4주차 학습

1교시 학습 키워드 – 정보자원관리, 데이터베이스, 관계형 데이터베이스

Q1. 다음 중 정보자원관리의 분류에 해당하지 않는 것은?

1. [정보관리](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
2. [기술관리](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
3. [분산관리](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
4. [기능관리](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
5. [인사관리](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)

정보자원관리는 정보관리, 기술관리, 분산관리, 기능관리, 전략관리로 분류할 수 있다.

Q2. 데이터의 계층 구조에서 컴퓨터가 다루는 가장 작은 데이터 단위를 무엇이라고 하는가?

1. [bit](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
2. [byte](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
3. [field](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
4. [record](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
5. [file](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)

bit는 컴퓨터가 다루는 가장 작은 데이터 단위로 bit의 그룹을 byte라고 한다.

Q3. 관계형 데이터베이스에서 행과 열로 구성된 2차원 테이블을 무엇이라고 하는가?

1. [데이터](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
2. [정보](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
3. [관계](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
4. [속성](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)
5. [개체](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=01?isEnd=1)

관계형 데이터베이스에선 데이터를 2차원 테이블로 표현하는데 테이블 혹은 관계라고 부른다.

## 1. 정보자원관리

1. 1) 정보자원관리의 구성
   * 정보관리
   * 기술관리
   * 분산관리
   * 기능관리
   * 전략관리
2. 2) 정보자원의 특징
   * 조직의 전략적 자원으로 인식되어야 하고, 자원에 대한 책임소재가 명확해야 함
   * 정보자원계획은 전략계획화와 밀접하게 연결되어야 함
   * 정보자원은 통합적으로 관리되어야 하며 모든 구성원은 정보의 생산자인 동시에 소비자여야 함

## 2. 데이터자원관리

1. 1) 데이터베이스
   * 특정 조직의 여러 사용자가 공유하여 사용할 수 있도록 통합해서 저장한 운영 데이터의 집합
2. 2) 데이터베이스의 특징
   * 실시간 접근이 가능함
   * 지속적인 변화, 사용자들이 데이터에 동시 접근이 가능함
   * 내용 참조가 가능함
3. 3) 데이터베이스 관리시스템
   * 조직이 데이터를 중앙 집중화하고 효율적으로 관리하며 애플리케이션을 통해 저장된 데이터에 접근할 수 있도록 해주는 소프트웨어로 데이터에 대한 논리적 관점과 물리적 관점을 분리함

2교시 학습 키워드 – 데이터웨어하우스, 데이터마이닝, 빅데이터

Q1. 다음 중 데이터웨어하우스의 특징이 아닌 것은?

1. [의사결정 지원](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
2. [통합된 데이터 저장소](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
3. [시계열 데이터 저장소](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
4. [주제 중심적 데이터 조직](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
5. [갱신 가능한 데이터의 집합](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)

데이터웨어하우스는 갱신 불가능한 데이터의 집합이다.

Q2. 데이터마이닝의 기능 중 하나의 이벤트와 연결된 발생 건들을 의미하는 것은?

1. [순차](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
2. [연관](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
3. [분류](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
4. [군집화](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
5. [예측](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)

연관은 다수의 다양한 사건들 중 두 가지 이상의 사건이 동시에 일어날 가능성 및 패턴을 발견하는 것이다.

Q3. 빅 데이터 관리방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

1. [페타바이트 수준의 데이터 양](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
2. [비정형 데이터의 비중이 높다](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
3. [정형화된 처리 ․ 분석 과정](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
4. [개방형 소프트웨어 활용](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)
5. [상관관계 규명 중심](http://lms.studywill.net/Contents/2018/000359/index.html?wk=04&th=02?isEnd=1)

정형화된 처리와 분석과정은 기존의 데이터관리방식이다.

## 1. 데이터웨어하우스와 데이터마이닝

1. 1) 데이터웨어하우스
   * 경영 의사결정 프로세스와 비즈니스 인텔리전스의 지원에 사용되는 주제 지향적이고 통합되어 있으며 시간 가변적이고 갱신 불가능한 데이터의 집합임
2. 2) 데이터마이닝
   * 대용량 데이터베이스들에 숨긴 패턴과 관계성들을 찾아내고 이런 패턴 및 관계성들을 통해 미래의 행위를 예측함
   * 통계 및 수학적 기술뿐만 아니라 패턴인식 기술들을 이용하여 데이터 저장소에 저장된 대용량의 데이터를 조사함으로써 의미 있는 새로운 상관관계, 패턴, 추세 등을 발견하는 과정을 말함

## 2. 빅데이터

1. 1) 빅데이터
   * 데이터의 증가와 처리기술의 발전으로 등장하게 되었으며 특징은 규모, 다양한 형태, 속도임
2. 2) 빅데이터의 활용
   * 데이터의 생성, 수집-저장-처리-분석-시각화의 처리과정을 거치며 의료, 농업, 교통 등 다양한 분야에서 활용되고 있음
3. 3) 빅데이터의 문제점
   * 비즈니스적 가치뿐만 아니라 기술적 가치도 크지만 새로운 빅 브라더의 탄생, 데이터 저작권의 문제, 네트워크 블랙아웃과 같은 문제점이 있음