



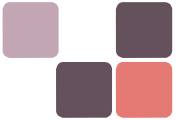
# *Chap.01 데이터베이스 기본 개념*

## 학습활동

### 요약 및 퀴즈(문제 풀이)

박용민 교수

pym@shu.ac.kr



## 01 데이터와 정보

- 데이터 : 현실 세계에서 단순히 관찰하거나 측정하여 수집한 사실이나 값이다.
- 정보 : 의사 결정에 유용하게 활용할 수 있도록 데이터를 처리한 결과물이다.

## 02 정보 처리, 정보 시스템, 데이터베이스

- 정보 처리 : 데이터에서 정보를 추출하는 과정 또는 방법이다.
- 정보 시스템 : 조직을 운영하기 위해 필요한 데이터를 수집하여 저장해두었다가 필요할 때 유용한 정보를 만들어주는 수단이다.
- 데이터베이스 : 정보 시스템 안에서 데이터를 저장하고 있다가 필요할 때 제공하는 역할을 한다.

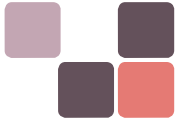
## 03 데이터베이스의 정의

특정 조직의 여러 사용자가 공유해서 사용할 수 있도록 통합해서 저장한 운영 데이터의 집합이다.

- 여러 사용자가 함께 소유하고 사용할 수 있는 공유 데이터
- 중복을 최소화한 통합 데이터
- 컴퓨터가 접근할 수 있는 매체에 들어 있는 저장 데이터
- 조직의 주요 기능을 수행하기 위해 반드시 필요한 운영 데이터

## 04 데이터베이스의 특징

- 실시간 접근이 가능하다.
- 계속 변화한다.
- 동시 공유가 가능하다.
- 내용으로 참조가 가능하다.



## 01 데이터와 정보에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 데이터와 정보를 구별하는 기준은 가공의 유무다.
- ② 데이터는 현실 세계에서 관찰이나 측정으로 수집한 사실이나 값이다.
- ③ 정보는 의사 결정에 활용하기 위해 데이터를 처리한 결과물이다.
- ④ 정보를 가공하면 데이터를 얻을 수 있다.

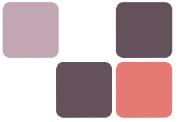
## 02 데이터베이스의 정의와 거리가 먼 것은?

- ① 전용 데이터 exclusive data
- ② 통합 데이터 integrated data
- ③ 저장 데이터 stored data
- ④ 운영 데이터 operational data

## 03 다음 설명과 관련 있는 데이터베이스의 정의는?

데이터베이스는 데이터의 중복을 최소화하고, 통제가 가능한 중복만 허용한다.

- ① 운영 데이터
- ② 저장 데이터
- ③ 공유 데이터
- ④ 통합 데이터



## 04 다음 설명과 관련 있는 데이터베이스의 정의는?

데이터베이스는 조직을 운영하고 조직의 주요 기능을 수행하기 위해 꼭 필요한 데이터의 집합이다.

- ① 운영 데이터
- ② 저장 데이터
- ③ 공유 데이터
- ④ 통합 데이터

## 05 데이터베이스의 특징과 거리가 먼 것은?

- ① 실시간 접근성 real-time accessibility
- ② 계속 변화 continuous evolution
- ③ 동시 공유 concurrent sharing
- ④ 위치 기반 참조 location reference

## 06 다음 설명과 관련 있는 데이터베이스의 특징은?

데이터베이스는 현실 세계의 상태를 정확히 반영하기 위해 데이터를 계속 삽입·삭제·수정하여 현재의 정확한 데이터를 유지해야 한다.

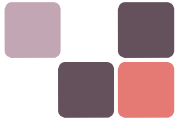
- ① 실시간 접근성                      ② 계속 변화  
③ 동시 공유                          ④ 내용 기반 참조

**07** 다음 중 비정형 데이터로 분류하기 어려운 것은?

- ① CCTV 녹화 영상                      ② 이메일  
③ 회사의 인사 기록                    ④ SNS 활동 기록

**08** 데이터베이스의 특징에 대한 설명이 맞으면 O, 틀리면 X를 표시하시오.

- (1) 데이터베이스는 실시간으로 접근이 가능하다. ( )
- (2) 데이터베이스는 변화가 허용되지 않는다. ( )
- (3) 데이터베이스는 동시 공유가 가능하다. ( )
- (4) 데이터베이스의 데이터는 주소로 참조된다. ( )



## 9. 데이터와 정보의 차이를 설명하시오.

데이터는 현실 세계에서 관찰이나 측정을 통해 수집한 사실이나 값을 의미하고 정보는 데이터를 의사 결정에 활용할 수 있도록 처리한 결과물을 의미한다. 따라서 데이터와 정보의 차이는 가공의 유무라고 할 수 있다. 즉, 가공하지 않은 그대로의 모습이 데이터이고 데이터를 가공한 결과물이 정보이다.

## 10. 정보 시스템이 무엇인지 설명하시오.

조직을 운영하기 위해 필요한 데이터를 수집하여 저장해 두었다가 필요할 때 처리하여 유용한 정보를 만들어 주는 수단이다.

## 11. 데이터베이스를 한 문장으로 정의하시오.

데이터베이스는 특정 조직의 여러 사용자들이 공유해서 사용할 수 있도록 통합해서 저장한 운영 데이터의 집합이다.

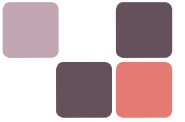
## 12. 데이터베이스의 네 가지 특성을 설명하시오.

데이터베이스는 실시간 접근이 가능하다.

데이터베이스는 계속 변화한다.

데이터베이스는 동시 공유가 가능하다.

데이터베이스는 내용을 기반으로 참조가 가능하다.



**01** 자료data와 정보information에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

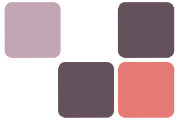
- ① 정보란 자료를 처리해서 얻을 수 있는 결과다.
- ② 자료란 적절한 의사 결정의 수단으로 사용될 수 있는 지식이다.
- ③ 정보란 현실 세계에 존재하는 가공하지 않은 그대로의 모습을 의미한다.
- ④ 자료와 정보는 같은 의미다.

**02** 현실 세계로부터 단순한 관찰이나 측정을 통해 수집된 사실이나 값을 무엇이라 하는가?

- ① 정보information      ② 지식knowledge      ③ 보고서report      ④ 자료data

**03** 데이터베이스의 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 같은 내용의 데이터를 여러 사람이 동시에 공유할 수 있다.
- ② 데이터베이스는 데이터의 삽입, 삭제, 갱신으로 내용이 계속적으로 변한다.
- ③ 수시적이고 비정형적인 질의에 대하여 실시간 처리로 응답할 수 있어야 한다.
- ④ 데이터의 참조는 저장되어 있는 데이터 레코드들의 주소나 위치에 의해 이루어진다.



## 04 데이터베이스의 특성 중 다음 설명에 해당하는 것은?

데이터베이스 환경하에서 데이터 참조는 데이터베이스에 저장된 레코드들의 위치나 주소에 의해서가 아니라 사용자가 요구하는 데이터의 내용, 즉 데이터 값에 따라 참조된다.

- ① Content Reference 내용에 의한 참조
- ② Concurrent Sharing 동시 공유
- ③ Continuous Evolution 계속 변화
- ④ Time Accessibility 실시간 접근성

## 05 데이터베이스의 특성 중 다음 설명에 해당하는 것은?

어느 한 시점에서 데이터베이스가 저장하고 있는 내용은 곧 데이터베이스의 상태를 의미한다. 데이터베이스의 상태는 정적이 아니라 동적이다. 즉, 데이터베이스는 새로운 데이터의 삽입, 삭제, 갱신을 통해 현재의 정확한 자료를 유지하면서 변화한다는 것이다.

- ① Time Accessibility
- ② Concurrent Sharing
- ③ Content Reference
- ④ Continuous Evolution

## 06 데이터베이스 정의에 해당되는 내용을 모두 나열한 것은?

가. 공용 데이터 shared data  
다. 저장 데이터 stored data

나. 분산 데이터 distributed data  
라. 운영 데이터 operational data

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





07 데이터베이스 정의와 거리가 먼 것은?

- ① 통합 데이터 integrated data
- ② 운영 데이터 operational data
- ③ 저장 데이터 stored data
- ④ 전용 데이터 exclusive data

08 데이터베이스 정의가 일반적으로 함축하고 있는 의미와 거리가 먼 것은?

- ① 통합 데이터 integrated data
- ② 저장 데이터 stored data
- ③ 한정 데이터 definite data
- ④ 공용 데이터 shared data

09 데이터베이스의 정의로 적합하지 않은 것은?

- ① integrated date
- ② individual data
- ③ stored data
- ④ operational data

10 데이터베이스의 정의에 관한 사항으로 거리가 먼 것은?

- ① 통합 데이터 integrated data
- ② 중복 데이터 redundancy data
- ③ 저장 데이터 stored data
- ④ 공용 데이터 shared data

여러 사람이 서로 다른 목적으로 데이터베이스의 데이터를 공동으로 이용한다.

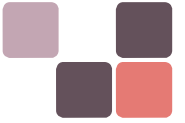
- ① integrated data                      ② stored data  
③ shared data                          ④ operational data

조직에서 그 고유의 기능을 수행하기 위해 반드시 유지해야 할 데이터가 있다. 조직의 존재 목적이나 기능을 수행하는 데 없어서는 안 될 데이터의 집합이다.

- ① integrated data                      ② stored data  
③ operational data                    ④ shared data

13 데이터베이스는 서로 다른 목적을 가진 여러 응용자를 위한 것이기 때문에 다수의 사용자가 동시에 데이터베이스에 접근하여 이용할 수 있어야 한다는 데이터베이스의 특성은?

- ① Time Accessibility
  - ② Continuous Evolution
  - ③ Concurrent Sharing
  - ④ Content Reference



Thank You