

## [서버프로그램 구현>개발환경 구축]

[기출 예상 문제]

1. 개발환경 구축에 필요한 개발 하드웨어 환경에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 개발 환경을 쓰시오.

하드웨어 환경은 사용자와의 인터페이스 역할을 하는 (①) 개발환경과 (①) 와/과 통신하여 서비스를 제공하는 (②) 개발환경으로 구성된다. (①) 개발환경은 (②) 개발환경에서 제공된 서비스를 사용하기 위해 UI를 제공하고, PC, 웹 브라우저, 모바일 앱, 모바일 웹으로 구분한다. (②) 개발환경은 사용 목적에 따라 웹 (②), 웹 애플리케이션 (②), 데이터베이스 (②), 파일 (②)로 구성된다.

답 ①

②

[기출 예상 문제]

2. 다음 중 웹 서버의 기능을 모두 고르시오.

(ㄱ) HTTP/HTTPS를 이용한 요청/응답 처리  
(ㄴ) 동적 파일 저장/관리  
(ㄷ) 하나의 서버로 여러 도메인 이름을 연결하는 가상 호스팅(Virtual Hosting) 기능  
(ㄹ) 네트워크 트래픽 포화 방지를 위한 응답 속도 제한 기능

답:

[기출 예상 문제]

3. 다음은 개발환경을 구성하는 서버에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 서버를 쓰시오.

구분	설명
(①)	클라이언트에서 요청하는 서비스의 속도를 향상시키기 위해 정적 파일들을 제공한다.
(②)	동적 서버 콘텐츠를 수행한다.
(③)	데이터베이스와 이를 관리하는 DBMS를 운영한다.
(④)	서비스 제공을 목적으로 유지하는 파일들을 저장하고, 공유하기 위한 파일도 저장한다.

답 ①

②

③

④

## [서버프로그램 구현>개발환경 구축]

[기출 예상 문제]

4. 다음은 개발 소프트웨어에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 소프트웨어를 고르시오.

- 답 ①  
③  
⑤

- ②  
④  
⑥

소프트웨어	설명
(①)	목표 시스템의 기능과 제약 조건 등 고객의 요구사항을 수집, 분석, 추적을 쉽게 할 수 있게 지원하는 소프트웨어
(②)	기능을 논리적으로 결정하기 위해 통합 모델링 언어 지원, Database 설계 지원하는 소프트웨어
(③)	문제 해결 방법을 소프트웨어 언어를 통해 애플리케이션의 실제 개발을 지원하는 소프트웨어
(④)	작성된 소스의 빌드 및 배포, 라이브러리 관리를 지원하는 소프트웨어
(⑤)	산출물의 변경 사항을 버전별로 관리하여 목표 시스템의 품질 향상을 지원하는 소프트웨어
(⑥)	모듈들이 요구사항에 적합하게 구현되었는지 검사하는 소프트웨어

[기출 예상 문제]

5. 다음의 설명과 가장 부합하는 용어를 쓰시오.

소프트웨어의 개발 과정에서 발생하는 산출물의 변경 사항을 관리하기 위한 일련의 활동이다. 소프트웨어 변경사항을 파악하고 제어하며, 적절히 변경되고 있는지에 대해 확인하여 해당 담당자에게 통보하는 작업이며, 프로젝트 생명주기의 전 단계에서 수행하는 활동이다. 소프트웨어 개발의 전체 비용을 줄이고, 개발 과정에서 발생하는 여러 가지 문제점 발생 요인이 최소화되도록 보증하는 것을 목적으로 한다.

답:

- (ㄱ) 형상관리 도구      (ㄴ) 테스트 도구  
(ㄷ) 구현 도구          (ㄹ) 요구사항 관리 도구  
(ㄴ) 설계/모델링 도구    (ㅁ) 빌드 도구

## [서버프로그램 구현>개발환경 구축]

[기출 예상 문제]

6. 형상관리 절차에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 절차를 고르시오.

절차	설명
(①)	베이스라인의 무결성을 평가하기 위해 확인, 검증 과정을 통해 공식적으로 승인하는 작업
(②)	식별된 형상항목의 변경 요구를 검토, 승인하여 적절히 통제함으로써 현재의 베이스라인에 잘 반영 될 수 있도록 조정하는 작업
(③)	형상관리 대상을 정의 및 식별하는 작업
(④)	베이스라인의 현재 상태 및 변경 항목들이 제대로 반영되는지 여부를 보고하고, 작업 결과를 기록 및 관리하고 보고서를 작성하는 작업
(ㄱ) 형상 식별                      (ㄴ) 변경 제어 (ㄷ) 형상 상태 보고            (ㄹ) 형상 감사	

답 ①                      ②  
       ③                      ④

[기출 예상 문제]

7. 형상관리 절차 4단계를 순서대로 나열하시오.

답:

[기출 예상 문제]

8. 다음에 제시된 개발환경 준비 수행 순서를 순서대로 나열하시오.

(ㄱ) 요구사항 분석	(ㄴ) 개발 도구 선정
(ㄷ) 개발 언어 선정	(ㄹ) 빌드 도구 선정
(ㅁ) 테스트 도구 선정	(ㅂ) 형상관리 도구 선정
(ㅅ) 목표 시스템 환경 분석	

답:

[기출 예상 문제]

9. 개발 언어 선정 기준의 고려 항목 중 2가지만 쓰시오.

답:

## [서버프로그램 구현>개발환경 구축]

[기출 예상 문제]

10. 개발 언어 선정 기준 시 고려 항목에 대한 설명이다.

( )안에 들어갈 가장 적합한 항목을 고르시오.

절차	설명
(①)	대상 업무의 성격, 즉 개발하고자 하는 시스템 이나 응용 프로그램의 목적에 적합해야 한다.
(②)	프로그래밍의 효율성이 고려되어야 한다.
(③)	일반적인 PC 및 OS에 개발 환경이 설치 가능 해야 한다.
(④)	프로그래머가 그 언어를 이해하고 사용할 수 있어야 한다.
(⑤)	다양한 과거 개발 실적이나 사례가 존재하고, 광범위한 분야에 사용되고 있어야 한다.

(ㄱ) 범용성	(ㄴ) 이식성
(ㄷ) 효율성	(ㄹ) 적정성
(ㅁ) 친밀성	

답 ①

②

③

④

⑤

## [서버프로그램 구현>공통 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

1. 소프트웨어 설계의 기본 원리로서 소프트웨어 성능을 향상시키거나 시스템의 수정 및 재사용, 유지 관리 등이 용이하도록 시스템의 기능들을 모듈 단위로 분해하는 것을 의미하는 용어를 쓰시오.

답:

[기출 예상 문제]

2. 설명 중 ( )안에 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

(①)은/는 모듈 간에 상호 의존하는 정도 또는 두 모듈 사이의 연관 관계를 의미한다. (①)이/가 강하면 시스템 구현 및 유지보수 작업이 어렵다.

(②)은/는 정보 은닉 개념을 확장한 것으로, 명령이나 호출문 등 모듈의 내부 요소들의 서로 관련되어 있는 정도, 즉 모듈이 독립적인 기능으로 정의되어 있는 정도를 의미한다.

모듈 간의 (①)은/는 줄이고, (②)은/는 높은 공통 모듈 구현을 권장하고 있다.

답 ①

②

[기출 예상 문제]

3. 다음은 응집도의 종류를 응집 정도에 따라 나열한 것이다. ( )안에 들어갈 가장 응집도의 종류를 쓰시오.

우연적 응집도 < 논리적 응집도 < (①) < (②) < 교환적(통신적)응집도 < (③) < (④)

답 ①

②

③

④

[기출 예상 문제]

4. 다음은 결합도의 종류를 결합 정도에 따라 나열한 것이다. ( )안에 들어갈 가장 응집도의 종류를 쓰시오.

(①) < 스탬프 결합도 < (②) < 외부 결합도 < (③) < (④)

답 ①

②

③

④

## [서버프로그램 구현>공통 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

5. 응집도 종류에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 응집도 종류를 쓰시오.

종류	설명
(①)	모듈 내부의 각 구성요소가 연관이 없을 경우
(②)	모듈 내부의 모든 기능이 단일한 목적을 위해 수행되는 경우
(③)	모듈 내에서 한 활동으로부터 나온 출력 값을 다른 활동이 사용할 경우
(④)	특정 시간에 처리되는 몇개의 기능을 모아 하나의 모듈로 작성할 경우
(⑤)	유사한 성격을 갖거나 특정 형태로 분류되는 처리 요소들로 하나의 모듈이 형성되는 경우
(⑥)	동일한 입력과 출력을 사용하여 서로 다른 기능을 수행하는 구성 요소들이 모였을 경우

답 ①  
②  
③  
④  
⑤  
⑥

[기출 예상 문제]

6. 결합도 종류에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 결합도 종류를 쓰시오.

종류	설명
(①)	모듈 간의 인터페이스로 배열이나 레코드 등의 자료 구조가 전달되는 경우
(②)	다수의 모듈이 모듈 밖에서 도입된 데이터, 프로토콜, 인터페이스 등을 공유할 때 발생하는 경우
(③)	다른 모듈 내부에 있는 변수나 기능을 다른 모듈에서 사용하는 경우
(④)	파라미터가 아닌 모듈 밖에 선언되어 있는 전역 변수를 참조하고 전역 변수를 갱신하는 식으로 상호작용하는 경우
(⑤)	모듈 간의 인터페이스로 전달되는 파라미터를 통해서만 모듈 간의 상호 작용이 일어나는 경우

답 ①  
②  
③  
④  
⑤

## [서버프로그램 구현>공통 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

7. 인터페이스는 클래스 간 느슨한 결합(Loose Coupling) 관계를 만들기 위해 사용한다. 느슨한 결합은 다른 클래스를 직접적으로 사용하는 클래스의 의존성을 줄인 결합으로 코드의 재사용성과 유연성에 위해 사용한다. 아래는 인터페이스를 상속 받아 사용하여 느슨한 결합을 만든 예시이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 결합도 답을 쓰시오.

```
public (①) vehicle {  
    public void ride();  
}
```

```
public class bike (②) vehicle {  
    public void ride() {  
        System.out.println("Ride A Bike!");  
    }  
}
```

```
public class motorcycle (②) vehicle {  
    public void ride() {  
        System.out.println("Ride A Motorcycle!");  
    }  
}
```

```
public class Gisafirst {  
    public static void main(String[] args) {  
        bike ridding = new bike();  
        ridding.ride();  
    }  
}
```

<출력>

Ride A Bike!

답 ①  
②

[기출 예상 문제]

8. 설명 중 ( )안에 들어갈 가장 적합한 용어 영문으로 쓰시오.

(①)와/과 (②)을/를 분석하여 시스템의 복잡도를 알 수 있다.

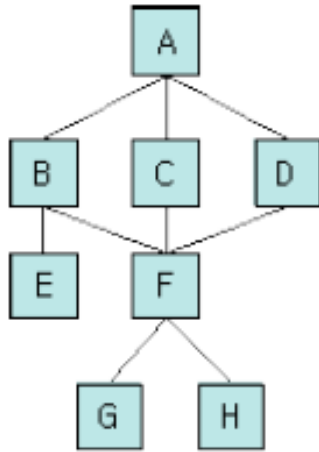
(①)은/는 어떤 모듈을 호출하는 모듈의 수를 나타낸다. (②)은/는 어떤 모듈에 의해 호출되는 모듈의 수를 나타낸다. 시스템의 복잡도를 최적화하려면 (①)은/는 높게, (②)은/는 낮게 설계해야 한다.

답 ①  
②

## [서버프로그램 구현>공통 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

9. 다음은 프로그램 구조를 나타낸다. 모듈 B에서의 Fan-In과 Fan-Out의 수는 얼마인가?



답 ① Fan-In:  
② Fan-Out:

[기출 예상 문제]

10. 목표 시스템의 개발 시간 및 비용 절감을 위하여 검증된 기능을 파악하고 재구성하여 시스템에 응용하기 위한 최적화 작업을 의미하는 용어로 범위 따라 함수와 객체, 컴포넌트, 애플리케이션으로 분류할 수 있다. 설명에 가장 적합한 용어를 쓰시오.

답:

[기출 예상 문제]

11. 설명 중 ( )안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

( )은/는 여러 프로그램에서 공통적으로 사용할 수 있는 모듈을 의미한다. 모듈의 재사용성 확보와 중복 개발 회피를 위해 설계 과정에서 공통 부분을 식별하고 명세를 작성할 필요가 있다. ( )을/를 구현할 때 다른 개발자들이 해당 기능을 명확히 이해할 수 있도록 명세 기법을 준수해야 한다. 자주 사용되는 계산식이나 매번 필요한 네트워크 확인과 같은 기능들이 ( )(으)로 구성될 수 있다.

답:

[기출 예상 문제]

12. 공통 모듈 명세 기법 중 2가지만 쓰시오.

답:



## [서버프로그램 구현>공통 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

13. 공통 모듈 명세 기법에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 기법을 쓰시오.

기법	설명
(①)	기능에 대한 요구사항의 출처, 관련 시스템 등의 관계를 파악할 수 있도록 작성
(②)	시스템 구현을 위해 필요한 모든 것을 기술
(③)	시스템 구현 시 해당 기능이 필요하다는 것을 알 수 있도록 정확히 작성
(④)	해당 기능을 이해할 때 중의적으로 해석되지 않도록 명확하게 작성
(⑤)	공통 기능들 간 상호 충돌이 발생하지 않도록 작성

답 ①  
②  
③  
④  
⑤

[기출 예상 문제]

14. 공통 모듈 테스트에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 용어를 고르시오.

용어	설명
(①)	요구사항을 준수하는지 검증하기 위하여 테스트 조건, 입력 값, 예상 출력 값 및 수행한 결과 등 테스트 조건을 명세한 것
(②)	테스트 수행과 관련된 활동들이 의도된 테스트 목적과 조건을 달성할 수 있도록 도와주는 역할을 하는 것
(③)	테스트 케이스를 적용하는 순서에 따라 여러 개의 테스트 케이스들을 묶은 집합
(④)	테스트 케이스의 실행 순서
(ㄱ) 테스트 프로시저    (ㄴ) 테스트 시나리오 (ㄷ) 테스트 케이스    (ㄹ) 테스트 프로세스	

답 ①  
②  
③  
④

## [서버프로그램 구현>공통 모듈 구현]

[기출 예상 문제]

15. 다음에 제시된 공통 모듈 테스트 수행 순서를 순서대로 나열하시오.

- (ㄱ) 단위 테스트 케이스를 작성한다.
- (ㄴ) 테스트 결과를 명세화 한다.
- (ㄷ) 테스트를 명세하기 위한 테스트 도구를 설정한다.
- (ㄹ) 작성된 단위 테스트 케이스를 고객에게 승인을 획득한다.
- (ㅁ) 단위 테스트 케이스 작성을 위한 참조 문서를 수집한다.
- (ㅂ) 작성된 단위 테스트 케이스를 내부 검토 한다.

답:

[기출 예상 문제]

16. 다음에 제시된 단위 테스트 케이스 작성 순서를 순서대로 나열하시오.

- (ㄱ) 단위 테스트의 방식과 범위에 따라 테스트 케이스를 작성한다.
- (ㄴ) 단위 테스트 방식을 결정한다.
- (ㄷ) 단위 테스트의 범위를 결정한다.

답:

[기출 예상 문제]

17. 테스트 프로세스의 구성 중 설명과 가장 관련 있는 단계를 고르시오.

단계	설명
(①)	일반적이고 추상적인 테스트의 목적을 구체화하여 테스트 시나리오와 테스트 케이스로 변환
(②)	테스트를 효과적이고 효율적으로 수행하기 위해 테스트 케이스들을 조합하고 테스트 수행 시 필요한 정보들을 포함하는 테스트 프로시저를 명세
(③)	테스트 수행 시 명세했던 조건들을 수집하고 테스트 수행 시 발생했던 사항 및 경험들을 축적

- (ㄱ) 분석 및 설계
- (ㄴ) 구현 및 실행
- (ㄷ) 평가
- (ㄹ) 완료
- (ㅁ) 계획 및 제어

- 답 ①  
②  
③

## [서버 프로그램 구현>서버 프로그램 구현]

[기출 예상 문제]

1. 다음 설명의 ( )안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

( ) (이)란 개인이나 조직이 한 개 이상의 정보 자원의 입력을 통해 가치 있는 산출물을 제공하는 모든 관련 활동들의 집합이다. ( ) 모델과 ( ) 모델의 구성 항목은 다음과 같다.

<( ) 모델>



<( ) 모델 구성 항목>

항목	설명
고객	제품/서비스 또는 출력의 대상이 되는 개인이나 조직
( )	입력을 가치 있는 산출물로 변환시켜 출력하는 활동들
공급자	입력을 제공하는 개인이나 조직
입력	공급자에 의해 제공되는 정보 자원
출력	프로세스를 통해 고객에게 제공되는 가치 있는 제품/서비스

답:

[기출 예상 문제]

2. 다음은 프로세스의 구성 요소에 대한 설명이다. 설명에 대한 가장 적합한 용어를 고르시오.

구분	내용
(①)	프로세스의 성과와 운영을 책임지는 구성원으로, 프로세스를 설계하고 지속적으로 유지하는 사람이다.
(②)	기대하는 결과물을 산출하기 위해 최소 업무 단위들이 어떻게 운영되어야 하는지에 대한 문서이다.
(③)	프로세스의 과정과 결과를 고객 입장에서 정량적으로 표현한 성과 측정 지표이다.
(④)	프로세스를 성공적으로 수행하기 위해 개인들의 업무를 유기적으로 수행하는 구성원이다.
(⑤)	경영자는 프로세스의 중요성을 인식하고 기업의 경영 방침을 확고하게 해야 한다.

(ㄱ) 프로세스 조직      (ㄴ) 프로세스 성과 지표  
(ㄷ) 프로세스 책임자    (ㄹ) 경영자의 리더십  
(ㅁ) 프로세스 Task 정의서

답 ①                      ②                      ③  
④                      ⑤

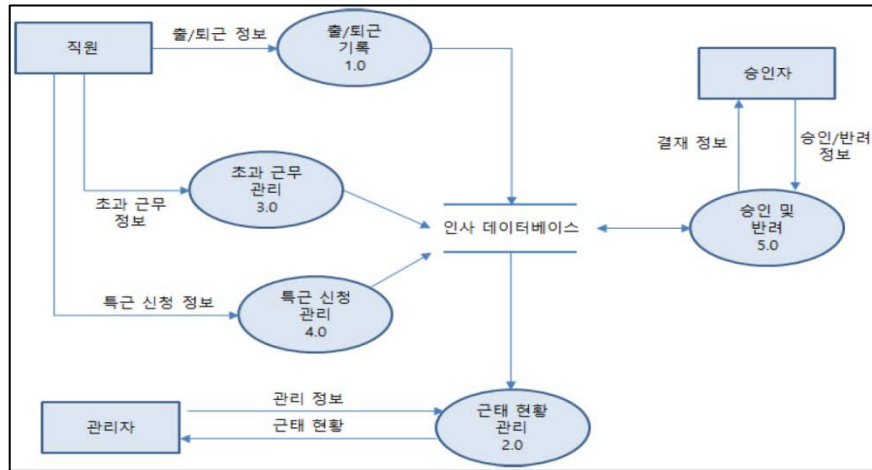
## [서버 프로그램 구현>서버 프로그램 구현]

[기출 예상 문제]

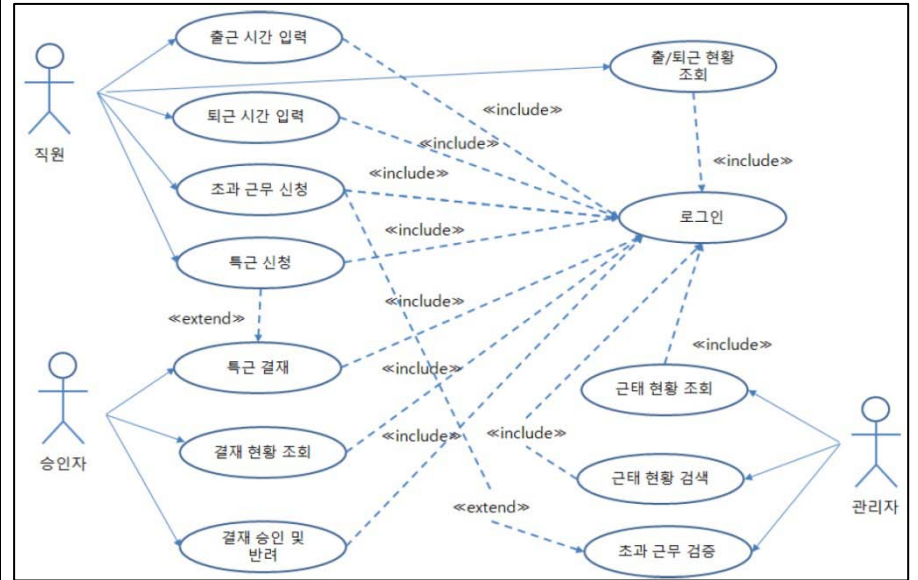
3. 다음은 프로세스의 구성 요소에 대한 설명이다. 다음 설명의 ( )안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

( )은/는 상위 프로세스와 하위 프로세스의 체계를 도식화하여 전체 업무의 청사진을 표현하는 것을 말한다. 구조적 분석 기법에서의 ( )와/과 객체 지향 분석 기법에서의 ( )은/는 다음과 같다.

<구조적 분석 기법에서의 자료 흐름도>



<객체 지향 분석 기법에서의 사용 사례 다이어그램>



답:

## [서버 프로그램 구현>서버 프로그램 구현]

[기출 예상 문제]

4. 업무 프로세스를 확인하기 위해서는 상세 설계를 기반으로 담당 업무를 확인하고, 세부 업무 프로세스를 확인해야 한다. 다음에 제시된 세부 업무 프로세스 확인 절차를 순서대로 나열하시오.

- (ㄱ) 화면 설계서를 확인한다.
- (ㄴ) 프로그램 설계서를 확인한다.
- (ㄷ) 화면 레이아웃을 확인한다.

답:

[기출 예상 문제]

5. 다음의 설명과 가장 부합하는 용어를 쓰시오.

- 효율적인 정보 시스템 개발을 위한 코드 라이브러리, 애플리케이션 인터페이스, 설정 정보 등의 집합으로서 재사용이 가능하도록 소프트웨어 구성에 필요한 기본 뼈대를 제공한다.
- 넓은 의미로 정보 시스템의 개발 및 운영을 지원하는 도구 및 가이드 등을 포함한다.

답:

[기출 예상 문제]

6. 업무 프로세스 확인 수행 순서 중 상세 설계를 기반으로 담당 업무를 확인하는 단계에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 용어를 고르시오.

업무 프로세스를 확인하기 위해서는 애플리케이션 설계 단계에서 작성한 ①을/를 통해 작성해야 할 업무 프로그램들을 확인하고 ②와/과 ③을/를 확인한다.

1. ①을/를 확인한다.

: ①은/는 설계 단계에서 작성된 구현해야 할 전체 시스템의 프로그램 목록 산출물이다.

2. ③을/를 확인한다.

: ①에서 확인한 프로세스에 대한 업무 프로세스 체계를 확인한다.

- (ㄱ) 프로그램 관리 대장
- (ㄴ) 업무 프로세스 맵
- (ㄷ) 프로그램 설계서

답 ①

②

③

## [서버 프로그램 구현>서버 프로그램 구현]

[기출 예상 문제]

7. 다음의 설명과 가장 부합하는 용어를 쓰시오.

- 자바 플랫폼을 위한 오픈 소스 경량형 애플리케이션 프레임워크이다.
- 동적인 웹 사이트를 개발하기 위한 여러 가지 서비스를 제공하고 있으며, 대한민국 공공기관의 웹 서비스 개발 시 사용을 권장하고 있는 전자정부 표준프레임워크의 기반 기술로서 쓰이고 있다.

답:

[기출 예상 문제]

8. 다음의 설명과 가장 부합하는 용어를 쓰시오.

- 우리나라의 공공부문 정보화 사업 시 효율적인 정보 시스템의 구축을 지원하기 위해 필요한 기능 및 아키텍처를 제공하는 프레임워크이다.
- 오픈 소스 기반의 범용화가 되고 공개된 기술을 활용함으로써 특정 업체의 종속성을 배제하고 사업별 공통 컴포넌트의 중복 개발을 방지한다.

답:

[기출 예상 문제]

9. 다음은 프레임워크의 특징에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 용어를 고르시오.

구분	내용
(①)	인터페이스에 의한 캡슐화를 통해서 모듈화를 강화하고 설계와 구현의 변경에 따르는 영향을 극소화하여 소프트웨어의 품질을 향상시킨다.
(②)	소프트웨어의 품질을 향상시키고, 개발자의 생산성도 높여 준다.
(③)	다형성(polymorphism)을 통해 애플리케이션이 프레임워크의 인터페이스를 확장할 수 있게 한다.
(④)	개발자가 관리하고 통제해야 하는 객체들의 제어 권한을 프레임워크에 넘겨 생산성을 향상시킨다.

(ㄱ) 재사용성

(ㄴ) 모듈화

(ㄷ) 확장성

(ㄹ) 제어의 역흐름

답 ①

②

③

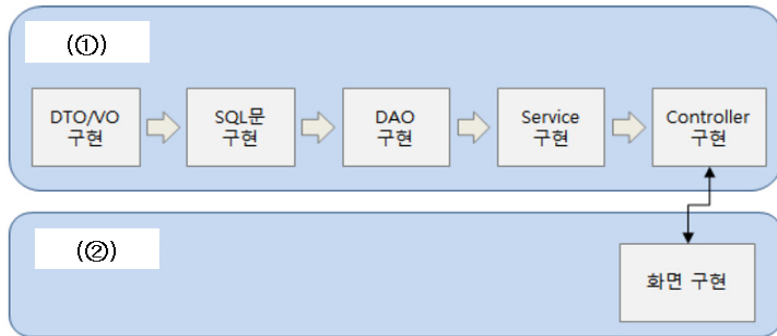
④

## [서버 프로그램 구현>서버 프로그램 구현]

[기출 예상 문제]

10. 다음은 서버 프로그램 구현 수행 순서 중 세부 업무 프로세스를 기반으로 업무 프로그램을 구현하는 단계에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

프로그램을 구현하기 위해 ①와/과 ②을/를 구현한다.



- ①: 데이터베이스와 같이 시스템의 후면에서 시스템을 지원하는 부분이다. 사용자가 보고자하는 내용을 처리하기 위한 요소들을 포함한다.
- ②: 사용자와 시스템 간의 직접적인 접속이되는 입력 부분이다. 간단히 사용자의 눈에 보여지는 부분이라고 볼 수 있다.

답 ①

②

[기출 예상 문제]

11. 서버 프로그램 구현을 위해 생성하는 객체 중 하나로, 데이터베이스에 접근하고 SQL을 활용하여 데이터를 실제로 조작하는 데이터 접근 객체를 의미하는 용어를 쓰시오.

답:

[기출 예상 문제]

12. 다음은 MVC 구조에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 용어를 영문으로 쓰시오.

MVC는 구현하려는 전체 어플리케이션을 ①, ②, ③(으)로 구분하여 유저인터페이스와 비즈니스 로직을 서로 분리하여 애플리케이션의 시각적 요소나 그 이면에서 실행되는 비즈니스 로직을 서로 영향 없이 쉽게 고칠 수 있는 애플리케이션을 만들 수 있다.

- ①: 사용자 요청을 처리해 사용자에게 출력할 데이터를 만드는 요소
- ②: ①이/가 처리한 결과를 화면에 보여주는 요소
- ③: 사용자 요청을 받아 그 요청을 처리할 ①을/를 호출하고 ①이/가 처리 후 결과를 ②에게 전달

답 ①

②

③

## [서버 프로그램 구현>서버 프로그램 구현]

[기출 예상 문제]

13. 서버 프로그램 개발을 위해 구현되는 모듈 중 하나로, 사용자의 요청에 적절한 서비스를 호출하여 그 결과를 사용자에게 반환하는 객체를 의미하는 용어를 쓰시오.

답:

[기출 예상 문제]

14. 다음 중 소프트웨어 테스트의 원칙에 대해 올바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

- (ㄱ) 개발자는 반드시 자신이 개발한 프로그램 및 소스코드를 테스트 하여야 한다.
- (ㄴ) 효율적으로 결함을 발견, 가시화, 제거, 예방의 순서로 하여 정량적으로 관리할 수 있어야 한다.
- (ㄷ) 완벽한 소프트웨어 테스트는 불가능하다.
- (ㄹ) 테스트는 계획 단계 이후부터 해야 한다.
- (ㄴ) 동일한 테스트 케이스로 반복 실행하면 더 이상 새로운 결함을 발견할 수 없으므로 주기적으로 테스트 케이스를 점검하고 개선해야 한다.
- (ㄷ) 사용자의 요구 사항을 만족하지 못한다면 오류를 발견하고 제거해도 품질이 높다고 말할 수 없다.

답:

[기출 예상 문제]

15. 다음은 소프트웨어 테스트의 명세에 대한 설명이다. ( )안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

1. 테스트 결과 정리: 테스트가 완료되면 테스트 계획과 테스트 케이스 설계부터 단계별 테스트 시나리오, 테스트 결과까지 모두 포함 된 문서를 일관성 있게 작성한다.
2. 테스트 요약 문서 : 테스트 계획, 소요 비용, 테스트 결과에 의해 판단 가능한 대상 소프트웨어의 품질 상태를 포함한 요약 문서를 작성한다.
3. 품질 상태: 품질 상태는 품질 지표인 테스트 성공률, 발생한 결함의 수와 결함의 중요도, ( ) 등이 포함된다.  
- ( ): 프로그램의 테스트가 충분히 되었는가의 수행 정도를 퍼센트로 나타내는 지표
4. 테스트 결과서 : 결함에 관련된 내용을 중점적으로 기록하며, 결함의 내용, 결함의 재현 순서를 상세하게 기록한다.
5. 테스트 실행 절차 및 평가: 단계별 테스트 종료 시 테스트 실행 절차를 리뷰하고 결과에 대한 평가를 수행하며, 그 결과에 따라 실행 절차를 최적화하여 다음 테스트에 적용한다.

답:



## [서버 프로그램 구현>배치 프로그램 구현]

[기출 예상 문제]

1. 다음 설명의 ( )안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- ( )은/는 사용자와의 상호 작용 없이 일련의 작업들을 작업 단위로 묶어 정기적으로 반복 수행하거나 정해진 규칙에 따라 일괄 처리하는 것을 말한다.
- ( )의 필수 요소에는 대용량 데이터, 자동화, 견고함, 안정성, 성능이 있다.
- ( )은/는 자동 수행 주기에 따라 정기 배치, 이벤트성 배치, On-Demand 배치로 나뉘어진다.

답:

[기출 예상 문제]

2. 배치 프로그램이 일괄 처리를 위해 주기적으로 발생하거나 반복적으로 발생하는 작업을 원활히 수행하도록 지원하는 도구로, 주로 사용되는 도구로는 스프링 배치, 퀴츠 스케줄러, 크론 등이 있다. 이 도구를 의미하는 용어를 쓰시오.

답:

[기출 예상 문제]

3. 다음은 배치 프로그램의 필수 요소에 대한 설명이다. 설명에 대한 가장 적합한 용어를 고르시오.

구분	내용
대용량 데이터	대용량의 데이터를 처리할 수 있어야 한다.
(①)	심각한 오류 상황 외에는 사용자의 개입 없이 동작해야 한다.
(②)	유효하지 않은 데이터의 경우도 처리해서 비정상적인 동작 중단이 발생하지 않아야 한다.
(③)	어떤 문제가 생겼는지, 언제 발생했는지 등을 추적할 수 있어야 한다.
(④)	주어진 시간 내에 처리를 완료할 수 있어야 하고, 동시에 동작하고 있는 다른 애플리케이션을 방해하지 말아야 한다.

(ㄱ) 자동화

(ㄴ) 안정성

(ㄷ) 성능

(ㄹ) 견고함

답 ①

②

③

④

## [서버 프로그램 구현>배치 프로그램 구현]

[기출 예상 문제]

4. 다음은 배치 프로그램을 자동 수행 주기에 따라 분류한 것이다. 설명에 대한 가장 적합한 용어를 고르시오.

구분	내용
(①)	일/주/월과 같이 정해진 기간에 정기적으로 수행한다.
(②)	특정 조건을 설정해 두고 조건이 충족될 때만 수행한다.
(③)	사용자 요청에 의해 수행한다.

(ㄱ) 이벤트성 배치      (ㄴ) 정기 배치  
(ㄷ) On-Demand 배치

답 ①

②

③

[기출 예상 문제]

5. 다음 설명의 ( )안에 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- ( )은/는 Spring Source사와 Accenture사의 공동 작업으로 2007년에 탄생한 배치 기반 오픈 소스 프레임워크이다.
- 스프링의 DI, AOP 및 다양한 엔터프라이즈 지원 기능을 사용하며 스프링 프레임워크의 특성을 그대로 가져와 스프링이 가지고 있는 다양한 기능들을 모두 사용할 수 있다.
- 배치 처리 시 공통적으로 필요한 컴포넌트를 제공한다.
- 트랜잭션 관리, 작업 재시작, 로그 관리, 추적, 작업 처리 통계, 모니터링 등의 다양한 기능을 제공한다.

답:

[기출 예상 문제]

6. 다음 중 스프링 프레임워크의 주요 특징을 모두 고르시오.

- |         |         |
|---------|---------|
| (ㄱ) AOP | (ㄴ) DTO |
| (ㄷ) DI  | (ㄹ) I/O |
| (ㅁ) DAO | (ㅂ) IoC |

답:

## [서버 프로그램 구현>배치 프로그램 구현]

[기출 예상 문제]

7. 다음은 스프링 배치의 핵심 컴포넌트에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

\* 스프링 배치의 핵심 컴포넌트

- Job: 배치 처리를 의미하는 애플리케이션 컴포넌트이다.
- Step: Job의 각 단계를 의미한다. Job은 일련의 연속된 Step으로 구성된다.
- JPA(Java Persistence API): 1(①) 기능을 제공한다.
- Job Repository: Job Execution(작업 실행) 관련 메타데이터를 저장하는 기반 컴포넌트이다.
- Item: Data Source로부터 읽거나 Data Source로 저장하는 각 레코드를 의미한다.
- 2(②): 특정 크기를 갖는 아이템 목록을 의미한다.

1(①): 한정된 기억 용량으로 될 수 있는대로 다수의 프로그램을 넣고, 동시에 처리할 수 있도록 하기 위해 프로그램을 한 번에 처리할 수 있는 적당한 크기로 분할하여 페이지 단위로 처리하는 것.

2(②): 배치에서 한번에 트랜잭션으로 처리할 단위.

[기출 예상 문제]

8. 다음 설명의 ( )안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- ( )은/는 스프링 프레임워크로 개발되는 응용 프로그램들의 일괄 처리를 위한 다양한 기능을 제공하는 오픈 소스 라이브러리이다.
- 수행할 작업과 실행 Trigger를 분리하여 일괄 처리 작업에 유연성을 제공한다. ( )의 주요 구성 요소와 역할은 다음과 같다.

<( )의 주요 구성 요소와 역할>

요소	설명
Scheduler	실행 환경 관리
Job	수행할 작업 정의
JobDetail	Job의 상세 정보
Trigger	Job의 실행 스케줄 정의

답:

답 ①

②

## [서버 프로그램 구현>배치 프로그램 구현]

[기출 예상 문제]

9. 다음은 Cron에 대한 설명이다. ( )안에 들어갈 가장 적합한 명령어를 쓰시오.

- 편집기에서 요일/월/일/시/분을 기준으로 수행할 명령어를 지정한다.
- Cron은 리눅스의 스케줄러 도구로 crontab 명령어를 통해 작업을 예약할 수 있다. crontab 명령어는 다음과 같다.

<crontab 명령어>

명령어	설명
crontab(①)	편집기(editor)를 호출하여 작업 추가 및 수정
crontab(②)	작업 목록(list) 출력
crontab(③)	작업 삭제(remove)

[기출 예상 문제]

10. 다음 설명의 ( )안에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

- ( ): 컴퓨터 프로그램 개발 단계 중에 발생하는 시스템의 논리적인 오류나 비정상적 연산을 찾아내고 그 원인을 밝히고 수정하는 작업 과정을 뜻한다. 일반적으로 ( )을/를 하는 방법으로 테스트 상의 체크, 기계를 사용하는 테스트, 실제 데이터를 사용해 테스트하는 법이 있다.
- 디버거: ( )을/를 돕는 도구이다. 디버거는 ( )을/를 하려는 코드에 중단점을 지정하여 프로그램 실행을 중단하고, 코드를 단계적으로 실행하여 저장된 값을 확인 할 수 있도록 지원한다.

답:

답 ①  
②  
③