

<2021년도 1회차>

1. 물리 네트워크(MAC) 주소에 해당하는 IP 주소를 알려주는 프로토콜로 역순 주소 결정 프로토콜을 무엇이라고 하는지 쓰시오.

2. 다음은 DB 설계 절차에 관한 설명이다. 다음 빈칸에 들어갈 알맞은 용어를 쓰시오.

(1)은/는 특정 DBMS의 특성 및 성능을 고려하여 데이터베이스 저장 구조로 변환하는 과정으로 결과로 나오는 명세서는 테이블 정의서 등이 있다.

(2)은/는 현실 세계에 대한 인식을 추상적, 개념적으로 표현하여 개념적 구조를 도출하는 과정으로 주요 산출물에는 E-R 다이어그램이 있다.

(3)은/는 목표 DBMS에 맞는 스키마 설계, 트랜잭션 인터페이스를 설계하는 정규화 과정을 수행한다.

[보기] : 구현 / 개념적 설계 / 논리적 설계 / 요구사항 분석 / 물리적 설계

3. 다음은 요구사항의 분류에 대한 설명이다. 괄호 () 안에 들어갈 요구사항의 유형에 대해서 쓰시오.

(1) 요구사항은 시스템이 제공하는 기능, 서비스에 대한 요구사항이다.

(2) 요구사항은 시스템이 수행하는 기능 이외의 사항, 시스템 구축에 대한 제약사항에 관한 요구사항이다.

4. 웹 서비스명, 제공 위치, 메시지 포맷, 프로토콜 정보 등 웹 서비스에 대한 상세 정보가 기술된 XML 형식으로 구성된 언어를 무엇이라고 하는지 쓰시오.

5. 다음은 파이썬 코드이다. 출력 결과를 쓰시오.

```
class good :  
    li = ["seoul",  
"kyeonggi","inchon","daejeon","daegu","pu  
san"]  
  
g = good()  
str01 = ""  
for i in g.li:  
    str01 = str01 + i[0]  
  
print(str01)
```

6. 다음 SQL 실행 결과를 숫자만 쓰시오.

EMPNO	SAL
100	1000
200	3000
300	1500

SELECT COUNT(*) FROM 급여
WHERE EMPNO > 100 AND SAL >= 3000 OR EMPNO = 200;

7. 다음 Java 프로그램 결과를 쓰시오.

```
public class good{
    public static void main(String[]
args){
        int[][]arr          =          new
int[][]{{45,50,75},{89}};
        System.out.println(arr[0].length);
        System.out.println(arr[1].length);
        System.out.println(arr[0][0]);
        System.out.println(arr[0][1]);
        System.out.println(arr[1][0]);
    }
}
```

8. 정규화된 엔티티, 속성, 관계에 대해 성능 향상과 개발 운영의 단순화를 위해 중복, 통합, 분리 등을 수행하는 데이터 모델링의 기법을 무엇이라고 하는지 쓰시오.

9. 다음은 블랙박스 기법에 대한 예제이다. 블랙박스 기법 두 가지를 쓰시오.

```
1. 0 <= x <= 10이면 -1 0 10 11 검사

2. 입력 데이터의 영역을 유사한 도메인
별로 유혹값 / 무혹값을 그룹핑하여 나
누어서 검사
```

10. 다음은 테스트 종류에 대한 설명이다. 빈칸에 들어갈 알맞은 용어를 보기에서 찾아 기호로 쓰시오.

- (1) 은/는 개별 모듈, 서브루틴이 정상적으로 실행되는지 확인
- (2) 은/는 인터페이스 간 시스템이 정상

적으로 실행되는지 확인

[보기] : 시스템 테스트 / 인수 테스트 / 알파 테스트 / 단위 테스트 / 통합 테스트 / 회귀 테스트

11. 다음은 빈칸에 들어갈 알맞은 용어를 쓰시오.

IPv6는 (1) 비트 길이를 가진다.
IPv4는 길이 32bit이며, (2) 비트씩 네 부분으로 나눈다.

12. 공유메모리, 소켓, 세마포어, 메시지 큐 등 프로세스 간 통신하는 기술을 무엇이라고 하는지 쓰시오.

13. 시스템 통합에 사용되는 솔루션으로 구축 유형에는 Point to Point, Hub & Spoke, Message Bus가 있다. 기업에서 운영되는 서로 다른 플랫폼 및 애플리케이션 간의 정보를 전달, 연계, 통합이 가능하도록 해주는 솔루션을 무엇이라고 하는지 쓰시오.

14. 주어진 테이블의 Cardinality / Degree 를 구하시오.

학번	이름	학년	학과
20202020	김제원	3	무역과
20202021	김한국	1	통신과
20202022	허달력	4	영어과
20202023	이소파	2	영어과
20202024	장가위	3	중국어과

15. 다음은 C언어 프로그램이다. 실행 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>

struct good {
    char name[10];
    int age;
};

void main(){
    struct    good    s[]    =
{"Kim",28,"Lee",38,"Seo",50,"Park",35};

    struct good *p;
    p = s;
    p++
    printf("%s\n", p-> name);
    printf("%s\n", p-> age);
}
```

16. 데이터 모델 구성요소 3가지를 쓰시오.

데이터베이스에 저장된 실제 데이터를 처리하는 작업에 대한 명세로서 데이터베이스를 조작하는 기본 도구이다.

개체 데이터 모델에서는 (1) 을/를 이용하여 실제 데이터를 처리하는 작업에 대한 명세를 나타내는데 논리 데이터 모

델에서는 (2) 을/를 어떻게 나타낼 것인지 표현한다.

(3) 은/는 데이터 무결성 유지를 위한 db의 보편적 방법으로 릴레이션의 특정 칼럼에 설정하는 제약을 의미하며, 개체무결성과 참조 무결성 등이 있다.

17. 다음은 Java 프로그램이다. 실행 결과를 쓰시오.

```
public class good {
    public static void main(String[]
args){
        int i, j;
        for(j=0, i=0; i<=5; i++){
            j+=i;
            System.out.print(i);
            if(i==5){
                System.out.print("=");
                System.out.print(j);
            }else{
                System.out.print("+");
            }
        }
    }
}
```

18. 시스템 객체의 접근을 개인 또는 그룹의 식별자에 기반을 둔 방법, 어떤 종류의 접근 권한을 가진 사용자가 다른 사용자에게 자신의 판단에 따라 권한을 허용하는 접근제어 방식은?

19. 다음은 결합도에 대한 설명이다. 빈칸에 들어갈 알맞은 용어를 보기에서 찾아 기호로 쓰시오.

(1) 은/는 다른 모듈 내부에 있는 변수나 기능을 다른 모듈에서 사용하는 경우의 결합도

(2) 은/는 모듈 간의 인터페이스로 배열이나 객체, 구조 등이 전달되는 경우의 결합도

(3) 은/는 파라미터가 아닌 모듈 밖에 선언된 전역 변수를 참조하고 전역 변수를 갱신하는 식으로 상호작용하는 경우의 결합도

[보기] : 자료 결합도 / 스탬프 결합도 / 제어 결합도 / 공통 결합도 / 내용 결합도 / 외부 결합도

20. 괄호 안에 공통으로 들어갈 공격 기법을 적으시오.

() 은/는 '세션을 가로채다' 라는 의미로 정상적 연결을 RST 패킷을 통해 종료시킨 후 재연결 시 희생자가 아닌 공격자에게 연결한다.
() 은/는 세션 관리 취약점을 이용한 공격 기법이다.