**데이터 베이스**

**[ 정보처리기사 ]**

|  |
| --- |
| **박성민**  2022-08-03 |

내용

[1. 중앙처리장치와 주기억장치 2](#_Toc110500873)

[1.1. 중앙처리장치 (CPU) 2](#_Toc110500874)

[1.2. 제어장치의 개념 2](#_Toc110500875)

[1.3. 제어장치의 구성 3](#_Toc110500876)

[1.4. 주기억장치 4](#_Toc110500877)

[1.5. ROM의 개념 5](#_Toc110500878)

[1.6. ROM의 종류별 특징 6](#_Toc110500879)

[1.7. RAM의 개념 7](#_Toc110500880)

[1.8. DRAM 8](#_Toc110500881)

[1.9. SRAM 9](#_Toc110500882)

[1.10. 자기 코어 메모리 10](#_Toc110500883)

[2. 보조기억장치 11](#_Toc110500884)

[2.1. 자기 테이프 13](#_Toc110500885)

1. 데이터베이스의 개념
   1. 자료와 정보

1 현실 세계로부터 단순한 관찰이나 측정을 통해 수집된 사 실이나 값을 무엇이라 하는가?

1. 정보(information)

2. 지식(knowledge)

3. 보고서(report)

4. 자료(data)

2 자료(data)와 정보(information)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

1. 정보란 자료를 처리해서 얻을 수 있는 결과이다.

2. 자료란 적절한 의사 결정의 수단으로 사용될 수 있는 지식이다.

3. 정보란 현실 세계에 존재하는 가공하지 않은 그대로의 모습을 의미한다.

4. 자료와 정보는 같은 의미이다.

[정답] 1.4 / 2.1

* 1. 자료처리 시스템

1 자료처리 시스템은 자료의 처리 형태에 따라 일괄처리, 온라인 처리, 분산처리 시스템으로 구분할 수 있다. 다음 중 일괄처리 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

1. 일괄 처리 시스템은 시스템 중심의 자료 처리 방법이다.

2. 테이프와 같은 순차 접근 방법을 사용하는 업무에 적합하다.

3. 각 트랜잭션 당 처리비용이 많이 든다.

4. 단위 시간당 처리하는 작업수가 많으므로 시스템 성능은 높다.

* 1. 데이터베이스의 등장 배경

1 데이터베이스의 등장 이유로 보기 어려운 것은?

1. 여러 사용자가 데이터를 공유해야 할 필요가 생겼다.

2. 데이터의 수시적인 구조 변경에 대해 응용 프로그램을 매번 수정하는 번거로움을 줄여 보고 싶었다.

3. 데이터의 가용성 증가를 위해 중복을 허용하고 싶었다.

4. 물리적인 수가 아닌 데이터 값에 의한 검색을 수행하고 싶었다.

[정답] 1.3

* 1. 데이터베이스의 정의

1 데이터베이스에 저장된 데이터에 대한 설명으로 부적합한 것은?

1. 통합(integrated) 데이터

2. 운영(operational) 데이터

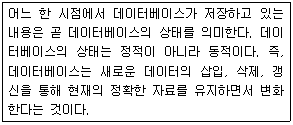
3. 저장(stored) 데이터

4. 독점(exclusive) 데이터

[정답] 1.4 /

* 1. 데이터베이스의 특성

1 데이터베이스의 특성 중 다음 설명에 해당 하는 것은?(2014년 03월)



가. Time Accessibility

나. Concurrent Sharing

다. Content Reference

라. Continuous Evolution

[정답] 1.라

* 1. 데이터베이스 구성의 장점

1 데이터베이스 구성의 장점이 아닌 것은?

    1. 데이터 중복 최소화

    2. 여러 사용자에 의한 데이터 공유

    3. 데이터간의 종속성 유지

    4. 데이터 내용의 일관성 유지

[정답] 1.3 /

* 1. 데이터베이스 생명주기

1 데이터베이스 생명주기에 대한 순서가 옳은 것은?

1. 요구조건분석→설계→구현→운영→감시 및 개선

2. 설계→요구조선 분석→구현→운영→감시 및 개선

3. 설계→구현→요구조건 분석→운영→감시 및 개선

4. 요구조건 분석→구현→설계→운영→감시 및 개선

[정답] 1.1

1. DBMS
   1. DBMS의 정의

1 DBMS(DataBase Management System)의 설명으로 옳지 않은 것은?

1. 종속성과 중복성의 문제를 해결하기 위해서 제안된 시스템이다.

2. 데이터 모델링을 수행하고 데이터베이스 스키마를 생성한다.

3. 응용 프로그램과 데이터의 중재자로서 모든 응용 프로그램들이 데이터베이스를 공유할 수 있도록 관리한다.

4. 데이터베이스의 구성, 접근방법, 관리유지에 대한 모든 책임을 지고 있다.

[정답] 1.2

* 1. DBMS의 필수기능

1 데이터 제어 언어(DCL)의 기능으로 볼 수 있는 것은?

1. 데이터 정의 및 변경

2. 데이터 검색

3. 데이터 복구 및 병행제어

4. 데이터 사용자와 DBMS 간의 인터페이스 제공

2 관계 데이터 언어(Data Language) 중에서 데이터의 보안, 무결성, 회복과 밀접한 관련이 있는 것은?

1. 데이터 정의어(Data Definition Language)

2. 데이터 조작어(Data Manipulation Language)

3. 데이터 제어어(Data Control Language)

4. 도메인 관계해석 질의어(Query By Example)

3 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 기본 기능에 속하는 것은?

1. 정의기능, 조작기능, 제어기능

2. 정의기능, 조작기능, 사전기능

3. 정의기능, 제어기능, 처리기능

4. 정의기능, 제어기능, 사전기능

4 DBMS의 필수기능 중에서 데이터의 논리적 구조와 물리적 구조 사이의 변환이 가능하도록 두 구조 사이의 사상(Mapping)을 명세하여 하나의 물리적 구조로 여러 응용프로그램이 요구하는 데이터 구조를 지원하게 하는 것은 어떤 기능에 포함되는가?

1. 정의기능 2. 조작기능

3. 사상기능 4. 제어기능

5 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)에서 제어 기능에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

1. 데이터의 무결성 유지

2. 갱신, 삽입, 삭제 등의 연산

3. 보안 유지와 권한 검사

4. 정확성 유지를 위한 병행 제어

6 DBMS의 필수 기능 중 데이터베이스를 접근하여 데이터의 검색, 삽입, 삭제, 갱신 등의 연산 작업을 위한 사용자와 데이터베이스 사이의 인터페이스 수단을 제공하는 기능은?

① 정의기능 ② 조작기능

③ 제어기능 ④ 절차 기능

[정답] 1.4 / 2.3 / 3.1 / 4.1 / 5.2 / 6.2

* 1. 스키마

1 스키마(schema)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

   1. 스키마(schema) - 데이터베이스의 구조와 제약 조건에 대한 명세(specification)를 기술한 것이다.

   2. 외부 스키마(external schema) - 전체 데이터베이스의 한 논리적인 부분으로 볼 수 있으므로 서브스키마(subschema)라고도 한다.

   3. 내부 스키마(internal schema) - 사용자나 응용 프로그래머가 접근할 수 있는 정의를 기술한다.

   4. 개념 스키마(conceptual schema) - 데이터베이스 접근권한, 보안 정책, 무결성 규칙을 명세화 한다.

2 데이터베이스의 구조를 3단계로 구분할 때, 해당되지 않는 것은?

   1. 내부스키마 2. 외부스키마

   3. 개념스키마 4. 내용스키마

3 3단계 데이터베이스 구조 (3-Level Database Architecture)에서 공용의 의미보다는 어느 개인이나 특정 응용에 한정된 논리적 데이터 구조이며 데이터베이스의 개별 사용자나 응용프로그래머가 접근하는 데이터베이스를 정의한 것은?

   1. 관계스키마 2. 개념스키마

   3. 외부스키마 4. 내부스키마

4 3단계 데이터베이스 구성에서 모든 응용에 관하여 전체적으로 통합된 데이터 구조로서, 접근권한, 보안정책, 무결성 규칙을 영세한 것은?

1. internal schema 2. external schema

3. auto schema 4. conceptual schema

5 3계층 스키마 중 개념(Conceptual) 스키마에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

1. 한 기관 전체에서 필요로 하는 데이터베이스의 전체적인 논리적 구조이다.

2. 물리적 저장 장치의 입장에서 본 데이터베이스 구조이다.

3. 개체간의 관계와 유지해야 할 제약 조건을 나타낸다.

4. 접근 권한, 보안 정책, 무결성 규칙을 명세한다.

6 데이터베이스의 전체적인 논리적 구조로서 모든 응용 프로그램이나 사용자들이 필요로 하는 데이터를 종합한 조직 전체의 데이터베이스를 의미하는 것은?

    1. 외부 스키마 2. 개념 스키마

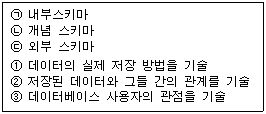
    3. 스토리지 스키마 4. 내부 스키마

7 3단계 데이터베이스에서 데이터에 대한 접근 권한, 보안정책, 무결성 규칙들이 포함되는 스키마는?

1. 외부 스키마 2. 개념 스키마

3. 내부 스키마 4. 서브 스키마

8 데이터베이스 시스템의 3단계 구조인 내부스키마(Internel schema), 개념스키마(Conceptual schema), 외부스키마(External schema)에 대한 설명의 연결이 옳은 것은?



① (ㄱ)-② ② (ㄴ)-①

③ (ㄷ)-③ ④ (ㄱ)-③

[정답] 1.3 / 2.4 / 3.3 / 4.4 / 5.2 / 6.2 / 7.2 / 8.3 /

* 1. DBA

1 DBA의 역할로 거리가 먼 것은?

   1. 응용 프로그램(Application program)의 작성

   2. 스키마 정의

   3. 무결성 제약 조건의 지정

   4. 저장 구조와 액세스 방법 정의

2 DBA의 여러 업무 중 시스템 감시 및 성능분석 업무 내용에 해당되지 않는 것은?

1. 사용자 요구 변화 분석

2. 장비성능 감시

3. 백업/회복 절차 이행

4. 데이터 사용 추세 분석

3 데이터베이스 관리자의 역할로 거리가 먼 것은?

1. 사용자의 요구 및 불평해결

2. 데이터베이스의 이상 현상 감시

3. 장애시 회복에 대한 전략 수립

4. 응용 프로그램 구현

4 DBA의 역할로 거리가 먼 것은?

1. 자료의 보안성, 무결성 유지

2. 스키마의 정의

3. 응용 프로그램의 설계 및 개발

4. 데이터 사전의 유지 및 관리

[정답] 1.1 / 2.3 / 3.4 / 4.3