



시험에 나오는것만 공부한다!

시나공시리즈

기출문제 2019년 1회 정보처리기사 실기



정보처리기사 실기 시험은 한국산업인력공단에서 문제를 공개하지 않아 문제 복원에 많은 어려움이 있습니다. 다음에 제시된 문제는 시험을 치른 학생들의 기억을 토대로 복원한 것이므로, 일부 내용이나 문제별 배점이 실제 시험과 다를 수 있음을 알립니다.

저작권 안내

이 자료는 시나공 카페 회원을 대상으로 하는 자료로서 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다. 허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없으며, 상업적 용도로 사용할 수 없습니다.

*** 수험자 유의사항 ***

1. 시험 문제지를 받는 즉시 응시하고자 하는 종목의 문제지가 맞는지를 확인하여야 합니다.
2. 시험 문제지 총면수·문제번호 순서·인쇄상태 등을 확인하고, 수험번호 및 성명을 답안지에 기재하여야 합니다.
3. 문제 및 답안(지), 채점기준은 일절 공개하지 않으며 자신이 작성한 답안, 문제 내용 등을 수험표 등에 이기 (옮겨 적는 행위) 등은 관련 법 등에 의거 불이익 조치 될 수 있으니 유의하시기 바랍니다.
4. 답안지 작성은 반드시 검정색 필기구만 사용하여야 합니다. (그 외 연필류, 유색 필기구 등을 사용한 답안은 채점하지 않으며 0점 처리됩니다.)
5. 답란(답안 기재란)에는 문제와 관련 없는 불필요한 낙서나 특이한 기록사항 등을 기재하여서는 안되며 부정의 목적으로 특이한 표식을 하였다고 판단될 경우에는 모든 문항이 0점 처리됩니다.
6. 답안을 정정할 때에는 반드시 정정부분을 두 줄(=)로 그어 표시하여야 하며, 두 줄로 긋지 않은 답안은 정정하지 않은 것으로 간주합니다. (수정테이프, 수정액 사용불가)
7. 답안의 한글 또는 영문의 오타자는 오답으로 처리됩니다. 단, 답안에서 영문의 대·소문자 구분, 띄어쓰기는 여부에 관계 없이 채점합니다.
8. 계산 또는 디버깅 등 계산 연습이 필요한 경우는 <문 제> 아래의 연습란을 사용하시기 바라며, 연습란은 채점대상이 아닙니다.
9. 문제에서 요구한 가지 수(항수) 이상을 답란에 표기한 경우에는 답안기재 순으로 요구한 가지 수(항수)만 채점하고 한 항에 여러 가지를 기재하더라도 한 가지로 보며 그 중 정답과 오답이 함께 기재란에 있을 경우 오답으로 처리됩니다.
10. 한 문제에서 소문제로 파생되는 문제나, 가지수를 요구하는 문제는 대부분의 경우 부분채점을 적용합니다. 그러나 소문제로 파생되는 문제 내에서의 부분 배점은 적용하지 않습니다.
11. 답안은 문제의 마지막에 있는 답란에 작성하여야 합니다.
12. 부정 또는 불공정한 방법(시험문제 내용과 관련된 메모지사용 등)으로 시험을 치른 자는 부정행위자로 처리되어 당해 시험을 중지 또는 무효로 하고, 2년간 국가기술자격검정의 응시자격이 정지됩니다.
13. 시험위원이 시험 중 신분확인을 위하여 신분증과 수험표를 요구할 경우 반드시 제시하여야 합니다.
14. 시험 중에는 통신기기 및 전자기기(휴대용 전화기 등)를 지참하거나 사용할 수 없습니다.
15. 국가기술자격 시험문제는 일부 또는 전부가 저작권법상 보호되는 저작물이고, 저작권자는 한국산업인력공단입니다. 문제의 일부 또는 전부를 무단 복제, 배포, 출판, 전자출판 하는 등 저작권을 침해하는 일체의 행위를 금합니다.

※ 수험자 유의사항 미준수로 인한 채점상의 불이익은 수험자 본인에게 전적으로 책임이 있음

문제 1 어떤 정수의 약수 중 자신을 제외한 약수를 모두 합하면 자신과 같아지는 수가 있다. 예를 들어 6의 약수 1, 2, 3, 6 중 6을 제외한 1, 2, 3을 더하면 6이 되어 자신과 같아진다. 다음은 4부터 1000까지의 정수 중 이러한 약수를 갖는 수를 찾아 출력하는 알고리즘이다. 알고리즘이 <처리 조건>에 따라 처리될 수 있는 가장 효율적인 알고리즘으로 구현될 수 있도록 괄호 ①~⑤에 해당하는 각 답안을 쓰시오. (10점)

<처리 조건>

• 변수 설명

- LM : 자신을 제외한 약수의 합이 자신과 같은 수의 개수를 구하는 변수
- N, J, R : 계산 처리를 위한 변수
- SUM : 약수들의 합을 구하는 변수
- K : 어떤 수의 모든 약수에서 자신을 제외한 약수 중 최대값

• DO의 의미

예를 들어 $N = 4, 1000, 1$ 은 변수 N에 4를 저장하고 1000이 될 때까지 1씩 증가하면서 아래 사각형으로 둘러싸인 과정을 반복 수행하라는 의미이다. (총 997회 반복)

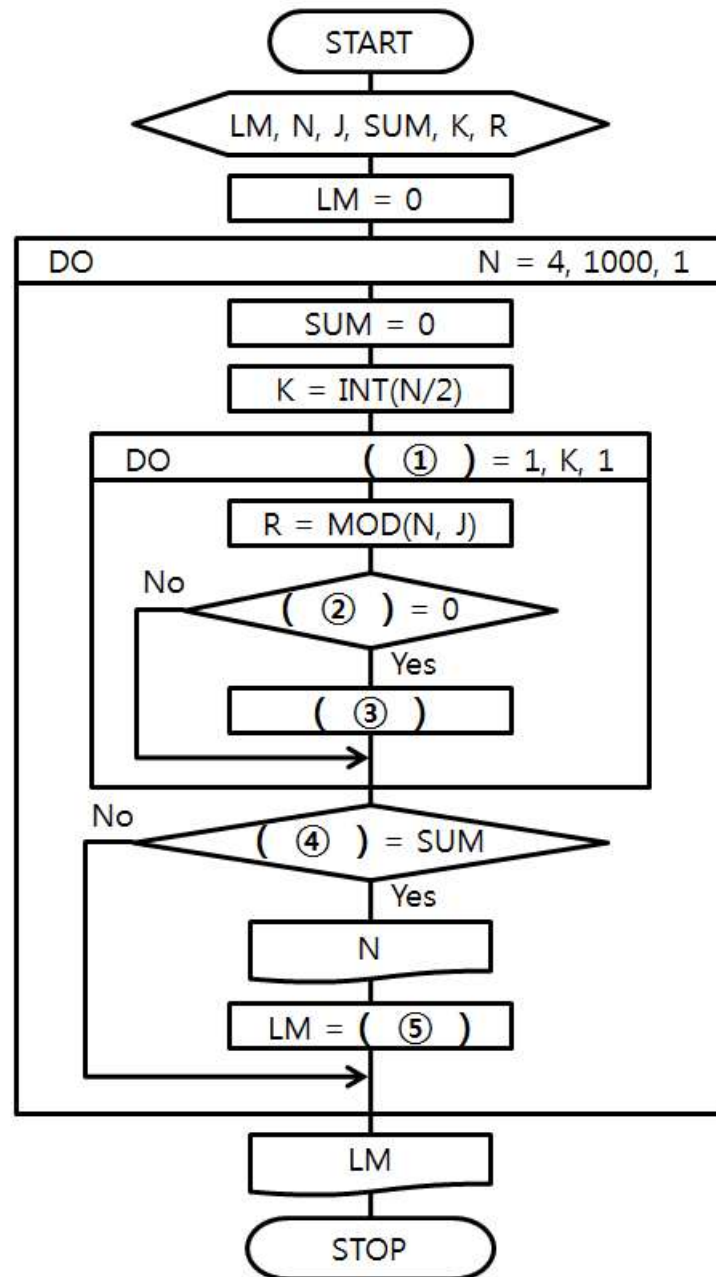
• 함수 설명

- INT(X) : X보다 크지 않은 정수를 구하는 함수이다.
- MOD(A, B) : 정수 A를 정수 B로 나눠 나머지를 구하는 함수이다.

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

<그림>



답

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

연습란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 2 다음 Java 언어로 구현한 프로그램을 분석하여 그 실행 결과를 쓰시오. (4점)

<코드>

```
class SuperObject {
    public void paint() {
        draw();
    }

    public void draw() {
        draw();
        System.out.println("Super Object");
    }
}

class SubObject extends SuperObject{
    public void paint() {
        super.draw();
    }

    public void draw() {
        System.out.println("Sub Object");
    }
}

public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        SuperObject a = new SubObject();
        a.paint();
    }
}
```

답 :

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 3 다음 Java 언어로 구현한 프로그램을 분석하여 그 실행 결과를 쓰시오. (5점)

<코드>

```
public class Test {  
    public static void main(String[] args) {  
        int i, sum = 0;  
        for (i = 1; i <= 110; i++) {  
            if (i%4 == 0)  
                sum = sum + 1;  
        }  
        System.out.printf("%d", sum);  
    }  
}
```

답 :

문제 4 다음 C 언어로 구현한 프로그램을 분석하여 괄호 ①, ②에 가장 적합한 답을 쓰시오. (6점)

예) 1234567을 입력받으면 결과는 $1+2+3+4+5+6+7 = 28$ 출력

<코드>

```
#include <stdio.h>  
  
main() {  
    int input, sum = 0;  
    scanf("%d", &input);  
    while (1) {  
        if (( ① ) == 0)  
            break;  
        sum = sum + input % 10;  
        input = input / ( ② );  
    }  
    printf("%d\n", sum);  
}
```

답

- ①
- ②

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 5 SQL과 관련한 다음 설명에서 괄호 ①~②에 가장 적합한 답을 쓰시오. (4점)

관계형 데이터베이스에서 사용되는 SQL은 데이터베이스의 조작과 관리에 사용되는 프로그래밍 언어이다. 1974년 IBM 연구소에서 개발한 SEQUEL에서 유래한 SQL은 국제표준 데이터베이스 언어이며, 많은 회사에서 관계형 데이터베이스(RDB)를 지원하는 언어로 채택하고 있다. 관계대수와 관계해석을 기초로 한 혼합 데이터 언어이며, 데이터 구조의 정의, 데이터 조작, 데이터 제어 기능을 모두 갖추고 있다.

DCL은 이러한 SQL에서 데이터 관리를 목적으로 사용하는 언어이다. 주로 데이터의 보안, 무결성, 회복, 병행 수행 제어 등을 정의하는 데 사용된다. 그 중 (①)은(는) 데이터베이스 사용자에게 사용 권한을 부여하는데 사용하는 명령어이다.

(①)은(는) ALL, SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE, INDEX, ALTER 등의 다양한 권한을 다른 사용자에게 부여할 수 있으며, 부여받은 권한을 다른 사용자에게 다시 부여할 수 있는 권한을 부여하는 WITH GRANT OPTION 또한 존재한다.

예) GILDONG에게 STUDENT 테이블에 대한 모든 권한과 다른 사람에게도 권한을 부여할 수 있는 권한까지 부여한다.

(①) ALL ON STUDENT TO GILDONG WITH GRANT OPTION;

이와 반대로 부여된 권한을 취소하는 명령어는 (②)(이)라고 한다. 취소할 수 있는 권한의 종류는 (①)와 (과) 동일하다. (②)(에)는 WITH GRANT OPTION을 취소할 수 있는 GRANT OPTION FOR가 있으며, 권한 해제 시 권한을 부여받았던 사용자가 다른 사용자에게 부여한 권한도 연쇄적으로 해제시키는 CASCADE가 있다.

예) GILDONG에게 부여된 STUDENT 테이블에 대한 권한은 유지하고, 다른 사용자에게 권한을 부여할 수 있는 권한만 취소한다.

(②) GRANT OPTION FOR ALL ON STUDENT FROM GILDONG;

답

- ①
- ②

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 6 데이터베이스와 관련한 다음 설명에서 각 지문 ①~⑥에 가장 적합한 답을 쓰시오. (12점)

(①)은(는) 기존의 관리 방법이나 분석 체계로는 처리하기 어려운 막대한 양의 정형 또는 비정형 데이터 집합으로, 스마트 단말의 빠른 확산, 소셜 네트워크 서비스의 활성화, 사물 네트워크의 확대에 데이터 폭발이 더욱 가속화됨에 따라 등장하였다. (①)이(가) 주목받고 있는 이유는 기업이나 정부, 포털 등이 (①)을(를) 효과적으로 분석하여 미래를 예측해 최적의 대응 방안을 찾고, 이를 수익으로 연결하여 새로운 가치를 창출할 수 있기 때문이다.

이렇게 실시간으로 발생하는 대용량의 연속적인 데이터의 흐름을 관리하는 시스템을 (②)(이)라고 한다. 연속적인 데이터의 흐름을 데이터 스트림이라고 하는데, (②)은(는) 이러한 데이터 스트림에 대해 등록된 질의를 연속으로 수행할 수 있도록 대용량의 데이터 스트림 처리에 최적화되어 있다.

데이터를 데이터베이스에 저장할 때 불필요하게 중복되어 릴레이션 조작 시 예기치 못한 곤란한 현상이 발생하는 것을 (③)(이)라고 한다. 의도와는 상관없이 원하지 않은 값들이 삽입되거나, 삭제되거나, 갱신 시 모순이 발생하는 현상들이 모두 (③)에 해당한다.

이러한 (③)을(를) 방지하기 위해 데이터들의 중복성 및 종속성을 배제하는 정규화를 수행한다. 테이블에 속한 모든 속성의 도메인이 원자 값만으로 되어 있는 정규형을 1NF라고 한다. 아래 그림은 1NF에서 (④)을(를) 제거하여 (⑤)을(를) 만드는 과정이다.

<Table R>

A(key)	B(key)	C	D
A345	1001	Seoul	Pmre
D347	1001	Busan	Preo
A210	1007	Gwangju	Ciqen
A345	1007	Seoul	Esto
B230	1007	Busan	Loid
D347	1201	Busan	Preo

<Table R의 함수적 종속 관계>

A, B → C, D
(⑥)



<Table R1>

A(key)	B(key)	D
A345	1001	Pmre
D347	1001	Preo
A210	1007	Ciqen
A345	1007	Esto
B230	1007	Loid
D347	1201	Preo

<Table R2>

A(key)	C
A345	Seoul
D347	Busan
A210	Gwangju
B230	Busan

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하기 바랍니다.

<Table R> 에서 함수적 종속관계를 보았을 때, C는 key에 해당하는 A와 B중 A에만 종속되는 (④)이므로 C를 테이블에서 분리하면 <Table R1>과 <Table R2>와 같이 (⑤)에 해당하는 테이블이 완성된다.

답

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥

문제 7 다음 릴레이션에 대한 (1), (2)의 물음에 답하시오. (6점)

릴레이션 <사원>

고객번호	이름	성별	주소
001	이동규	남	서울시
002	방지혜	여	춘천시
003	한동욱	남	안산시

(1) <사원> 릴레이션의 차수는 얼마인가?

답 :

(2) <사원> 릴레이션의 카디널리티는 얼마인가?

답 :

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하기 바랍니다.

연 습 란

문제 8 다음 트랜잭션과 관련된 다음 설명에서 괄호 ()에 공통으로 들어갈 가장 적합한 답을 쓰시오. (3점)

트랜잭션은 데이터베이스에서 하나의 논리적 기능을 수행하기 위한 일련의 연산 집합으로서 작업의 단위이며, 데이터베이스 관리 시스템에서 회복 및 병행 수행 시 처리되는 작업의 논리적 단위이다. 하나의 트랜잭션은 정상적으로 종료될 경우 COMMIT 연산이 수행되어 변경 내용을 데이터베이스에 반영하며, 비정상적으로 종료될 경우 ROLLBACK 연산이 수행되어 모든 변경 작업을 취소하고 이전상태로 되돌린다.

이러한 트랜잭션이 갖추어야 할 특성으로는 (), 원자성(Atomicity), 일관성(Consistency), 영속성(Durability)이 있다.

()은(는) 한 트랜잭션이 데이터를 갱신하는 동안 이 트랜잭션이 완료되기 전에는 갱신중인 데이터를 다른 트랜잭션들이 접근하지 못하도록 하는 성질이다. 여러 트랜잭션들이 동시에 수행되어도 그 결과는 순차적으로 실행된 결과와 같아야 함을 의미한다. 예를 들어 A계좌와 B계좌가 존재하여 A계좌에서 B계좌로 일정 금액을 이체하는 트랜잭션을 수행할 때 다른 트랜잭션이 A계좌와 B계좌에 접근할 수 없어야 한다.

답 :

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 9 다음 정보 보호 및 보안과 관련한 다음 설명에서 각 지문 ①~⑤에 가장 적합한 답을 쓰시오. (15점)

- ① 온라인상에서 범죄와 같은 불법적인 행위를 수행하기 위해 제작된 컴퓨터 프로그램으로, 공격용 툴킷이라고도 불린다. 악성 코드로 구성된 프로그램이 사용자를 속여 PC에 설치되면 불법적으로 정보를 수집하거나 PC의 자원을 사용하여 원하는 대상을 공격하는 용도로 사용된다. 키로거, 스파이웨어, 브라우저 하이잭커 등이 여기에 해당한다.
- ② 임의의 길이를 갖는 값을 입력받으면 고정된 길이의 값을 출력하는 함수다. 직접 접근할 수 있는 짧은 길이의 값이나 키가 존재하여 해당 주소에 빠른 접근이 가능하다. 이 때문에 매우 빠른 데이터 검색을 필요로 하는 컴퓨터 프로그램에서 주로 사용되며, 키에 따라 항상 일정한 값이 출력되기 때문에 메시지의 오류나 변조를 탐지하는데 사용되기도 한다. 사용되는 주요 알고리즘으로는 미국 표준 기술 연구소(NIST, National Institute of Standards and Technology)에서 공표한 SHA가 있다. 그중 SHA-256은 2009년 출현된 비트코인(Bitcoin)의 암호화 기술로 채택된 바 있다.
- ③ 데이터를 송·수신하는 두 컴퓨터 사이, 종단 간 즉 TCP/IP 계층과 애플리케이션 계층(HTTP, TELNET, FTP 등) 사이에 위치하여 인증, 암호화, 무결성을 보장하는 업계 표준 프로토콜이다. 미국 넷스케이프 커뮤니케이션스사가 개발하였고, 마이크로소프트사 등 주요 웹 제품 업체가 채택하고 있다. 기본적으로 사용하기 위해서는 전용 인증서가 필요하며, 전송되는 데이터는 모두 암호화되어 전송하기 때문에 전송 도중 유출되어도 안전하다.
- ④ 온라인상의 안전한 거래를 위해 Visa와 Master Card에서 개발한 프로토콜로, Microsoft, IBM, Netscape, VeriSign 등의 다양한 IT기술 전문 업체들의 지원을 받아 만들어졌다. 개인 계좌 정보나 신용 정보 등이 네트워크를 통해 노출되거나 위·변조되는 것을 막으며, 메시지 암호화 방법과 2중 전자서명을 통해 기밀성과 무결성을 보장한다.
- ⑤ 불법적인 해킹에 사용되는 악의적인 기능들을 제공하는 도구를 말한다. 해당 기능에는 백도어, 트로이 목마, 원격접근 등이 있다. 시스템의 취약점을 통해 설치되며, 설치와 동시에 자신이 들어온 경로와 관련 명령어들을 변조 및 은폐하고 관리자 권한을 탈취한다. 해커가 시스템의 민감한 정보를 수집하거나, 네트워크상의 다른 시스템을 공격, 또는 추적 회피를 위한 중간 지점으로 이용하더라도 로그를 지워버릴 수 있어 탐지가 어렵다.

답

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 10 신기술 동향과 관련한 다음 설명에서 각 지문 ①~⑤에 가장 적합한 답을 쓰시오. (10점)

- ① 소프트웨어 유통방식의 근본적인 변화를 설명하는 개념으로, 소프트웨어의 여러 기능 중에서 사용자가 필요로 하는 서비스만 이용 가능하도록 한 소프트웨어이다. 공급업체가 하나의 플랫폼을 이용해 다수의 고객에게 소프트웨어 서비스를 제공하고, 사용자는 이용한 만큼 돈을 지급한다. 전통적 소프트웨어 비즈니스 모델과 비교할 때 가장 큰 차이점은 제품 소유의 여부다. 기존 기업용 소프트웨어는 기업 내부의 서버 등 장비에 저장해 이용한다는 점에서 고객이 소유권을 갖고 있었지만, 이것은 소프트웨어가 제품이 아닌 서비스, 즉 빌려 쓰는 모델이라는 점에서 기존 라이선스 모델과는 확연히 구분된다.
- ② IT 서비스의 운영 및 관리를 돕기 위한 문서들의 집합으로, IT 조직이 기존의 기술 중심적인 운영에서 사용자들의 요구에 초점을 맞춘 고객 지향적인 운영방식을 채택함에 따라 각자 개별적인 IT 관리 관행을 만드는 것을 방지하기 위해 영국 정부가 다양한 IT 서비스들의 관리 방법들(Best Practice)을 모아 만든 표준적인 참고문헌이다.
- ③ 여러 개의 하드디스크로 디스크 배열을 구성하여 파일을 구성하고 있는 데이터 블록들을 서로 다른 디스크들에 분산 저장하는 기술이다. 이 경우 블록들을 여러 디스크에서 동시에 읽거나 쓸 수 있으므로 디스크의 속도가 매우 향상된다. 하지만 어느 한 디스크에만 결함이 발생해도 전체 데이터에 파일이 손상되는 문제가 발생한다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 디스크 배열에 오류 검출 및 복구를 위한 여분의 디스크들을 추가함으로써, 오류가 발생하는 경우에도 원래의 데이터를 복구할 수 있다.
- ④ 인텔과 마이크론이 합작하여 개발한 RAM과 플래시 메모리의 중간형태에 해당하는 비휘발성 메모리이다. 3D XPoint 기술을 활용하여 기존의 NAND 형태의 SSD보다 반응 속도(latency)와 내구성이 1,000배 뛰어나고, 집적도에 대해서는 DRAM보다 10배 더 높다고 알려져 있다. DRAM과 NAND 플래시 사이에 위치하여 초고속 캐시 메모리의 역할로 사용되어지고 있다.
- ⑤ 인간뿐만 아니라 컴퓨터도 정보를 이해할 수 있도록 해주는 개념화 명세서로, 단어와 관계들로 구성된 일종의 사전이다. 특정 도메인에 관련된 단어들을 계층적 구조로 표현하고 이를 확장할 수 있는 추론 규칙을 포함한다. 시맨틱 웹을 구현할 수 있는 도구로서 활용되며, RDF, OWL, SWRL 등의 언어를 이용해 표현한다.

답

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 11 업무 프로세스와 관련한 다음의 <실무 사례>를 분석하여 괄호 ①~⑤에 가장 적합한 답을 쓰시오. (15점)

<실무 사례>

경영환경의 변화에 대응하기 위하여 기업 업무 재구축의 유효한 수단으로 행하여지는 기업의 인수·합병을 M&A(Mergers and Acquisitions)라고 한다.

기업 M&A 전문 회사인 가칭 미래컨설팅에서는 이번에 대한기업(주) M&A 사업에 참여하게 되었다.

귀하는 미래컨설팅 정보전략팀 소속으로 대한기업(주)의 M&A를 추진하기 위해 M&A에 관여하는 직·간접 참여자를 파악하고 각자의 맡은 역할을 올바르게 수행하도록 하여, 대상기업(M&A의 표적이 되는 기업)의 성공적인 M&A가 이루어 질 수 있도록 M&A에 관한 업무 프로세스를 분석하고자 한다.

M&A 업무 프로세스 분석에 앞서, 기업들의 최근 경영 환경에 대한 이해가 필요할 것이다.

최근 기업들은 불확실한 시장환경에 대처하고 치열한 경쟁에서 신속하고 효과적으로 대응할 수 있는 경영정보를 제공하는 시스템이 절실히 요구되고 있다.

단순히 데이터 집계 관리 차원의 정보시스템 수준에서 탈피하여 경영자가 전략적 목표를 달성하기 위해 급변하는 환경에 대응할 수 있는 가치를 산출하는 정보시스템으로 경영정보의 패러다임 시프트가 이루어지고 있다.

(①)은(는) 기업과 경영자가 전략적 목표를 달성하고 가치를 창출하도록 지원한다.

(①)은(는) IT에 기반을 두고 경영자 및 관리자에게 경영환경 및 기업 활동에 대하여 신뢰할 수 있는 정보의 제공을 통해 자원배분에 관한 합리적인 의사결정과 실행이 가능하도록 도움을 줌으로써 기업가치 극대화를 실현시켜 주는 전략적 의사결정 지원 시스템이다.

(①)의 구성 요소로는 VBM, ABC/ABM, (②) 등이 있다.

VBM은 기업의 가장 근본이 되는 목적을 주주와 투자자들에게 최고의 경제적 가치를 창조하는데 두고 이를 각종 기업 자원 활용의 의사결정 및 평가에 반영하는 가치중심경영(Value Based Management)을 의미한다.

ABC/ABM(Activity Based Costing / Activity Based Management)은 복잡해지는 원가관리체계를 실 활동에 근거를 두고 좀 더 정확한 원가를 측정하고 프로세스 관련 활동과 원가대상에 대한 성과를 측정한다.

(②)은(는) 매출액, 순익 등 과거의 결과물인 재무지표에만 의존해 왔던 기업성과 측정에 미래의 경쟁력 향상을 위한 지표로서 고객, 내부 프로세스, 학습 등을 추가하여 균형 있게 평가하는 무형의 자산 평가 모델이다.

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

즉, (②)은(는) 기업의 성과관리 체계를 단순한 재무적 관점의 평가에서 벗어나 핵심적인 관점들(재무, 고객, 내부 프로세스 및 조직학습)을 균형 있게 측정, 관리하여 서로의 인과관계까지 관리한다.

최근에 많은 경영자들은 비전과 전략의 중요성을 인식하고 기업의 경영활동이 전략적 방향으로 나아가고 있는지를 확인하는데 높은 관심을 가져 왔다. 그러나 비전과 전략의 중요성에도 불구하고 수립된 전략이 사업의 기본방향조차도 제대로 제시하지 못하는 경우가 많고 조직 구성원들에게 제대로 전달되지 못하는 경우도 많다.

경영전략은 수립하는 것보다 수립된 전략이 제대로 이행되고 있는지를 지속적으로 관리하는 것이 중요하다.

귀하가 분석한 M&A에 대한 업무 프로세스 내용은 다음과 같다.

대한기업(주)의 M&A에 참여하는 직접참여자자는 기업인수자와 대상기업(M&A의 표적이 되는 기업), 자문기관 및 M&A 중계회사, 자금공급자로 구성되며, 간접참여자자는 외부투자자인 재정거래업자와 일반투자자로 구성된다.

일반적으로 대상기업에 대한 기업 인수자는 일반회사이거나 개인이 주체가 되고 경우에 따라 지주회사가 될 수도 있다. 일반회사나 지주회사가 인수 당사자인 경우 경영목적에 따라 인수 여부가 결정되며 개인의 경우 신규 사업에 대한 기회나 개인 역량상의 목적으로 인수하는 경우가 많다. 또한 M&A 펀드를 활용하여 기업인수를 하는 경우도 있다.

대상기업의 경영진은 협조자와 방어주체라는 양면성을 동시에 지니고 있으며, 대상기업의 주주는 M&A 진행 결과의 직접적 당사자인데 반해 채권자들은 M&A에 직접 참여하지 않으나 대상기업의 부채비율이 큰 폭으로 상승하거나 부채의 상황능력이 떨어지는 경우 대상기업의 파산가능성이 발생할 수 있기 때문에 큰 이해관계가 있다고 볼 수 있다.

M&A에 있어 자문기관은 자문계약서 작성이나 제반 법률적 자문을 제공하는 법률회사나 회계업무, 세무업무, 기업의 정밀실사와 가치평가업무를 담당하는 회계법인이 있으며, 자산과 부채에 대한 전문적 평가업무를 담당하는 감정기관, 증권회사 등이 있으며, 이를 통해 대상기업과 기업인수자에게 포괄적인 자문을 할 수 있다.

M&A 중계회사는 흔히 M&A 부띠끄(Boutique)라고 불리며 대상기업의 대주주인 양도자 측 또는 인수자 측의 전문 대리인으로 활용되며 M&A 업무의 시작에서부터 종결까지 전체적인 업무를 협의하고 조정하는 중개 역할을 담당하게 된다. 아무리 좋은 M&A를 성사시킨다 해도 인수자금을 확보하지 못하면 허사가 될 수 있다. M&A를 하는 경우 자금 공급자로는 은행 등의 금융기관이나, 창투사, 연금금, 공제조합 등을 포함시킬 수 있다.

간접 참여자는 대상기업과 기업 인수자 간의 M&A 시 투자를 통한 이익을 목적으로 한다.

외부 투자자란 M&A에 관련해 명백하고 객관적인 정보 등을 입수한 후에 M&A에 개입하여 주식투자를 한다.

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하시기 바랍니다.

문제 12 다음 전산영어와 관련한 다음 설명에서 괄호 ①~⑤에 가장 적합한 답을 영문으로 쓰시오. (10점)

- ① This term refers to a signal informing a program that an unexpected event has occurred, and also called an exception. This signal can cause a program to suspend itself temporarily to service the event and get back to what it was doing. If receiving this signal, the processor responds by suspending its current activities, saving its state, and executing a function called an handler or an ISR to deal with the event.
- ② It is an ability of an operating system to automatically configure newly installed hardware. A operating system automatically recognizes the device connected and installs the appropriate drivers, allowing the user to plug in a device and play with it, without worrying about setting configuration elements.
- ③ It is a special, high-speed storage area within the CPU which stores data to be processed or intermediate results of an operation. Made of flips-flops and latches combined in parallel, it is the fastest memory.
- ④ It plays a key role in the operating system. It manages resources such as memory and processor, and plays a role in controlling the system to run smoothly. Typically, It includes an interrupt handler that processes all requests that compete for the services, such as terminated I/O operations, a scheduler that determines which programs will share its processing time in what order, And a supervisor that grants licenses to each processes.
- ⑤ This device allows data items to be read or written in almost the same amount of time irrespective of the physical location of data inside the memory. Unlike ROM, which can only read data, this is possible to read and write data. And also this is volatile, so that whatever data was in this is lost as soon as the power is turned off.

답

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

연 습 란

※ 다음 여백은 연습란으로 사용하기 바랍니다.

기출문제 정답

[문제 1]

- ① J
- ② R
- ③ $SUM = SUM + J$
- ④ N
- ⑤ $LM + 1$

[디버깅]

LM	N	J	SUM	K	R	출력
0	4	1 2	0 1 3	2	0 0	6 28 496 3
	5	1 2	0 1	2	0 1	
1	6	1 2 3	0 1 3 6	3	0 0 0	
	7	1 2 3	0 1	3	0 1 1	
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
2	28	1 2 3 4 ⋮ ⋮ 14	0 1 3 7 14 28	14	0 0 1 0 ⋮ ⋮ 0	
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
3	496	1 2 3 4 ⋮ ⋮ 246 247 248	0 1 3 7 15 31 62 128 248 496	248	0 0 1 0 ⋮ ⋮ 4 2 0	
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
	1000	1 2	0 1	500	0 0	

		.	3		.	
		:	.		:	
		.	.		.	
		500	1340		0	

[문제 2]

Sub Object

Super Object

※ 답안 작성 시 주의 사항

최근 출제되고 있는 프로그램 코드 문제는 이 문제처럼 코드에 대한 설명이 전혀 없거나 [문제 4]와 같이 간단한 예시만 제시되므로 수험생 스스로 코드를 파악한 후 문제에서 요구한 답을 찾아야 합니다. 그러므로 C나 JAVA 코드 문제를 풀 때는 실행 순서대로 디버깅을 수행하면서 문제 해결의 실마리를 찾는 습관을 들여야 합니다.

[해설]

```

① class SuperObject {
    public void paint() {
        draw();
    }

    ⑤ public void draw() {
        ⑥ draw();
        ⑨ System.out.println("Super Object");
    } ⑩
}

② class SubObject extends SuperObject{
    ③ public void paint() {
        ④ super.draw();
    } ⑪

    ⑦ public void draw() {
        ⑧ System.out.println("Sub Object");
    }
}

public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        ① SuperObject a = new SubObject();
        ② a.paint();
    }
}

```

① 클래스 SuperObject를 정의한다.

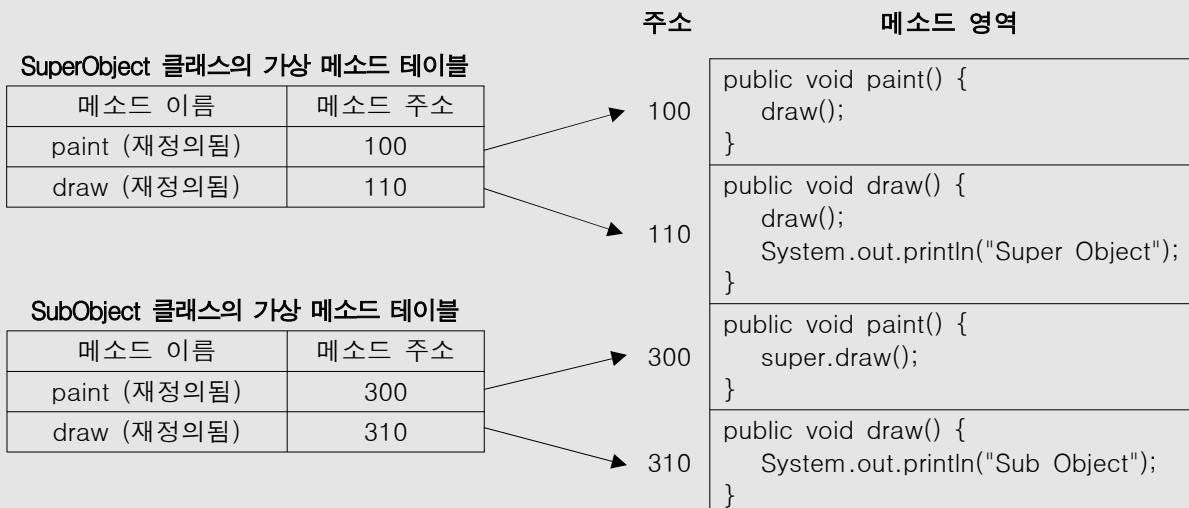
② 클래스 SubObject를 정의하고 부모 클래스로 SuperObject를 지정하면서 SuperObject에 속한 변수와 메소드를 상속받는다.

- **class A extends B** : A 클래스를 선언하면서 B 클래스에서 상속받음으로써 B 클래스의 변수 및 메소드

를 사용할 수 있다.

- **메소드 재정의(오버라이딩)** : SubObject 클래스에 있는 paint(), draw() 메소드는 SuperObject 클래스에 있는 paint(), draw() 메소드와 이름은 같지만 메소드 안의 실행 코드는 다르다. 이와 같이 부모 클래스에서 정의한 메소드를 자식 클래스에서 다르게 정의해서 사용할 수 있는데, 이를 메소드 오버라이딩이라고 한다.

- ① **[부모클래스명] [객체변수명] = new [자식클래스생성자()]** : 자식 클래스 생성자로 인스턴스를 생성할 때 자료형을 부모 클래스로 지정하면 생성된 인스턴스는 부모 클래스로 묵시적 클래스 형 변환이 된다. 이렇게 형 변환이 발생했을 때 부모 클래스와 자식 클래스에 같은 이름의 메소드가 존재하면 호출되는 메소드는 생성되는 인스턴스에 따라 결정된다. 즉 선언한 클래스 자료형이 아닌 생성된 자식 클래스 인스턴스의 메소드를 호출하는데, 이렇게 생성된 인스턴스의 메소드가 호출되는 기술을 가상 메소드라고 한다.
 - 클래스에 속하는 멤버 변수는 인스턴스가 생성될 때마다 새로 생성되지만 메소드는 실행해야 할 코드의 집합이기 때문에 클래스의 인스턴스가 여러 개 생성된다고 해서 메소드가 여러 개 생성되지는 않는다.
 - 일반적으로 프로그램에서 메소드를 호출한다는 것은 그 메소드의 명령 집합이 있는 메모리 위치를 참조하여 명령을 실행하는 것인데, 가상 메소드의 경우에는 가상 메소드의 이름과 실제 메모리 주소가 짝을 이루는 '가상 메소드 테이블'이 만들어진다. 어떤 메소드가 호출되면 이 테이블에서 주소 값을 찾아 해당 메소드의 명령을 수행하는 것이다. 다음은 SuperObject 클래스와 SubObject 클래스의 가상 메소드 테이블이다.



- ② a.paint()는 a 객체의 자료형이 SuperObject이므로 SuperObject.paint()라고 생각할 수 있지만 ①에서 클래스 형 변환을 수행하였고 paint() 메소드가 자식 클래스에서 재정의된 메소드이므로 자식 클래스의 paint() 메소드가 수행된다. SubObject.paint()를 호출한다.
- ③ 리턴값과 매개변수가 없는 메소드 paint()의 시작점이다.
- ④ 부모 클래스를 호출하는 예약어 super를 사용했으므로 부모 클래스의 draw() 메소드를 수행한다. ⑤번으로 이동한다.
- ⑤ 리턴값과 매개변수가 없는 메소드 draw()의 시작점이다.
- ⑥ draw()를 수행한다. ①에서 클래스 형 변환을 수행하였고 draw() 메소드가 자식 클래스에서 재정의된 메소드이므로 자식 클래스의 draw() 메소드를 수행한다. ⑦번으로 이동한다.
- ⑦ 리턴값과 매개변수가 없는 메소드 draw()의 시작점이다.
- ⑧ 화면에 문자열 "Sub Object"를 출력하고, 다음 줄의 처음으로 커서를 이동시킨다. SubObject 클래스의 draw() 메소드가 종료되었으므로 메소드를 호출했던 ⑥번의 다음 줄인 ⑨번으로 이동한다.

결과 : Sub Object

- ⑨ 화면에 문자열 "Super Object"를 출력하고, 다음 줄의 처음으로 커서를 이동시킨다.

결과 : Sub Object
Super Object

- ⑩ SuperObject 클래스의 draw() 메소드가 종료되었으므로 메소드를 호출했던 ④번의 다음 줄로 이동한다.
- ⑪ SubObject 클래스의 paint() 메소드도 종료되었으므로 메소드를 호출했던 main() 메소드의 ⑤번으로 이동한 후 프로그램을 종료한다.

[문제 3]

27

[디버깅]

i	sum	i%4	출력
1	0	No	27
2		No	
3		No	
4	1	Yes	
5		No	
6		No	
7		No	
8	2	Yes	
9		No	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
104	26	Yes	
105		No	
106		No	
107		No	
108	27	Yes	
109		No	
110		No	
111			

[문제 4]

- ① input
- ② 10

[디버깅]

input에 5자리 숫자 12345가 입력되었다고 가정하고 디버깅한 결과입니다.

input	sum	input%10	출력
12345	0	5	15
1234	5	4	
123	9	3	
12	12	2	
1	14	1	
0	15		

[문제 5]

- ① GRANT
- ② REVOKE

[문제 6]

각 문항별로 제시된 답안 중 한 가지만 쓰면 됩니다.

- ① Big Data, 빅데이터
- ② DSMS, 데이터 스트림 관리 시스템, Data Stream Management System
- ③ Anomaly, 이상
- ④ 부분 함수 종속, 부분 함수적 종속
- ⑤ 제 2정규형, 2NF
- ⑥ $A \rightarrow C$

※ 답안 작성 시 주의 사항

한글 또는 영문을 Full-name이나 약어로 쓰라는 지시사항이 없을 경우 한글이나 영문 약어로 쓰는 것이 유리합니다. 영문을 Full-name으로 풀어쓰다가 스펠링을 틀리면 오답으로 처리되니까요.

[문제 7]

- (1) 4
- (2) 3

[문제 8]

다음 중 한 가지를 쓰면 됩니다.
독립성, 격리성, Isolation

[문제 9]

각 문항별로 제시된 답안 중 한 가지만 쓰면 됩니다.

- ① 크라임웨어, Crimeware
- ② 해시 함수, Hash function
- ③ SSL, 보안 소켓 계층, Secure Sockets Layer
- ④ SET, 안전한 전자 거래, Secure Electronic Transaction
- ⑤ 루트킷, Rootkit

[문제 10]

각 문항별로 다음 중 하나를 쓰면 됩니다.

- ① SaaS, 서비스형 소프트웨어, Software as a Service
- ② ITIL, 정보기술 인프라 라이브러리, Information Technology Infrastructure Library
- ③ RAID, 복수 배열 독립 디스크, Redundant Array of Independent Disks
- ④ 옵테인 메모리, Optane Memory
- ⑤ 온톨로지, Ontology

[문제 11]

각 문항별로 다음 중 하나를 쓰면 됩니다.

- ① SEM, 검색 엔진 마케팅, Search Engine Marketing
- ② BSC, 균형 성과 기록표, Balanced Score Card
- ③ 기업인수자
- ④ 일반투자자

[문제 12]

각 문항별로 제시된 답안 중 한 가지만 쓰면 됩니다.

- ① Interrupt
- ② PnP, Plug and Play
- ③ Register
- ④ Kernel
- ⑤ RAM, Random Access Memory

※ 답안 작성 시 주의 사항 : 영문으로 쓰라는 지시사항이 있을 경우 스펠링에 유의하세요. 스펠링을 한 개라도 잘못 쓰면 오답으로 처리되니까요.

[원문해석]

- ① 이 용어는 예상치 못한 이벤트가 발생했다는 것을 프로그램에 알리는 신호를 의미하며, 예외라고도 불린다. 이 신호는 프로그램이 이벤트를 처리하기 위해 일시적으로 멈추거나, 하고 있었던 작업으로 돌아갈 수 있도록 한다. 이 신호를 받으면 프로세서는 현재 수행중인 작업을 멈추고, 그 상태를 저장한 다음, 핸들러 또는 ISR이라고 불리는 이벤트 처리 기능을 실행하여 응답한다.
- ② 운영체제에서 새로 설치된 하드웨어를 자동으로 구성하는 능력이다. 운영체제가 연결되는 장치를 자동으로 인식해 적절한 구동 장치를 설치하므로 사용자는 구동 장치의 설정은 신경 쓰지 않고 장치를 연결하여 사용할 수 있다.
- ③ 처리될 데이터나 연산의 중간 결과를 저장하는 CPU 내부에 위치한 특별한 고속 저장 공간이다. 플립플롭(Flip-Flop)과 래치(Latch)들을 병렬로 결합한 것으로 가장 빠른 메모리이다.
- ④ 운영체제에서 가장 핵심적인 역할을 한다. 메모리나 프로세서와 같은 자원을 관리하거나, 시스템이 원활히 운영되도록 제어하는 역할을 수행한다. 일반적으로 종료된 입·출력 연산과 같이 서비스에 대한 경쟁적인 모든 요청들을 처리하는 인터럽트 처리기, 프로그램들의 처리 시간을 어떤 순서대로 나눌지 결정하는 스케줄러, 그리고 각각의 프로세스에게 권한을 부여하는 관리자를 포함한다.
- ⑤ 이 장치는 메모리 내부 데이터의 물리적 위치와는 관계없이 거의 동일한 시간 내에 데이터 항목들을 읽거나 쓸 수 있다. 데이터를 읽는 것만 가능한 ROM과 달리, 데이터를 읽고 쓰는 것이 가능하다. 또한 이것은 휘발성이라 이것에 저장된 어떤 데이터든 전원이 내려가면 곧바로 손실된다.