



# [취업폭격기 Zeromini 위클리 개념 폭격 #7]

📖 과목 : 데이터베이스론

🔥 참고문제 : 2022년 공무원 국가직 7급 기출문제

😊 문제 수정 버전 : V 1.0



1. 문제: 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 주요 기능에 대해 설명하시오.

해설: DBMS의 주요 기능은 데이터의 저장, 검색, 업데이트를 관리하는 것입니다. 또한, 데이터의 무결성, 보안, 복구 등을 관리하며, 여러 사용자가 동시에 접근하고 사용할 수 있도록 지원합니다.

2. 문제: 외래키(foreign key)의 역할에 대해 설명하시오.

해설: 외래키는 한 테이블의 필드가 다른 테이블의 기본키를 참조함으로써 두 테이블 간의 관계를 정의하는 데 사용됩니다. 이를 통해 데이터의 일관성과 무결성을 유지하는 데 중요한 역할을 합니다.

3. **문제: 인덱스(index)의 개념과 그 중요성에 대해 설명하시오.**  
 해설: 인덱스는 데이터베이스에서 데이터를 빠르게 검색하고 접근하기 위한 자료구조입니다. 인덱스를 사용하면 데이터 검색 속도를 크게 향상시킬 수 있습니다.
4. **문제: E-R 다이어그램의 개념과 그 용도에 대해 설명하시오.**  
 해설: E-R 다이어그램은 개체-관계 다이어그램으로, 데이터베이스의 구조를 시각적으로 표현하는 도구입니다. 이를 통해 데이터베이스 설계자와 사용자가 데이터베이스 구조를 이해하고 분석하는 데 도움을 줍니다.
5. **문제: 관계형 데이터베이스에서 튜플(tuple)의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 튜플은 관계형 데이터베이스의 기본 단위로, 하나의 레코드 혹은 행을 의미합니다. 각 튜플은 고유한 정보를 포함하며, 여러 속성의 값을 가질 수 있습니다.
6. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 기본키(primary key)의 역할에 대해 설명하시오.**  
 해설: 기본키는 각 행을 고유하게 식별하는 데 사용되는 키입니다. 기본키는 중복되거나 NULL 값이 될 수 없습니다.
7. **문제: 데이터베이스 정규화의 목적에 대해 설명하시오.**  
 해설: 데이터베이스 정규화의 주요 목적은 데이터 중복을 최소화하고, 데이터베이스 구조를 효율적으로 만드는 것입니다. 이를 통해 데이터의 일관성과 무결성을 유지하며, 데이터베이스의 성능을 향상시킵니다.
8. **문제: SQL의 주요 기능에 대해 설명하시오.**  
 해설: SQL(Structured Query Language)은 데이터베이스에서 데이터를 검색, 삽입, 수정, 삭제하는 데 사용되는 언어입니다. 또한, 데이터베이스 구조를 생성하고 수정하며, 데이터의 보안과 무결성을 관리하는 데도 사용됩니다.
9. **문제: 데이터베이스에서 트랜잭션의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 트랜잭션은 데이터베이스에서 하나 이상의 관련 작업을 그룹화한 것으로, 트랜잭션 내의 모든 작업은 모두 성공하거나 모두 실패해야 합니다. 이를 통해 데이터의 일관성을 유지합니다.
10. **문제: 데이터베이스에서 뷰(view)의 개념과 그 용도에 대해 설명하시오.**  
 해설: 뷰는 데이터베이스의 하나 이상의 테이블에서 파생된 가상 테이블입니다. 뷰는 데이터의 보안을 강화하고, 복잡한 쿼리를 단순화하는 데 사용됩니다.
11. **문제: 데이터베이스에서 스키마(schema)의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 스키마는 데이터베이스의 구조와 제약 조건을 정의한 것입니다. 스키마는 데이터베이스의 테이블, 필드, 관계, 인덱스 등을 정의합니다.
12. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 쿼리 최적화(query optimization)의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 쿼리 최적화는 주어진 쿼리를 가장 효율적으로 실행할 수 있는 방법을 찾는 과정입니다. 이를 통해 데이터베이스의 성능을 향상시키고, 자원 사용을 최소화합니다.

13. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 인덱싱(indexing)의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 인덱싱은 데이터베이스에서 데이터를 빠르게 검색하고 접근하기 위한 기술입니다. 인덱스는 특정 필드의 값과 해당 레코드의 위치를 매핑하여, 데이터 검색 시간을 줄입니다.
14. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 조인(join) 연산의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 조인 연산은 두 개 이상의 테이블에서 특정 조건에 따라 행을 결합하는 연산입니다. 이를 통해 관련된 데이터를 하나의 테이블로 볼 수 있습니다.
15. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 집계 함수(aggregation function)의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 집계 함수는 여러 행의 값을 하나의 값으로 결합하는 함수입니다. 대표적인 집계 함수로는 COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN 등이 있습니다.
16. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 서브쿼리(subquery)의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 서브쿼리는 다른 SQL 쿼리 내부에서 사용되는 쿼리입니다. 서브쿼리는 복잡한 쿼리를 단순화하고, 데이터를 더 세밀하게 검색하는 데 사용됩니다.
17. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 트리거(trigger)의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 트리거는 특정 이벤트(예: 테이블의 삽입, 수정, 삭제)가 발생할 때 자동으로 실행되는 SQL 코드입니다. 트리거는 데이터의 무결성을 유지하고, 자동화된 작업을 수행하는 데 사용됩니다.
18. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 저장 프로시저(stored procedure)의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 저장 프로시저는 하나 이상의 SQL 문을 묶어서 하나의 프로시저로 만든 것입니다. 저장 프로시저는 반복적인 작업을 자동화하고, 코드의 재사용성을 높이며, 성능을 향상시키는 데 사용됩니다.
19. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 뷰(view)와 물리적 테이블의 차이점에 대해 설명하시오.**  
 해설: 뷰는 가상의 테이블로, 하나 이상의 테이블에서 파생된 결과를 보여줍니다. 반면, 물리적 테이블은 데이터베이스에 실제로 저장된 데이터를 포함하는 테이블입니다.
20. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 모델(data model)의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 데이터 모델은 데이터, 데이터의 관계, 데이터의 의미, 일관성 규칙 등을 시스템적으로 표현하는 도구입니다. 데이터 모델은 데이터베이스의 구조를 정의하고, 데이터베이스 설계를 돕습니다.
21. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 사전(data dictionary)의 개념에 대해 설명하시오.**  
 해설: 데이터 사전은 데이터베이스의 모든 구성 요소(예: 테이블, 필드, 인덱스, 뷰 등)에

대한 정보를 저장하는 시스템 테이블입니다. 데이터 사전은 데이터베이스의 구조를 이해하고 분석하는 데 도움을 줍니다.

**22. 문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 마이닝(data mining)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 마이닝은 대규모 데이터셋에서 유용한 정보를 추출하는 과정입니다. 이를 통해 숨겨진 패턴, 관계, 추세 등을 발견할 수 있습니다.

**23. 문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 웨어하우스(data warehouse)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 웨어하우스는 조직의 여러 시스템에서 수집된 데이터를 통합하여 저장하는 시스템입니다. 데이터 웨어하우스는 데이터 분석, 보고, 의사 결정 지원 등에 사용됩니다.

**24. 문제: 데이터베이스에서 사용되는 OLAP(Online Analytical Processing)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: OLAP는 다차원 데이터 모델을 사용하여 복잡한 분석 쿼리를 빠르게 처리하는 기술입니다. OLAP는 데이터 웨어하우스에서 대량의 데이터를 분석하고 요약하는 데 사용됩니다.

**25. 문제: 데이터베이스에서 사용되는 OLTP(Online Transaction Processing)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: OLTP는 대량의 트랜잭션을 실시간으로 처리하는 시스템입니다. OLTP는 은행, 항공사, 슈퍼마켓 등에서 사용되며, 데이터의 무결성과 신뢰성을 유지하는 데 중요합니다.

**26. 문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 마트(data mart)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 마트는 특정 부서나 사용자 그룹이 사용하는 데이터를 포함하는 데이터 웨어하우스의 하위 집합입니다. 데이터 마트는 사용자의 데이터 접근과 분석을 개선하는 데 사용됩니다.

**27. 문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 클렌징(data cleansing)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 클렌징은 데이터베이스에서 불완전하거나 부정확하거나 관련 없는 부분을 수정하거나 제거하는 과정입니다. 이는 데이터의 품질을 향상시키고, 데이터 분석의 정확성을 높이는 데 중요합니다.

**28. 문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 통합(data integration)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 통합은 여러 데이터 소스에서 데이터를 수집, 정리, 결합하는 과정입니다. 이를 통해 일관된, 정확한, 완전한 뷰를 제공하며, 데이터 분석과 의사 결정을 지원합니다.

29. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 마이그레이션(data migration)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 마이그레이션은 데이터를 한 시스템에서 다른 시스템으로 이동하는 과정입니다. 이는 시스템 업그레이드, 서버 이전, 데이터베이스 구조 변경 등 때문에 필요할 수 있습니다.

30. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 레이크(data lake)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 레이크는 구조화되지 않은 원시 데이터를 저장하는 대규모 저장소입니다. 데이터 레이크는 데이터를 그대로 저장하므로, 데이터의 유형이나 사용 목적에 관계없이 모든 데이터를 저장할 수 있습니다.

31. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 큐브(data cube)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 큐브는 데이터를 다차원적으로 표현하는 데이터 모델입니다. 데이터 큐브는 데이터의 다양한 요약 정보를 제공하며, 복잡한 데이터 분석을 지원합니다.

32. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 모델링(data modeling)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 모델링은 정보 시스템을 위한 데이터 구조를 개념적으로 표현하는 과정입니다. 이는 데이터의 관계, 규칙, 운영 등을 정의하며, 데이터베이스 설계의 기반을 제공합니다.

33. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 보안(data security)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 보안은 데이터의 무단 접근, 변경, 손상, 유출을 방지하는 조치를 포함합니다. 이는 암호화, 접근 제어, 백업, 복구 등의 기술을 사용합니다.

34. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 프라이버시(data privacy)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 프라이버시는 개인의 정보를 보호하는 것을 의미합니다. 이는 개인 정보의 수집, 저장, 사용, 공유에 대한 규정과 기술을 포함합니다.

35. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 거버넌스(data governance)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 거버넌스는 데이터의 품질, 정책, 절차, 책임 등을 관리하는 프레임워크입니다. 이는 데이터의 일관성, 무결성, 보안, 효율성을 보장하는 데 중요합니다.

36. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 품질(data quality)의 개념에 대해 설명하십시오.**

해설: 데이터 품질은 데이터의 정확성, 완전성, 일관성, 신뢰성, 적시성 등을 의미합니다. 높은 데이터 품질은 정확한 데이터 분석과 의사 결정을 지원합니다.

37. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 아키텍처(data architecture)의 개념에 대해 설명하시오.**

해설: 데이터 아키텍처는 데이터의 구조, 통합, 관리, 사용을 위한 전반적인 프레임워크입니다. 이는 데이터 전략, 데이터 거버넌스, 데이터 관리 등을 포함합니다.

38. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 원천(data source)의 개념에 대해 설명하시오.**

해설: 데이터 원천은 데이터가 원래 생성되는 장소를 의미합니다. 이는 데이터베이스, 파일, 웹사이트, API, 센서 등 다양한 형태를 가질 수 있습니다.

39. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 플로우(data flow)의 개념에 대해 설명하시오.**

해설: 데이터 플로우는 데이터가 시스템 내에서 어떻게 이동하는지를 나타내는 것입니다. 이는 데이터의 수집, 처리, 저장, 분석, 사용 등의 과정을 포함합니다.

40. **문제: 데이터베이스에서 사용되는 데이터 생명주기(data lifecycle)의 개념에 대해 설명하시오.**

해설: 데이터 생명주기는 데이터가 생성되어 사용되고, 보관되며, 최종적으로 삭제되는 전체 과정을 의미합니다. 이는 데이터의 수집, 저장, 사용, 보관, 삭제 등의 단계를 포함하며, 각 단계에서는 데이터의 품질, 보안, 프라이버시 등을 관리해야 합니다.