작업 제어 언어 (JCL)를 제공해야 한다.
- 다. 실행결과를 즉시 받아 볼 수 있어 응답시간이 짧다.
- 라. 유사한 성격의 작업을 한꺼번에 모아서 처리하는 시스템이다.

[산-99년4월]

42. 몇 개의 작업을 동시에 주기억 장치에 적재하여 실행하는 처리 기법을 무엇이라고 하는가?

- 가. 일괄처리 나. 다중 프로그래밍
- 다. 대화식 처리 라. 온라인 처리

[산-99년4월][산-01년10월]

43. 시분할 시스템(time sharing system)에 관한 다음 기술 중 적절하지 못한 것은?

- 가. 다중 프로그래밍 기법이 최초로 사용된 시스템이다.
- 나. 많은 사용자들이 동시에 컴퓨터를 공유하도록 한다.
- 다. 각 사용자는 기억 장치에 독립된 프로그램을 갖는다.
- 라. 컴퓨터를 대화식(interactive)으로 사용한다.

[산-08년3월][산-07년9월]

44. 시분할 시스템(time sharing system)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 다중 프로그래밍의 논리적 확장이다.
- 나. 사용자와 시스템 간에 직접적인 통신을 제공한다.
- 다. 동시에 많은 사용자가 컴퓨터를 공유하도록 한다.
- 라. 시스템의 효율을 위하여 작업량을 일정 수준 모아두었다가 한꺼번에 처리한다.

(4) 2008년 기출문제(중복제거)

[산-08년5월]

45. 운영체제의 운용 기법 중 일괄처리 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 컴퓨터 하드웨어를 효율적으로 사용할 수 있다.
- 나. 사용자 측면에서는 응답 시간이 길어진다.
- 다. 우주선 운행이나 레이더 추적기 등의 작업에 사용된다.
- 라. 유사한 성격의 작업을 한꺼번에 모아서 처리하는 시스템이다.

[기-08년5월]

46. 운영체제의 성능평가 기준 중 일정 시간 내에 시스템이 처리하는 일의 양을 의미하는 것은?

- 가. Throughput 나. Turn around time
- 다. Reliability 라. Availability

[기-08년9월][산-08년9월]

47. 운영체제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 사용자와 컴퓨터 간의 인터페이스 역할을 한다.
- 나. 컴퓨터 시스템의 자원을 효율적으로 관리하는 역할을 한다.
- 다. 사용자에게 편리성을 제공하는 역할을 한다.
- 라. 사용 가능도를 낮추어 반환 시간을 증가시키는 역할을 한다.

[기-08년9월]

48. 시분할 시스템(Time Sharing System)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 대화식 처리가 가능하다.
- 나. 시분할 시스템에 사용되는 처리기를 Time Slice라고 한다.
- 다. 실제로 많은 사용자들이 하나의 컴퓨터를 공유하고 있지만 마치 자신만이 컴퓨터 시스템을 독점하여 사용하고 있는 것처럼 느끼게 된다.
- 라. H/W를 보다 능률적으로 사용할 수 있는 시스템이다.

(5) 2009년 기출문제(중복제거)

[기-09년3월]

49. 운영체제의 기능으로 거리가 먼 것은?

- 가. 통신 네트워크 관리 기능
- 나. 시스템에서의 에러 처리 기능
- 다. 시스템의 바이러스 자동 퇴치 기능

라. 병렬 수행을 위한 편의성 제공 기능

[기-09년8월]

50. 운영체제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 가. 여러 사용자들 사이에서 자원의 공유를 가능하게 한다.
- 나. 운영체제의 종류에는 UNIX, LINUX, JAVA 등이 있다.
- 다. 사용자와 시스템 간의 편리한 인터페이스를 제공한다.
- 라. 자원의 효과적인 경영을 위해 스케줄링 기능을 제공한다.

[OS01-운영체제 개념]

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