

18 세마포어에서 내부 변수를 RS라 했을 때 Semaphore (n)의 내부 코드에 가장 가까운 것은?

- ① RS = n;
② n = RS;
③ RS = RS + n;
④ n = RS + n;

19 세마포어에서 2개의 공유 자원에 대해 3개의 스레드가 작업하는 경우 올바른 초기화 함수는?

- ① wait(3)
- ② Semaphore(3)
- ③ wait(2)
- ④ Semaphore(2)

20 공유 메모리나 공유 파일, 파이프, 소켓을 이용한 통신 중에서 동기화를 지원하며 하나의 부모-자식 프로세스 간 통신에 사용하는 단방향 통신 방식은 (파이프)다.

21 공유 메모리나 공유 파일, 파이프, 소켓을 이용한 통신 중에서 동기화를 지원하지 않는 통신 방식은 ()다.

22 (파이프)는 대표적인 단방향 simplex 통신 기기다.

23 ()는 대표적인 반양방향 half duplex 통신 기기다.

24 (`chmod`) 함수는 파일에 접근할 수 있는 권한을 준다.

25 () 함수는 파일에 접근할 수 있는 권한을 돌려준다.

26 (send) 함수는 데이터를 보낼 때 사용한다.

27 파이프 관련 함수에서 ()는 데이터를 받을 때 사용한다.

28 (포트)란 인터넷에서 하나의 컴퓨터 내에 있는 서로 다른 프로세스를 구분하기 위해 사용하는 주소다.

29 소켓 관련 함수에서 ()는 데이터를 읽어오는 함수다.

30 (임계 영역)은 2개 이상의 작업이 동시에 접근해서는 안 되는 공유 영역이다.

31 ()는 프로세스가 임계구역을 사용한 후에 다른 프로세스에 임계구역을 사용하라고 알리는 것을 말한다.

32 (세마포어)은 임계구역을 보호하기 위해 사용하는 가장 기본적인 방법이다.

33 임계구역을 보호하기 위한 세 가지 조건은 ()이다.

34 임계구역을 보호하기 위한 세 가지 조건 중 (상호배제)는 임계구역에 하나의 프로세스만 들어야 한다는 것이다.

35 임계구역을 보호하기 위한 세 가지 조건 중 ()은 경직된 동기화와 가장 관련이 높다.

36 임계구역을 보호하기 위한 세 가지 조건 중 (점유와 대기)는 무한히 기다리는 프로세스가 있어서는 안 된다는 것이다.

37 ()은 하드웨어의 도움을 받아 임계구역을 보호하는 코드다.

38 임계구역 보호 도구 중 (세마포어)는 P()와 V()를 사용하고 여러 자원에 대하여 적용 가능하다.

39 임계구역 보호 도구 중 ()는 lock과 unlock, 동기화를 자동으로 처리하는 방식이다.

40 세마포어에서 2개의 공유 자원에 대해 3개의 프로세스가 작업하는 경우에 올바른 초기화 함수는 (sem_init())이다.

41 프로세스 간 통신에 대하여 간략히 설명하시오.

42 임계구역과 임계구역 문제를 해결하기 위한 세 가지 조건에 대하여 설명하시오.

1. 상호배제
2. 진행
3. 한정된 대기

43 임계구역 문제를 해결하기 위한 다음 코드의 문제점을 지적하고 무엇이 위반되는지 설명하시오.

int lock=1; 공유 변수

while(lock==2);



lock=2;

프로세스 P1

while(lock==1);



lock=1;

프로세스 P2

44 세마포어 내부 코드에 대하여 설명하시오.

세마포어 내부코드는 각각의 코어가 병렬적으로 작업을 처리하는 구조를 가지고 있다.

45 모니터의 탄생 배경과 특징을 설명하시오.