

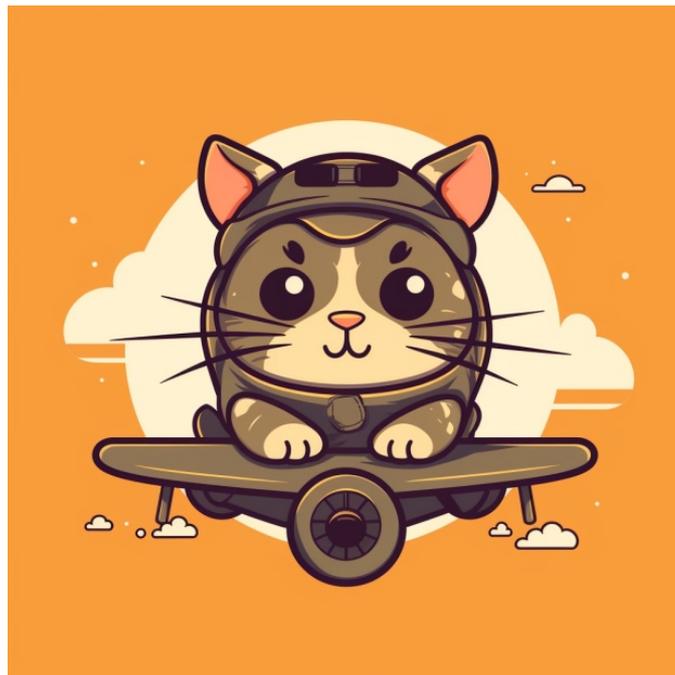


[취업폭격기 Zeromini 위클리 개념 폭격 #6]

📖 과목 : 컴퓨터일반

🔥 참고문제 : 2022년 공무원 국가직 9급 기출문제 (컴퓨터
일반 과목)

😊 문제 수정 버전 : V 1.0



1. 문제: 반도체 메모리에 대해 설명하시오.

해설: 반도체 메모리는 DRAM과 SRAM이 있습니다. DRAM은 데이터를 저장하기 위해 충전 상태를 이용하는 반면, SRAM은 트랜지스터를 사용합니다. SRAM은 DRAM에 비해 속도가 빠르지만, 데이터를 저장하기 위해 전원이 필요합니다. 반면, DRAM은 전원이 없어도 데이터를 저장할 수 있습니다.

2. 문제: 지도학습과 비지도학습의 차이점에 대해 설명하시오.

해설: 지도학습은 알고리즘이 학습하는 동안 명시적인 피드백을 받는 학습 방식입니다.

반면, 비지도학습은 답이 없는 데이터를 보고 패턴을 찾는 학습 방식입니다. 지도학습의 예로는 분류가 있고, 비지도학습의 예로는 군집화가 있습니다.

3. 문제: 클라우드 컴퓨팅에 대해 설명하십시오.

해설: 클라우드 컴퓨팅은 IT 리소스를 인터넷을 통해 제공하는 방식입니다. 이는 기업에게 매우 경제적이며, 신뢰성을 높일 수 있는 수단입니다. 클라우드 컴퓨팅 서비스에는 IaaS, PaaS, SaaS 등이 있습니다. 클라우드 컴퓨팅의 사용 방식에는 사설 클라우드, 공용 클라우드, 하이브리드 클라우드 등이 있습니다.

4. 문제: 알고리즘의 시간 복잡도에 대해 설명하십시오.

해설: 알고리즘의 시간 복잡도는 알고리즘이 문제를 해결하는 데 필요한 시간을 나타냅니다. 이는 입력 크기에 따라 달라집니다. 예를 들어, 삽입 정렬, 쉘 정렬, 버블 정렬, 힙 정렬 등의 알고리즘은 각각 다른 시간 복잡도를 가집니다.

5. 문제: RFID에 대해 설명하십시오.

해설: RFID는 무선 주파수 식별을 의미합니다. 이는 물체를 식별하고 추적하기 위해 사용되는 무선 통신 기술입니다. RFID 태그는 정보를 저장하고, RFID 리더는 이 정보를 읽어 들입니다.

6. 문제: 클라우드 컴퓨팅의 서비스 모델에 대해 설명하십시오.

해설: 클라우드 컴퓨팅의 서비스 모델에는 IaaS, PaaS, SaaS가 있습니다. IaaS는 인프라를 제공하며, PaaS는 플랫폼을 제공하고, SaaS는 소프트웨어를 제공합니다.

7. 문제: C언어에서 매개변수를 전달하는 방법에 대해 설명하십시오.

해설: C언어에서는 값에 의한 호출(Call by Value)과 참조에 의한 호출(Call by Reference) 두 가지 방법으로 매개변수를 전달할 수 있습니다. 값에 의한 호출은 실제 매개변수의 값을 복사하여 함수에 전달하는 방식이며, 참조에 의한 호출은 실제 매개변수의 주소를 복사하여 함수에 전달하는 방식입니다.

8. 문제: 블록체인에 대해 설명하십시오.

해설: 블록체인은 트랜잭션 정보를 저장하는 기술입니다. 이는 스마트 계약을 통해 실제 계약을 블록체인에 구현할 수 있습니다. 블록체인은 공개 블록체인과 사설 블록체인으로 나눌 수 있습니다. 블록체인 네트워크에 참가하는 모든 노드는 블록을 검증하고, 검증된 블록을 네트워크에 다시 분배합니다.

9. 문제: 데이터베이스 스키마에 대해 설명하십시오.

해설: 데이터베이스 스키마는 데이터베이스의 구조와 제약 조건에 대한 전반적인 설명입니다. 이는 데이터베이스의 논리적인 구조를 나타내며, 각 스키마는 독립적으로 변경될 수 있습니다.

10. 문제: TCP에 대해 설명하십시오.

해설: TCP(Transmission Control Protocol)는 인터넷에서 데이터를 메시지의 형태로 보내기 위해 사용하는 가장 기본적인 인터넷 프로토콜 중 하나입니다. 이는 데이터를 패

킷으로 나누고, 이 패킷들을 목적지로 전송하며, 목적지에서는 이 패킷들을 원래의 메시지로 재조립합니다.

11. 문제: 운영체제에서의 프로세스 제어 블록(PCB)에 대해 설명하십시오.

해설: 프로세스 제어 블록(PCB)은 운영체제에서 프로세스의 중요 정보를 저장하는 구조입니다. 이는 프로세스의 상태, 프로그램 카운터, CPU 레지스터 값, CPU 스케줄링 정보 등을 포함합니다.

12. 문제: SSD에 대해 설명하십시오.

해설: SSD(Solid-State Drive)는 반도체를 사용한 저장 장치입니다. 이는 기존의 하드 드라이브보다 빠른 속도를 제공하며, 물리적인 움직임이 없기 때문에 충격에 강합니다. 하지만, 하드 드라이브에 비해 용량당 가격이 비싸다는 단점이 있습니다.

13. 문제: 세마포어에 대해 설명하십시오.

해설: 세마포어는 여러 프로세스나 스레드가 공유 자원에 접근하는 것을 제어하는 방법입니다. 이는 상호 배제(Mutual Exclusion)를 보장하며, 한 번에 하나의 프로세스만이 공유 자원에 접근할 수 있도록 합니다. 세마포어는 두 가지 연산, 즉 P(Proberen, 시도하다) 연산과 V(Verhogen, 증가시키다) 연산으로 구성됩니다.

14. 문제: 라우팅 테이블에 대해 설명하십시오.

해설: 라우팅 테이블은 네트워크 패킷이 목적지까지 가장 효과적으로 도달할 수 있는 경로를 결정하는데 사용되는 정보를 담고 있는 테이블입니다. 이는 각 라우터에 저장되어 있으며, 네트워크의 상황에 따라 동적으로 변경될 수 있습니다.

15. 문제: 스택과 큐에 대해 설명하십시오.

해설: 스택과 큐는 데이터를 저장하는 두 가지 주요한 자료 구조입니다. 스택은 LIFO(Last In First Out) 원칙을 따르는 자료 구조로, 가장 최근에 들어온 데이터가 가장 먼저 나가는 구조입니다. 반면에 큐는 FIFO(First In First Out) 원칙을 따르는 자료 구조로, 가장 먼저 들어온 데이터가 가장 먼저 나가는 구조입니다.

16. 문제: 인덱싱에 대해 설명하십시오.

해설: 인덱싱은 데이터베이스에서 데이터를 빠르게 검색하기 위한 기술입니다. 인덱스는 테이블의 한 열 또는 여러 열의 값과 그 값이 위치한 레코드의 주소를 매핑한 데이터 구조입니다. 인덱스를 사용하면 테이블의 모든 데이터를 검색하지 않고도 원하는 데이터를 빠르게 찾을 수 있습니다.

17. 문제: 블록체인의 스마트 컨트랙트에 대해 설명하십시오.

해설: 스마트 컨트랙트는 블록체인에서 실행되는 자동화된 계약입니다. 이는 계약의 조건이 충족되면 자동으로 실행되며, 이 과정은 블록체인에 기록되어 변조가 불가능합니다. 이를 통해 신뢰성이 높은 디지털 계약을 구현할 수 있습니다.

18. 문제: 클라우드 컴퓨팅의 배포 모델에 대해 설명하십시오.

해설: 클라우드 컴퓨팅의 배포 모델에는 사설 클라우드, 공용 클라우드, 하이브리드 클

라우드가 있습니다. 사설 클라우드는 특정 조직 내부에서만 사용되는 클라우드, 공용 클라우드는 여러 조직이 공유하는 클라우드, 하이브리드 클라우드는 사설 클라우드와 공용 클라우드를 결합한 클라우드를 의미합니다.

19. 문제: 데이터베이스에서의 트랜잭션에 대해 설명하십시오.

해설: 트랜잭션은 데이터베이스에서 하나 이상의 관련 작업을 그룹화한 것입니다. 트랜잭션은 원자성, 일관성, 고립성, 지속성(ACID)의 속성을 가지며, 이를 통해 데이터의 정확성과 무결성을 유지합니다.

20. 문제: 운영체제에서의 스케줄링에 대해 설명하십시오.

해설: 스케줄링은 운영체제에서 프로세스와 스레드에 CPU를 할당하는 방법입니다. 이는 시스템의 성능을 최적화하고, 자원을 효율적으로 사용하며, 프로세스의 대기 시간과 응답 시간을 최소화하는 데 중요합니다. 스케줄링 알고리즘에는 라운드 로빈, 우선순위 스케줄링, 최단 작업 우선 등이 있습니다.

21. 문제: 네트워크에서의 패킷 전송에 대해 설명하십시오.

해설: 네트워크에서의 데이터는 패킷이라는 작은 단위로 나누어져 전송됩니다. 각 패킷은 헤더와 페이로드로 구성되며, 헤더에는 패킷의 출발지와 목적지, 패킷의 크기 등의 정보가 포함되어 있습니다. 패킷은 네트워크를 통해 독립적으로 전송되며, 목적지에서는 이 패킷들이 재조립되어 원래의 데이터를 구성합니다.

22. 문제: 데이터 마이닝에 대해 설명하십시오.

해설: 데이터 마이닝은 대규모의 데이터에서 유용한 정보를 찾아내는 과정입니다. 이는 통계적 분석, 머신 러닝, 인공지능 등의 기법을 사용하여 숨겨진 패턴, 관계, 추세 등을 발견합니다. 이를 통해 예측 모델을 만들거나 의사 결정을 지원하는 데 사용됩니다.

23. 문제: 웹에서의 쿠키와 세션에 대해 설명하십시오.

해설: 쿠키와 세션은 웹에서 사용자의 상태를 유지하기 위한 기술입니다. 쿠키는 사용자의 컴퓨터에 저장되는 작은 텍스트 파일로, 사용자의 선호 설정 등을 저장하는 데 사용됩니다. 반면에 세션은 서버에서 관리되며, 사용자의 로그인 상태 등을 유지하는 데 사용됩니다.

24. 문제: 객체 지향 프로그래밍에 대해 설명하십시오.

해설: 객체 지향 프로그래밍은 프로그램을 객체들의 모임으로 보고, 이 객체들이 서로 상호작용하도록 설계하는 프로그래밍 패러다임입니다. 이는 캡슐화, 상속, 다형성 등의 개념을 사용하여 코드의 재사용성과 유지 보수성을 높입니다.

25. 문제: 빅데이터에 대해 설명하십시오.

해설: 빅데이터는 전통적인 데이터베이스 시스템으로 처리할 수 없는 크기의 데이터를 의미합니다. 이는 대량(volume), 다양성(variety), 속도(velocity), 가치(value), 진실성(veracity)의 5V를 특징으로 합니다. 빅데이터는 데이터 마이닝, 머신 러닝 등의 기술을

사용하여 분석되며, 이를 통해 비즈니스 인사이트를 얻거나 예측 모델을 만드는 데 사용됩니다.

26. 문제: 컴퓨터 네트워크의 OSI 7계층에 대해 설명하십시오.

해설: OSI 7계층은 네트워크 통신을 7개의 계층으로 나눈 모델입니다. 이는 물리 계층, 데이터 링크 계층, 네트워크 계층, 전송 계층, 세션 계층, 표현 계층, 응용 계층으로 구성되어 있습니다. 각 계층은 특정한 네트워크 기능을 담당하며, 이를 통해 네트워크 통신의 복잡성을 관리합니다.

27. 문제: 컴퓨터에서의 가상 메모리에 대해 설명하십시오.

해설: 가상 메모리는 컴퓨터가 물리 메모리보다 더 많은 메모리를 사용하는 것처럼 보이게 하는 기술입니다. 이는 프로그램이 사용하는 메모리를 물리 메모리와 디스크로 분할하여, 프로그램이 더 큰 메모리를 사용하는 것처럼 보이게 합니다.

28. 문제: 컴퓨터 그래픽스에서의 렌더링에 대해 설명하십시오.

해설: 렌더링은 3D 모델을 2D 이미지나 애니메이션으로 변환하는 과정입니다. 이는 빛과 재질, 그림자, 반사 등의 물리적 특성을 계산하여 실제와 같은 이미지를 생성합니다.

29. 문제: 머신 러닝에서의 과적합에 대해 설명하십시오.

해설: 과적합은 머신 러닝 모델이 학습 데이터에 너무 잘 맞아서 새로운 데이터에는 잘 맞지 않는 상황을 의미합니다. 이는 모델이 학습 데이터의 노이즈까지 학습하여 일반화 성능이 떨어지는 결과를 초래합니다.

30. 문제: 컴퓨터에서의 인터럽트에 대해 설명하십시오.

해설: 인터럽트는 컴퓨터가 현재 실행 중인 작업을 일시 중단하고, 다른 작업을 처리하도록 하는 신호입니다. 이는 하드웨어에서 발생할 수도 있고, 소프트웨어에서 발생할 수도 있습니다. 인터럽트는 입출력 장치의 상태 변화, 타이머의 시간 만료, 소프트웨어 에러 등 다양한 이벤트에 의해 발생합니다.

31. 문제: 컴퓨터에서의 캐시 메모리에 대해 설명하십시오.

해설: 캐시 메모리는 CPU와 메인 메모리 사이에 위치한 고속의 임시 저장 공간입니다. 이는 자주 사용되는 데이터나 명령어를 저장하여 CPU의 접근 시간을 줄이는 데 사용됩니다.

32. 문제: 컴퓨터에서의 컴파일러와 인터프리터에 대해 설명하십시오.

해설: 컴파일러와 인터프리터는 고급 언어로 작성된 프로그램을 컴퓨터가 이해할 수 있는 기계어로 변환하는 소프트웨어입니다. 컴파일러는 프로그램 전체를 한 번에 변환하며, 인터프리터는 프로그램을 한 줄씩 변환합니다.

33. 문제: 컴퓨터에서의 멀티태스킹에 대해 설명하십시오.

해설: 멀티태스킹은 컴퓨터가 여러 작업을 동시에 처리하는 것을 의미합니다. 이는 운영체제의 스케줄러가 각 작업에 CPU 시간을 할당함으로써 가능하며, 사용자에게는 여러 프로그램이 동시에 실행되는 것처럼 보입니다.

34. **문제: 컴퓨터에서의 페이지 교체 알고리즘에 대해 설명하시오.**

해설: 페이지 교체 알고리즘은 가상 메모리 환경에서 사용되며, 메모리가 부족할 때 어떤 페이지를 교체할지 결정하는 방법입니다. 이에는 최근에 가장 적게 사용된 페이지를 교체하는 LRU(Least Recently Used) 알고리즘, 미래에 가장 오랫동안 사용되지 않을 페이지를 교체하는 OPT(Optimal) 알고리즘 등이 있습니다.

35. **문제: 컴퓨터에서의 RAID에 대해 설명하시오.**

해설: RAID(Redundant Array of Independent Disks)는 여러 개의 디스크를 하나의 논리적 단위로 묶어 데이터를 분산 저장하는 기술입니다. 이는 데이터의 안정성을 높이고, 입출력 성능을 향상시키며, 데이터 복구 기능을 제공합니다.

36. **문제: 컴퓨터에서의 가비지 컬렉션에 대해 설명하시오.**

해설: 가비지 컬렉션은 프로그램이 동적으로 할당한 메모리 중 더 이상 사용되지 않는 메모리를 자동으로 회수하는 기능입니다. 이는 메모리 누수를 방지하며, 프로그래머의 부담을 줄입니다.

37. **문제: 컴퓨터에서의 파이프라이닝에 대해 설명하시오.**

해설: 파이프라이닝은 컴퓨터에서 명령어를 처리하는 과정을 여러 단계로 나누어, 각 단계를 동시에 실행하는 기법입니다. 이는 CPU의 성능을 향상시키며, 시스템의 처리량을 높입니다.

38. **문제: 컴퓨터에서의 프로세스와 스레드에 대해 설명하시오.**

해설: 프로세스는 실행 중인 프로그램의 인스턴스로, 운영체제로부터 자원을 할당받아 독립적으로 실행됩니다. 스레드는 프로세스 내에서 실행되는 단위로, 프로세스의 자원을 공유하며 실행됩니다.

39. **문제: 컴퓨터에서의 동기와 비동기에 대해 설명하시오.**

해설: 동기는 작업이 순차적으로 실행되는 것을 의미하며, 한 작업이 끝나야 다음 작업이 시작됩니다. 비동기는 여러 작업이 동시에 실행되는 것을 의미하며, 한 작업이 끝나지 않아도 다음 작업이 시작될 수 있습니다.

40. **문제: 컴퓨터에서의 컨텍스트 스위칭에 대해 설명하시오.**

해설: 컨텍스트 스위칭은 CPU가 한 프로세스에서 다른 프로세스로 작업을 전환하는 과정입니다. 이는 현재 실행 중인 프로세스의 상태를 저장하고, 다음에 실행할 프로세스의 상태를 불러오는 과정을 포함합니다.