

1과목

소프트웨어 설계

1. 소프트웨어를 시스템적으로 사고하기 위한 방법이 아닌 것은?

- ① 상호 작용하는 서브 시스템으로 구성하기 위하여 기능적으로 나눈다.
- ② 시스템의 경계를 찾기 위하여 컴퓨터 하드웨어와의 입출력을 파악한다.
- ③ 서브 시스템 사이의 관계를 찾아낼 수 있어야 한다.
- ④ 소프트웨어 이외의 요소, 기계, 문서, 작성의 절차 교육도 고려하여야 한다.

- 시스템의 경계는 컴퓨터 하드웨어와 입출력 사이가 아니라 상호 작용하는 시스템 간의 경계를 의미한다.
- 시스템의 경계를 찾기 위하여 상위 시스템과 하위 시스템을 분석한다.

2. 현행 시스템 분석을 위하여 플랫폼의 성능 특성을 분석해야 한다. 플랫폼의 성능 특성을 확인하는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 기능 테스트 ② 성능 테스트
- ③ 문서 점검 ④ 사용자 인터뷰

플랫폼의 기능

- 소프트웨어 개발과 운영, 유지보수의 비용이 감소된다.
- 동일한 플랫폼간 커뮤니티를 형성하여 네트워크 효과를 얻을 수 있다.
- 소프트웨어 개발의 생산성을 향상시킨다.

플랫폼 기능 분석에서 기능 특성 확인 방법

- 기능테스트 : 현행 시스템의 플랫폼을 평가할 수 있는 기능 테스트를 수행한다.
- 사용자인터뷰 : 현행 시스템 사용자를 대상으로 하여 플랫폼 기능의 불편사항을 인터뷰 한다.
- 문서점검 : 현행 시스템의 플랫폼과 유사한 플랫폼의 기능자료를 점검한다.

플랫폼 성능 특성 분석에서 플랫폼 성능 특성 확인 방법

- 성능 테스트 : 현재 시스템의 플랫폼을 대상으로 성능/부하 시스템을 수행
- 사용자 인터뷰 : 현재 시스템 사용자와 인터뷰를 통해 성능을 확인
- 문서 점검 : 플랫폼과 유사한 플랫폼의 성능 자료를 분석

3. UML 다이어그램 중 시스템의 정적 구조와 다양한 추상화 및 구현 수준에서 시스템의 구성요소 간의 관계를 보여주는 도구는?

- ① 유스케이스 다이어그램
- ② 구조 다이어그램
- ③ 행위 다이어그램
- ④ 시퀀스 다이어그램

4. 다음 중 Agile 방법론의 설명으로 잘못된 것은?

- ① 요구사항의 baseline은 프로젝트 과정에 걸쳐서 진화한다.
- ② 실제 기능구현을 통하여 빠른 아키텍처 실현 가능성을 증명해 보이도록 한다.
- ③ 정의되고 반복적인 프로세스보다 잦은 Inspection을 통하여 프로세스를 유연하게 적용한다.

- ④ 특정 기능의 구현 후 단위-통합-시스템으로 확장해 나가는 테스트 방식이다.

5. 다음 중 분석 클래스 검증을 위한 클래스간 관계에서의 검토 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 2개의 클래스 간에 1개 이상의 관계가 존재하면 관계명 또는 역할명이 정의되었는지 확인한다.
- ② 도출된 연산의 매개변수(명, 타입, 길이)와 리턴 타입이 정의되었는지 확인한다.
- ③ 관계의 다중성이 정확하고 모순이 없는지 확인한다.
- ④ 유스케이스 명세서를 바탕으로 각 클래스 사이의 관계를 정의하였는지 확인한다.

분석모델 검증 절차

단계	파악 대상 내용
유스케이스 모델 검증	Actor, Use Case, Use Case 명세서
개념 수준 분석 클래스 검증	클래스 도출, 클래스명, 클래스 속성, 클래스간 관계
분석 클래스 검증	스테레오타입, 경계 및 제어 클래스 도출, 관계와 연산 및 속성 상세화 정도

클래스 간 관계 확인 사항

- 유스케이스 명세서를 바탕으로 각 클래스 사이의 관계를 정의하였는지 확인한다.
- 관계의 다중성이 정확하고 모순이 없는지 확인 한다.
- 2개의 클래스 간에 1개 이상의 관계가 존재하면 관계명 또는 역할명이 정의되었는지 확인한다.

연산 및 속성 상세화 확인 사항

- 도출된 연산의 매개변수(명, 타입, 길이)와 리턴 타입이 정의되었는지 확인한다.
- 유스케이스 명세서를 바탕으로 클래스의 속성 및 연산이 도출되었는지 확인한다.
- 도출된 클래스의 속성(명, 타입, 길이)이 이해관계자 간에 이견이 없도록 명확하게 정의되었는지 확인한다.
- 경계 클래스의 속성과 화면/보고서의 항목, 엔터티 클래스의 속성 정보가 일관성을 가지는지 확인한다.

경계와 제어 클래스의 도출 여부 및 상세화 정도 확인

- 유스케이스 실현에 필요한 분석 클래스들이 도출되었는지 확인하기 위하여 유스케이스 단위로 분석 클래스를 확인한다.

경계

- 유스케이스와 연결된 액터가 있고 액터의 유형이 시스템 또는 장비인 경우, 해당 액터를 위한 경계클래스가 도출되었는지 확인하고 유스케이스의 이벤트 흐름을 참조하여 관련 기능을 처리하기 위한 연산이 도출되었는지 확인한다.
- 유스케이스 명세서의 이벤트 흐름을 확인하여 유스케이스에서 필요한 UI를 위한 경계 클래스가 도출되었는지 확인한다.
- UI를 위한 경계 클래스인 경우 사용자에게 제공할 항목이 속성으로 도출되었는지 확인하고 화면, 보고서 상의 데이터 타입, 길이가 경계 클래스 속성 정의와 일치하는지 확인한다.

제어클래스

- 유스케이스 별로 제어 클래스가 1개 이상 도출되었는지 확인한다.
- 제어 클래스의 연산에 대응하는 엔터티 클래스가 있는지 확인한다.

- 유스케이스 명세서에 기술된 이벤트 흐름을 처리하기 위한 연산이 제어 클래스에 정의되어 있는지 확인 한다.

6. 다음 중 요구사항 개발 절차와 관련 산출물의 연결이 옳지 않은 것은?

절차	산출물
① 타당성 조사	타당성 보고서
② 요구사항 추출 및 분석	시스템 모델
③ 요구사항 명세화	사용자, 시스템 요구사항
④ 요구사항 검증	시스템 설계서

- 요구사항 검증후 산출물은 요구분석 명세서이다.

요구사항 검증 항목

- 완전성(completeness)
- 일관성(consistency)
- 명확성(unambiguity)
- 기능성(functionality)
- 검증 가능성(verifiability)
- 추적 가능성(traceability)
- 변경 용이성(easily changeable)

7. UI의 설계 원칙 중에서 사용자의 요구사항을 최대한 수용하며 오류를 최소화하여야 한다는 원칙은?

- ① 직관성 ② 유효성
- ③ 학습성 ④ 유연성

8. 사용자 인터페이스 표준에서 사용자 인터페이스를 구축할 때 기본 원칙, 레이아웃, Element 등을 규칙들의 기준이 되는 집합을 무엇이라 하는가?

- ① 스토리보드 ② 스타일 가이드
- ③ 프로토타입 ④ 유스케이스

9. 다음 중 화면에 구현되어야 할 기능을 정의하는 과정에서 도출된 비기능적 요구사항이 아닌 것은?

- ① 정보의 등록, 수정, 삭제 등 기능
- ② 플랫폼 및 적용 기술 등 시스템 환경적 요구기능
- ③ 처리속도 등 시스템 성능
- ④ 시스템 제약 사항

10. 감성공학 접근방법중 대상의 생리적 감각 측정 통해서 정량화 된 값으로 산출 된 정량화된 값을 이용하여 제품 설계에 응용할 수 있으며, 측정 시 감성의 생리적 특성을 중시하는 접근방법은?

- ① 감성공학 1류
- ② 감성공학 2류
- ③ 감성공학 3류
- ④ 기술감성공학

감성공학

- 인간의 감성과 이미지를 분석하여, 물리적인 디자인 요소로 해석하여 구체적인 제품으로 구현해 나가는 공학적 접근 방법이다.

1류(이미미분법)

- 인간의 감각, 감성을 표현하는 어휘(형용사)를 이용하여 제품에 대한 이미지는 조사 분석하고, 디자인 요소에 연계하는 접근 방법이다.

2류

- 1류와 기본 틀은 공유하고, 감성 어휘 수집의 전 단계에서 평가자들의 생활 양식을 추가 하였다.

- 제품에 대한 기호 및 수요를 분석 대상의 소속지역, 생활양식, 의식문화를 분석하는 접근 방법이며 1류와 함께 감성의 심리적 특성을 강조한다.

3류

- 1류의 감성 어휘 대신 평가자의 특정 시제품을 사용하여 자신의 감각 척도로 감성을 표출하는 방법이다.
- 평가자의 생리적 감각 계측을 통해서 그 객관성이 보완 되고 정량화 된 값으로 산출 된다.
- 대상 제품의 물리적인 특성에 대하여 객관적인 지표와의 연관 분석을 통하여 제품 설계에 응용 된다.
- 인간 감각계측과 이의 활용이 강조된 접근 방법으로 감성의 생리적 특성을 중요시 한다.

11. 결합도(Coupling) 단계를 약한 순서에서 강한 순서로 가장 옳게 표시한 것은? 정보처리기사 필기 2018년 1회

- ① stamp→data→control→common→content
- ② control→data→stamp→common→content
- ③ content→stamp→control→common→data
- ④ data→stamp→control→common→content

12. 바람직한 소프트웨어 설계 지침으로 볼 수 없는 것은? 정보처리기사 2014년 3회

- ① 특정 기능을 수행하는 논리적 요소들로 분리되는 구조를 가지도록 한다.
- ② 적당한 모듈의 크기를 유지한다.
- ③ 강한 결합도, 약한 응집도를 유지한다.
- ④ 모듈 간의 접속 관계를 분석하여 복잡도와 중복을 줄인다.

13. 소프트웨어 아키텍처의 설계 절차에서 반복적으로 발행하는 문제에 대해 미리 만들어진 솔루션은?

- ① 아키텍처 패턴
- ② 아키텍처 스타일
- ③ 아키텍처 드라이버
- ④ 아키텍처 프레임워크

14. 객체지향 개발 과정에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은? 정보처리기사 필기 2018년 3회

- ① 분석 단계에서는 객체의 이름과 상태, 행위들을 개념적으로 파악한다.
- ② 설계 단계에서는 객체의 속성과 연산으로 정의하고 접근방법을 구체화한다.
- ③ 구현 단계에서는 클래스를 절차적 프로그래밍 언어로 기술한다.
- ④ 테스트 단계에서는 클래스 단위 테스트와 시스템 테스트를 진행한다.

15. 럼바우(Rumbaugh)의 객체지향 분석 절차를 가장 바르게 나열한 것은? 정보처리기사 필기 2018년 2회

- ① 객체 모형 → 동적 모형 → 기능 모형
- ② 객체 모형 → 기능 모형 → 동적 모형
- ③ 기능 모형 → 동적 모형 → 객체 모형
- ④ 기능 모형 → 객체 모형 → 동적 모형

16. 객체지향 기법에서 다음 설명에 해당하는 것으로 가장 옳은 것은?

정보처리기사 필기 2017년 3회 (0, a)

-다른 객체에게 자신의 정보를 숨기고 자신의 연산만을 통하여 접근한다.

-유지보수와 소프트웨어 확장 시 오류를 최소화할 수 있다.

- ① Abstraction
- ② Inheritance
- ③ Information Hiding
- ④ Polymorphism

17. 다음 중 객체지향의 구성요소에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① Class : 같은 종류의 집단에 속하는 속성과 행위를 정의한 것이다.
- ② Object : 자신 고유 데이터를 가지며 클래스에서 정의한 행위를 수행한다.
- ③ Method : 클래스의 인스턴스로 실제 메모리상에 할당된 것이다.
- ④ Message : 객체와 객체 간 통신에 이용된다.

18. 다음 중 디자인 패턴에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 반복적으로 나타나는 문제들을 해결해 온 전문가들의 경험을 바탕으로 전이한 일관된 솔루션이다.
- ② 디자인 패턴이 수행하는 목적에 따라 생성패턴, 구조패턴, 행위패턴으로 구분할 수 있다.
- ③ 프로그래밍 구현의 표준화와 재사용을 통하여 생산성 향상을 위한 기법이다.
- ④ 소프트웨어 프로그래머들이 유용하다 생각하는 객체 간의 일반적인 상호작용 방법을 집약한 것이다.

- 디자인 패턴은 프로그래밍 구현 단계가 아닌 설계 단계의 표준화를 통하여 재사용성을 높이기 위한 기법이다.

19. 다음 중 MVC(Model View Controller)에 관한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 사용자 인터페이스로부터 비즈니스로 직을 분리하여 애플리케이션의 시각적 요소나 비즈니스 로직을 서로 영향 없이 쉽게 고칠 수 있도록 한다.
- ② 모델은 애플리케이션의 정보를 나타내며 모델 상태의 변화가 있을 때 컨트롤러와 뷰에 이를 통보한다.
- ③ 뷰는 사용자 인터페이스 요소를 나타내고 사용자가 보게 되는 결과물을 생성하기 위한 컨트롤러로부터 정보 가져온다.
- ④ 컨트롤러는 데이터와 비즈니스 로직 사이의 상호 동작을 관리하고 모델에 명령을 보내 모델의 상태를 변경할 수 있다.

- 뷰는 사용자 인터페이스 요소를 나타내고 사용자가 보게 되는 결과물을 생성하기 위한 모델로부터 정보 가져온다.

20. 다음 중 비기능적 요구사항 아닌 것은?

- ① 응답속도와 자원사용량
- ② 침입 대응과 사용자 인증
- ③ 주소 코드등록과 고객 코드 삭제
- ④ 장애대응과 서비스 연속성

21. 다음중 인터페이스 구현 검증에 필요한 설계산출물이 아닌 것은?

- ① 모듈 세부설계서
- ② 인터페이스 정의서
- ③ 인터페이스 데이터 표준 정의서
- ④ 인터페이스 메타데이터 정의서

인터페이스 구현 검증에 필요한 설계산출물

- 모듈 세부설계서, 인터페이스 정의서, 인터페이스 데이터 표준 정의서, 인터페이스 명세서, 정적, 동적 모형 설계도, 인터페이스 기능 목록, 인터페이스 표준 정의서, 인터페이스 단위 테스트케이스, 통합 테스트케이스

22. 안전한 소프트웨어 개발을 위해 소스 코드에 존재할 수 있는 보안 취약점의 발견 및 제거, 보안을 고려한 기능 설계 및 구현 등의 소프트웨어 개발 과정에서 지켜야 할 일련의 보안 활동을 의미하는 용어는?

- ① 시큐어 코딩
- ② APM
- ③ 데이터베이스 암호화
- ④ SSL

23. 애플리케이션의 성능을 측정하기 위한 지표를 잘못 설명하는 것은?

- ① 처리량(Throughput) : 애플리케이션을 전체 시간에 처리할 수 있는 트랜잭션의 수로, 웹 애플리케이션의 경우 총 페이지 수로 표현하기도 한다.
- ② 응답 시간(Response Time) : 사용자 입력이 끝난 후 애플리케이션의 응답 출력이 개시될 때까지의 시간으로, 웹 애플리케이션의 경우 메뉴 클릭 시 해당 메뉴가 나타나기까지 걸리는 시간을 말한다.
- ③ 경과 시간(Turnaround Time) : 애플리케이션에 사용자가 요구를 입력한 시점부터 트랜잭션 처리 후 그 결과의 출력이 완료될 때까지 걸리는 시간을 말한다.
- ④ 자원 사용률(Resource Usage) : 애플리케이션이 트랜잭션을 처리하는 동안 사용하는 CPU 사용량, 메모리 사용량, 네트워크 사용량을 말한다.

24. 다음 중 알고리즘 개발 작업 절차로 옳은 것은?

- ① 문제 정의 → 모델 고안 → 명세 작성 → 설계 → 검증 → 분석 (복잡도 등) → 구현 → 테스트 → 문서화
- ② 문제 정의 → 명세 작성 → 설계 → 모델 고안 → 검증 → 분석 (복잡도 등) → 구현 → 테스트 → 문서화
- ③ 문제 정의 → 명세 작성 → 모델 고안 → 설계 → 검증 → 분석 (복잡도 등) → 구현 → 테스트 → 문서화
- ④ 문제 정의 → 모델 고안 → 설계 → 명세 작성 → 검증 → 분석 (복잡도 등) → 구현 → 테스트 → 문서화

25. 다음 중 테스트 장치(Test Harness) 구성요소의 설명이 잘못된 것은?

- ① 테스트 드라이버(Test Driver) : 테스트 대상 하위 모듈을 호출

하고, 파라미터를 전달하고, 모듈 테스트 수행 후의 결과를 도출하는 등 상향식 테스트에 필요하다.

- ② 테스트 스텝(Test Stub) : 제어 모듈이 호출하는 타 모듈의 기능을 단순히 수행하는 도구로 상향식 테스트에 필요하다.
- ③ 테스트 슈트(Test Suites) : 테스트 대상 컴포넌트나 모듈, 시스템에 사용되는 테스트 케이스의 집합을 말한다.
- ④ 테스트 케이스(Test Case) : 입력값, 실행 조건, 기대 결과 등의 집합을 말한다.

26. 테스트 수행을 위한 여러 테스트 케이스의 집합으로서, 테스트 케이스의 동작 순서를 기술한 문서이며 테스트를 위한 절차를 명시한 문서를 무엇이라 하는가?

- ① 테스트 명세서
- ② 테스트 시나리오
- ③ 테스트 리스트
- ④ 테스트 케이스 그룹

27. 소프트웨어 테스트의 필요성에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 오류 발견 관점 : 프로그램에 잠재된 오류를 발견하고 이를 수정하여 올바른 프로그램을 개발하는 활동이다.
- ② 오류 예방 관점 : 프로그램 실행 전에 코드 리뷰, 동료 검토, 인스펙션 등을 통해 오류를 사전에 발견하는 예방 차원의 활동이다.
- ③ 품질 향상 관점 : 사용자의 요구사항 및 기대 수준을 만족하도록 반복적인 테스트를 거쳐 제품의 신뢰도를 향상하는 품질 보증 활동이다.
- ④ 결함 존재 관점 : 테스트는 소프트웨어의 잠재적인 결함을 줄일 수 있고, 결함이 발견되지 않으면 결함이 없다고 증명할 수 있다.

28. 다음의 설명에 해당하는 버전 관리 도구는?

- 기존 리눅스 커널의 버전 컨트롤을 하는 Bitkeeper를 대체하기 위해서 나온 새로운 버전 컨트롤로 현재의 리눅스는 이것을 통해 버전 컨트롤이 되고 있다.
- 분산 버전 관리 시스템으로 지역 저장소와 원격 저장소가 존재한다.
- 지역 저장소는 개발자들이 실제 개발을 진행하는 장소로, 버전 관리가 수행된다.

- ① CVS(Concurrent Versions System)
- ② Subversion(SVN)
- ③ RCS(Revision Control System)
- ④ Git

29. GNU의 버전 관리 시스템으로 CVS의 장점은 이어받고 단점은 개선하여 2000년에 발표된 사실상 업계 표준으로 사용되고 있는 버전 관리 시스템 명칭은?

- ① CVS(Concurrent Versions System)

- ② Subversion(SVN)
- ③ RCS(Revision Control System)
- ④ Git

30. 일반적으로 버전 관리 도구에서 사용되는 버전 등록 순서를 바르게 배치한 것은?

- a. 추가(Add)
 - b. 인출(Check-out)
 - c. 예치(Commit)
 - d. 차이(Diff)
 - e. 동기화(Update)
- ① a → b → c → e → d
 - ② b → a → d → c → e
 - ③ c → b → a → e → d
 - ④ c → d → e → a → b

31. 제품 소프트웨어의 형상 관리의 중요성에 대한 설명이 잘못된 것은?

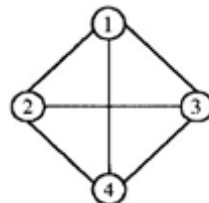
- ① 제품 소프트웨어는 지속적으로 변경되는데 이에 대한 개발 통제를 위하여 중요성이 요구되었다.
- ② 제품 소프트웨어의 형상 관리가 잘되지 않으면 배포판의 버그 및 수정에 대한 추적의 어려움과 무절제한 변경에 대한 관리가 어려워 질 수 있다.
- ③ 형상 관리가 잘되지 않으면 제품 소프트웨어의 확장성 결핍이 일어난다.
- ④ 형상 관리가 잘되지 않으면 전체적인 조망이나 Insight가 결여되어 장기적인 관리 체계에 문제를 초래할 수 있다.

- 형상 관리가 잘되지 않으면 제품 소프트웨어의 가시성(Visibility) 결핍이 일어난다.

32. 모듈화의 목표를 옳게 설명한 것은?

- ① 모듈 간 결합도의 최소화, 모듈 내 요소 간의 응집도 최대화
- ② 모듈 내 결합도의 최소화, 모듈 내 요소 간의 응집도 최소화
- ③ 모듈 간 결합도의 최대화, 모듈 간 요소 간의 응집도 최대화
- ④ 모듈 내 결합도의 최대화, 모듈 간 요소 간의 응집도 최소화

33. 다음과 같은 그래프에서 간선의 개수는?



- ① 2개
- ② 4개
- ③ 6개
- ④ 8개

34. 다음 중 제품 소프트웨어 적용상의 특성을 잘못 설명한 것은?

- ① 제품 소프트웨어는 사용자가 아닌 개발자 중심으로 진행된다.
- ② 신규 및 변경 개발 소스를 식별하고, 이를 모듈화하여 상용 제

품으로 패키징한다.

- ③ 고객의 편의성을 위해, 신규/변경 이력을 확인하고, 이를 버전 관리 및 릴리즈 노트를 통해 지속적으로 관리한다.
- ④ 사용자의 실행 환경을 이해하고, 범용 환경에서 사용할 수 있도록 일반적인 배포 형태로 분류하여 패키징이 진행된다.

35. 소스 코드 최적화에서 객체의 생성과 사용을 분리함으로써 소프트웨어 의존성을 최소화하기 위한 디자인 패턴의 종류는 무엇인가?

- ① 팩토리 메소드 패턴 ② 옵저버 패턴
- ③ 브릿지 패턴 ④ 싱글톤 패턴

36. 소프트웨어 버전 관리 도구 유형 중 공유 폴더 방식에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 담당자 한 명이 매일 공유 폴더의 파일을 자기 PC로 복사하고 컴파일하여 에러 확인과 정상 동작 여부를 확인한다.
- ② 중앙에 버전 관리 시스템이 항상 동작한다.
- ③ 로컬 저장소와 원격 저장소로 구성된다.
- ④ 개발자들의 현재 작업 내용과 이전 작업 내용 축적이 쉽다.

37. 결함 관리 프로세스를 올바르게 나열한 것은?

- ㄱ. 결함 확정 ㄴ. 결함 조치
 - ㄷ. 결함 발견 ㄹ. 결함 검토 및 승인
 - ㅁ. 결함 등록 ㅂ. 결함 분석
 - ㅅ. 결함 할당
- ① ㄷ-ㄱ-ㅁ-ㅂ-ㄴ-ㄹ ② ㄷ-ㅂ-ㄱ-ㅁ-ㄴ-ㄹ
- ③ ㄷ-ㄱ-ㅂ-ㄴ-ㅁ-ㄹ ④ ㄷ-ㅂ-ㄱ-ㄴ-ㅁ-ㄹ

38. Stored Procedure에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① LOCAL 변수는 IS와 BEGIN 사이에 선언한다.
- ② 매개 변수를 받을 수 없고, 반복적으로 사용할 수 있는 Object 이다.
- ③ CREATE OR REPLACE 구문을 사용하여 생성한다.
- ④ 특정 작업을 수행할 수 있는 PL/SQL 블록이다.

- Stored Procedure 는 SQL 명령문을 매개변수를 하나의 함수처럼 실행하기 위한 쿼리의 집합이다.

39. 다음은 소프트웨어 테스트 기법 중 명세 기반 기법의 특징으로 바르지 않은 것은?

- ① 일반적으로 공식/숫자 식 모델이 명세화를 위해 사용된다.
- ② 대표적인 종류로 동등 분할, 경계값 분석, 조합 테스트 등이 있다.
- ③ 테스트 케이스를 수행하여 중대한 결함이 없음을 보장하는 것이 일반적이다..
- ④ 코드와 설계 등의 소프트웨어 구현정보를 기반으로 테스트케이스를 도출한다.

명세기반 테스트 기법

- 요구사항 분석서, 설계서등의 명세서 등 제시된 명세를 바탕으로 테스트

케이스를 도출한다.-

- 동등분할(Equivalence Partitioning), 경계값 분석(Boundary Value Analysis), 결정 테이블 테스트(Decision Table Testing), 상태전이 테스트(State Transition Testing), 원인-결과 분석(Cause-Effect Graphing), 조합 테스트 기법(Combinatorial Test Techniques), 시나리오 테스트(Scenario Testing)등이 있다.

구조기반 테스트 기법

- 코드와 개발 설계 등의 SW 구현 정보를 기반으로 테스트 케이스를 설계하는 기법이다
- 구문 테스트(Statement Testing), 결정 테스트(Decision Testing), 조건 테스트(Condition Testing), 데이터 흐름 테스트(Data Flow Testing)

40. 다음 중 인터페이스 기술과 거리가 먼 것은?

- ① EAI(Enterprise Application Integration)
- ② CAPTCHA(Completely Automated Public Turing test tell Computers and human Apart)
- ③ ESB(Enterprise Service Bus)
- ④ DB to DB

3과목

데이터베이스 구축

※ 이번 회차 모의고사에는 2020년 1회 실기 문제를 복원하여 필기 문제로 재구성한 문제들이 포함되어 있습니다. 꼼꼼히 마지막까지 과목별로 용어 구분하신 후 꼭! 정확히 암기하세요!

41. 학생(STUDENT) 테이블에 전자과 학생 50명, 정보통신과 학생 100명, 건축과 학생 50명의 정보가 저장되어 있을 때, 다음 ㉠ ~ ㉣ SQL문의 실행 결과 튜플 수는? (단, DEPT 컬럼은 학과명)

2020년 1회 실기

- ㉠ SELECT DEPT FROM STUDENT;
- ㉡ SELECT DISTINCT DEPT FROM STUDENT;
- ㉢ SELECT COUNT(DISTINCT DEPT) FROM STUDENT WHERE DEPT= '정보통신';

- ① ㉠ 3, ㉡ 3 ㉢ 3
- ② ㉠ 50, ㉡ 3 ㉢ 3
- ③ ㉠ 200, ㉡ 3 ㉢ 1
- ④ ㉠ 100, ㉡ 200 ㉢ 1

42. 트랜잭션(Transaction)은 보통 일련의 연산 집합이란 의미로 사용하며 하나의 논리적 기능을 수행하는 작업의 단위이다. 트랜잭션이 가져야 할 특성으로 거리가 먼 것은?

2020년 1회 실기

- ① 자율성(Autonomy) ② 격리성(Isolation)
- ③ 영속성(Durability) ④ 일관성(Consistency)

43. 정규화된 엔터티, 속성, 관계에 대해 시스템의 성능향상과 개발(Development)과 운영(Maintenance)의 단순화를 위해 중복, 통합, 분리 등을 수행하는 데이터 모델링의 기법을 의미하는 것은?

2020년 1회 실기

- ① 파티셔닝(Partitioning) ② 튜닝(Tuning)
- ③ 반정규화(De-Normalization) ④ 클러스터링(Clustering)

44. 다음 중 TCL 명령어가 아닌 것은?

- ① COMMIT : 트랜잭션 완료
- ② ROLLBACK : 트랜잭션 복귀
- ③ CHECK POINT : 검사지점 지정
- ④ REVOKE : 권한 해제

45. 다음 중 절차형 SQL의 필수 구성 요소가 아닌 것은?

- ① DECLARE ② BEGIN
- ③ COMMIT ④ END

46. SQL 친화적인 국내 실무 개발 환경에 맞아 많이 사용되는 SQL Mapping 기반 오픈 소스 Access Framework를 무엇이라 하는가?

- ① Spring ② Flask
- ③ MyBaits ④ Kotlin

47. 다음 중 가상의 논리 테이블인 뷰(View)의 제한적 변경을 나타내는 경우의 변경 여부 표시가 틀린 것은?

	경우	변경 여부
①	뷰가 하나의 테이블에서 정의된 경우	가능
②	뷰 생성에 사용된 테이블의 PK를 포함하는 경우	가능
③	뷰 정의에서 집계 함수로 정의된 컬럼이 있는 경우	가능
④	뷰 정의에서 DISTINCT가 포함된 경우	불가능

뷰(View)

- 뷰(VIEW)는 **하나 이상의 테이블로부터** 유도되어 만들어진 가상 테이블로 처리 과정 중의 중간 내용이나 기본 테이블 중 일부 내용을 검색해 보여 주거나 별도로 관리하고자 하는 경우 사용하는 임시테이블이다.

뷰의 특징

- 뷰가 정의된 기본 테이블이 제거되면, 뷰도 자동적으로 제거된다.
- 뷰에 대한 검색(SELECT)은 일반 테이블과 거의 동일하다.
- 뷰에 대한 삽입, 삭제, 갱신은 제약이 따른다. **뷰가 하나의 테이블에서 정의된 경우는 변경이 가능하다. 뷰의 속성에 기본 테이블의 기본키가 포함되어 있지 않으면 삽입, 삭제, 갱신이 되지 않는다.**
- 보안 측면에서 뷰를 활용할 수 있다.
- 뷰는 ALTER 문을 이용하여 변경할 수 없다.
- 한 번 정의된 뷰는 변경할 수 없으며, 삭제한 후 다시 생성해야 한다.

48. 테이블 파티셔닝(Partitioning) 유형에 해당하지 않는 것은?

- ① Tree ② Range
- ③ List ④ Hash

49. 3NF에서 BCNF가 되기 위한 조건은?

- ① 이행적 함수 종속 제거
- ② 부분적 함수 종속 제거
- ③ 다치 종속 제거
- ④ 결정자이면서 후보키가 아닌 것 제거

50. 특정시간에 특정한 쿼리, 프로시저, 함수 등을 실행시키는 기능을 무엇이라 하는가?

- ① 이벤트 ② 트리거
- ③ 트랜잭션 ④ 스케줄링

51. 성적 테이블에서 점수가 90점에서 100점 사이인 학생들의 등급을 '우수'로 변경하는 <보기>와 같은 SQL문의 빈칸 ㉠과 ㉡에 해당하는 것은?

```
UPDATE 성적
( ㉠ ) 등급 = '우수'
WHERE 점수 ( ㉡ ) 90 AND 100;
```

- | | | |
|---|--------|---------|
| | ㉠ | ㉡ |
| ① | SET | IN |
| ② | SET | BETWEEN |
| ③ | VALUES | IN |
| ④ | VALUES | BETWEEN |

52. SQL의 명령을 DDL, DML, DCL로 구분할 경우, 이를 바르게 짝지은 것은?

- | | | | |
|---|--------|--------|--------|
| | DDL | DML | DCL |
| ① | DROP | SELECT | COMMIT |
| ② | UPDATE | SELECT | GRANT |
| ③ | REVOKE | ALTER | COMMIT |
| ④ | UPDATE | ALTER | GRANT |

53. STUDENT 릴레이션에 대한 SELECT 권한을 모든 사용자에게 허가하는 SQL 명령문은?

- ① GRANT SELECT FROM STUDENT TO PROTECT;
- ② GRANT SELECT ON STUDENT TO PUBLIC;
- ③ GRANT SELECT FROM STUDENT TO ALL;
- ④ GRANT SELECT ON STUDENT TO ALL;

SQL GRANT문

GRANT 객체권한

ON 권한부여 대상 객체명

TO 부여할 사용자명

[WITH GRANT OPTION];

- 부여할 사용자명에 PUBLIC을 지정하면 해당 객체권한을 모든 사용자에게 부여할 수 있다.
- WITH GRANT OPTION의 경우는 권한을 부여 받은 사용자가 다른 사용자에게 부여 받은 권한을 부여할 수 있게 해주는 옵션이다.

54. 다음 중 윈도우 함수의 집계 관련 함수 종류가 아닌 것은?

- ① SUM ② RANK
- ③ COUNT ④ MAX

55. 2위가 2개인 경우, 1위, 2위, 2위, 4위와 같은 순위가 되도록 레코드의 순위를 계산하는 윈도우 함수의 순위 함수에 해당하는 것은?

- ① RANK ② ROW_NUMBER
- ③ DENSE_RANK ④ COL_NUMBER

56. 다음 중 DDL의 대상이 아닌 것은?

- ① 스키마 ② 칼럼
- ③ 도메인 ④ 뷰

57. 데이터베이스 뷰를 정의하기 위한 명령 형태는?

- ① create view 뷰이름 from <query expression>;
- ② create view 뷰이름 to <query expression>;
- ③ create view 뷰이름 as <query expression>;
- ④ create view 뷰이름 into <query expression>;

58. 두 테이블 R1과 R2에 조인된 컬럼이 일치 하는 레코드만 결합하기 위해 괄호 안에 넣어야 할 조인 유형은?

```
SELECT 컬럼리스트
FROM R1 ( ) R2 ON R1.컬럼 = R2.컬럼;
```

- ① INNER JOIN ② OUTER JOIN
- ③ LEFT JOIN ④ RIGHT JOIN

59. 릴레이션의 특성으로 적합하지 않은 것은?

- ① 중복된 튜플이 존재하지 않는다.
- ② 튜플 간의 순서는 없다.
- ③ 속성간의 순서는 있다.
- ④ 모든 속성 값은 원자 값을 갖는다.

60. 현 시스템의 데이터를 목표 시스템의 데이터 구조에 맞게 데이터를 매핑하는 규칙을 정의하고 추출·변화하여 이관하는 활동을 의미하는 것은?

- ① 데이터 웨어하우스(Data Warehouse)
- ② 데이터 마이닝(Data Mining)
- ③ 데이터 마이그레이션(Data Migration)
- ④ 메타데이터(Metadata)

4과목

프로그래밍언어 활용

※ 이번 회차 모의고사에는 2020년 1회 실기 문제를 복원하여 필기 문제로 재구성한 문제들이 포함되어 있습니다. 꼼꼼히 마지막까지 과목별로 용어 구분하시고 꼭! 정확히 암기하세요!

61. 다음 중 C/C++/JAVA의 사용자정의 자료형이 아닌 것은?

- ① Array ② Union
- ③ Struct ④ Enum

62. 다음 중 반복 처리문이 아닌 것은?

- ① while
- ② for
- ③ do~while
- ④ switch

63. 다음 중 JAVA의 연산자 우선순위가 가장 높은 것은?

- ① <, <=, >, >= ② &&, ||
- ③ <<, >> ④ ++, --, -

64. 하나의 프로그램을 몇 개의 작은 부분으로 분할하는 경우, 그 분할단위를 일반적으로 모듈(Module)이라고 한다. 다음 중 바람직한 모듈에 대한 설명으로 빈칸에 들어갈 내용으로 옳은 것은? **2020년 1회 실기**

모듈의 독립성을 높여주기 위해서는 모듈안의 요소들이 서로 관련되어 있는 정도를 나타내는 응집도를 () (으)로 하며, 각 모듈간의 관련성을 나타내는 결합도를 () (으)로 하는 것이 가장 바람직하다.

- ㉠ ㉡

- ① 최소 - 최소
- ② 최대 - 최대
- ③ 최소 - 최대
- ④ 최대 - 최소

65. 이항 연산에서 두 항의 크기를 비교하는 경우 왼쪽의 항이 오른쪽의 항보다 크거나 같은지를 판별하는 관계연산자는?

- ① > ② >=
- ③ < ④ <=

66. 다음 JAVA프로그램의 실행 결과는?

```
public class Test
{
    public static void main(String[] args) {
        int a = 3, b = 10;
        if( a > b )
            System.out.println( a+b );
        else
            System.out.println( a-b );
    }
}
```

- ① 13 ② -7
- ③ 7 ④ 6

67. 객체 지향 개념 중 어떤 실세계 엔티티의 내용과 행위를 기술하는데 요구되는 데이터와 절차 추상화들을 캡슐화한 것은?

- ① Class
- ② Message
- ③ Method
- ④ inheritance

68. 소프트웨어 설계에서 사용되는 대표적인 추상화 메커니즘이 아닌 것은?

- ① 프로토콜 추상화
- ② 자료 추상화
- ③ 제어 추상화
- ④ 기능 추상화

69. 소프트웨어 구조와 관련된 용어로, 주어진 한 모듈(module)을 제어하는 상위 모듈 수를 나타내는 것은?

- ① Modularity

- ② Subordinate
- ③ Fan-in
- ④ Superordinate

70. OSI 7계층에서 통신 매체에 대해 전기적, 기계적인 인터페이스를 다루며, 비트를 전송하기 위해 전기적 신호로 부호화하여 전송하는 계층은?

2020년 1회 실기

- ① 세션계층 ② 물리계층
- ③ 네트워크 계층 ④ 데이터링크 계층

71. HRN 스케줄링 기법의 우선순위 계산식은?

2020년 1회 실기

- ① (대기 시간 + 서비스 시간) / 대기 시간
- ② (대기 시간 - 서비스 시간) / 서비스 시간
- ③ (대기 시간 + 서비스 시간) / 서비스 시간
- ④ (서비스 시간 - 대기 시간) / 서비스 시간

72. 다음 C언어로 작성된 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    int a = 1, b = 0;
    switch(a)
    {
        case 0: printf("%d\n", ++b); break;
        case 1: printf("%d\n", b++); break;
        default: printf("%d\n", b); break;
    }
    return 0;
}
```

- ① 0 ② 1
- ③ 2 ④ 3

switch~case문

switch(정수)에 의해 switch(a)는 변수 a가 1이므로 case 1: 지점을 선택하게 된다.

전위증가연산자와 후위증가연산자

printf("%d\n", b++); 문에 의해 변수 b의 값이 출력된 후, 변수 b의 값을 1증가시킨다. b++이 후위연산 처리되므로 출력 후 1이 증가하게 된다. 변수 b의 값은 0이므로 실행 결과 0이 출력되고 이후 변수 b는 1로 증가하게 된다.

73. UNIX 명령어에서 현재 작업 중인 디렉터리 경로를 보여주는 명령어는?

- ① dir ② cat
- ③ pwd ④ write

74. 다음 중 서버 프로그램 개발을 위해 사용되는 소프트웨어와 그에 해당하는 대표 소프트웨어 도구는?

- ① 구현 도구 - xUnit, Spring Test
- ② 테스트 도구 - CVS, Subversion, Git
- ③ 형상관리 도구 - Eclipse, IntelliJ, NetBeans

- ④ 빌드 도구- Ant, Maven, Gradel

75. xUnit, STAF, NTA와 같은 테스트 도구를 활용하여 자동화를 통한 테스트의 효율성을 높일 수 있는 테스트 활용을 무엇이라 하는가?

- ① 정적 분석 ② 동적 분석
- ③ 테스트 자동화 ④ 성능 테스트

76. 다음이 설명하는 내용에 해당하는 것은?

분산 컴퓨팅 환경에서 서로 다른 기종의 하드웨어나 프로토콜, 통신 환경 등을 연결하여, 응용 프로그램과 그 프로그램이 운영되는 환경 간에 원만한 통신이 이루어질 수 있게 하는 소프트웨어

- ① 시스템 소프트웨어 ② 운영체제
- ③ 미들웨어 ④ DBMS

77. TCP/IP의 계층에 해당하지 않는 것은

- ① 네트워크 계층 ② 인터넷 계층
- ③ 세션 계층 ④ 응용 계층

TCP/IP의 구조 (=인터넷 모델 계층)

- 1) 링크 계층(Link Layer)
 - 프레임(실제 데이터) 송수신
 - Ethernet, IEEE 802, HDLC, X.25, RS-232C
- 2) 인터넷 계층(Internet Layer)
 - 주소 지정, 경로 배정
 - IP, ARP, RARP, ICMP, IGMP
- 3) 전송 계층(Transport Layer)
 - 호스트 간 통신 제공
 - TCP, UCP
- 4) 응용 계층(Application Layer)
 - 응용 프로그램 간의 데이터 송수신
 - FTP, SMTP, SNMP, Telnet

78. 다음 중 UDP 헤더 구조에 포함되지 않는 것은?

- ① Checksum
- ② UDP total length
- ③ control bit
- ④ source port address

79. 다음 중 웹 서버에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 웹 브라우저와 같은 클라이언트로부터 HTTP 요청을 받아들이고, HTML 문서와 같은 웹페이지를 반환하는 컴퓨터 프로그램이다.
- ② 웹 서버의 주된 기능은 동적 웹페이지를 클라이언트로 전달하는 것이다.
- ③ 웹 서버의 기본 포트는 80이며 AWS, IIS, GWS 가 대표적인 웹 서버이다.
- ④ HTTP의 Request와 Response 처리를 수행한다.

80. 통신 서비스 품질로 네트워크상에서 일정 정도 이하의 지연 시간이나 데이터 손실률 등의 보장을 일컫는 용어를 무엇이라 하는가?

- ① ISP ② PnP
③ QoS ④ PDU

5과목

정보시스템 구축관리

81. 다음 중 정보보안을 위해 사용하는 공개키 암호화 기법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? 컴퓨터활용능력1급 2018년 2회

- ① 알고리즘이 복잡하며 암호화와 복호화 속도가 느리다.
② 키의 분배가 용이하고 관리해야 할 키의 수가 적다.
③ 비대칭 암호화 기법이라고도 하며 대표적으로 DES가 있다.
④ 데이터를 암호화할 때 사용하는 키를 공개하고 복호화할 때 키는 비밀로 한다.

82. 다음 중 각 용어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 브로드 데이터(Broad Data) : 빅데이터와 비슷한 의미로 더 나은 마케팅 방법을 찾기 위해 요구되는 다양한 정보를 일컫는 말이다.
② 디지털 아카이빙(Digital Archiving) : 정보의 생산과 전달, 공유 속도를 극대화하고 지식에 대한 접근성을 향상시킨다.
③ Map-Reduce : 대용량의 데이터를 처리하는 기술 중 가장 널리 알려진 것은 Apache Hadoop과 같은 Map-Reduce 방식의 분산 데이터 처리 프레임워크일 것이다.
④ Text Mining : 정형화된 텍스트 데이터에서 유용한 정보를 가공하는 것을 목적으로 하는 기술이다.

83. IPS에 대한 설명으로 맞는 것을 고르시오

- ① 연결 방법이 Mirror(TAP, Switch)이다.
② Worm Virus의 탐지가 불가능하다.
③ DDoS, DoS 공격에 대해 탐지 및 차단한다.
④ 다중포트를 8개 구간 지원한다.

84. 프로그램이 생성하는 임시파일을 이용하여 Root 수준의 접근 권한이 필요한 파일에 대해 레이스컨디션 공격을 수행할 때, 공격에 필요한 3가지 조건이 아닌 것은?

- ① 공격 대상 프로그램의 소유자가 Root일 것
② 공격 대상 프로그램이 SetUID 설정되어 있을 것
③ 생성되는 임시파일이 SetUID 설정되어 있을 것
④ 생성되는 임시파일의 이름을 알고 있을 것

85. 다음 중 L3 스위치의 기능이 아닌 것은?

- ① OSI의 3계층에 속하는 장비이다.
② 라우팅 기능이 추가된 L2 스위치이다.
③ 라우팅 테이블의 정보를 보고 적절한 포트로 패킷 전송한다.
④ MAC 주소를 기반으로 프레임을 전송한다.

- L3 스위치는 패킷 스위칭을 위해 패킷의 IP나 IPX 주소를 읽어서 스위칭

한다.

- 해당 프로토콜을 쓰는 패킷에 대해 스위칭이 가능하며 IP나 IPX 주소가 OSI 7 계층 중 3 계층에 해당하기 때문에 L3 스위치라 한다.
- L2 스위치에 라우팅 기능을 추가하고 대부분의 고성능 하드웨어를 기초로 한다.
- 부팅 시 각 포트에 연결된 노드의 상태 확인하고 노드의 주소를 테이블의 메모리에 적재하여 패킷이 전달 될 때 이 정보를 바탕으로 스위칭한다.
- L3는 L2에 비해 고급 기능을 지원하므로 L2는 일부 고급 기종에서만 스위치에 IP 주소를 할당하지만 L3는 기본적으로 스위치 자체에 IP 주소를 할당한다.
- 각 포트별 IP 주소 할당 내역 등을 설정하여 스위칭 할 때 설정된 값을 이용하는 기본 설정 모드 지원한다.
- 장점 : Broadcast 트래픽으로 전체 성능 저하를 막을 수 있고, 트래픽 체크, 가상 랜 등의 많은 부가 기능을 제공한다.
- 단점 : 특정 프로토콜을 이용해야 스위칭 할 수 있고 대부분의 트래픽이 서브넷의 한계를 넘는다.

86. 보안 취약점 중 취약한 API 오용으로 인한 보안 약점에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 보안에 취약한 API를 사용할 때 발생한다.
② 보안에 문제가 없는 API라도 잘못된 방식으로 사용하는 경우 발생한다.
③ 자신을 호출하는 함수의 종료 시점이 존재하지 않아 무한 반복 될 때 발생한다.
④ IP가 아닌 도메인명을 통하여 보안 결정을 내릴 때 발생한다.

87. 다음 중 웹페이지에 악의적인 스크립트를 삽입하여 방문자들의 정보를 탈취하거나 비정상적인 기능 수행을 방지하는 방법으로 옳은 것은?

- ① 연결되는 외부 사이트의 주소를 지원대상자 명단으로 관리한다.
② 웹 인터페이스를 통하여 시스템 명령어가 전달되지 않도록 한다.
③ HTML 태그의 사용을 제한하거나 '<', '>' 등의 문자를 다른 문자로 치환한다.
④ 동적 쿼리에 사용되는 입력 데이터에 예약어나 특수 문자가 입력되지 않도록 설정한다.

88. 다음 중 참조 모니터(Reference Monitor)의 특징이 아닌 것은?

- ① Isolation ② Cohesion
③ Verifiability ④ Completeness

89. 다음 중 하드디스크나 주변 장치 없이 기본적인 메모리만 갖추고 서버와 네트워크로 운용되는 개인용 컴퓨터는?

- ① MEMS ② Thin Client
③ Cloud Computing ④ Workstation

90. 고도로 구조화된 개발 환경에서 프로그램을 구현하기 위하여 시큐어 코딩 표준을 준수하여 개발하며, 제삼자가 소프트웨어의 안전 여부를 쉽게 판단할 수 있도록 문서화 하는 소프트웨어 개발 단계의 이해 관계자는?

- ① 아키텍트
② 구현 개발자
③ 보안 감사자
④ 스케이트 홀더

91. Ling-state 방식의 라우팅 프로토콜로 옳은 것은? 정보처리기사 필기 2019년 2회

- ① RIPv2 ② OSPF
③ RIP ④ EIGRP

92. 다음 중 소프트웨어 개발 표준에서 조직의 개발 프로세스 역량 성숙도를 평가하는 것은?

- ① SPICE ② CMMI
③ ISO 26262 ④ ISO/IEC 12207

93. LOC 기법에 의하여 예측된 총 라인 수가 50000라인, 프로그래머의 월 평균 생산성이 200라인, 개발에 참여할 프로그래머가 10인 일 때, 개발 소요 기간은? 정보처리기사 필기 2017년 3회 (0, a)

- ① 25개월 ② 50개월
③ 200개월 ④ 2000개월

- LOC : 총 라인수 / (프로그래머 수 * 프로그래머당 생산성)
- LOC : 50000 / (200 * 10)
- LOC : 25

94. 비용예측방법에서 원시 프로그램의 규모에 의한 방법(COCOMO model) 중 초대형 규모의 트랜잭션 처리시스템이나 운영체제 등의 소프트웨어를 개발하는 유형은? 정보처리기사 필기 2017년 2회

- ① Organic ② Semi-detached
③ Embedded ④ Sequential

95. 다음 중 소프트웨어 개발 방법론 테일러링 기법이 아닌 것은

- ① 프로젝트 구성원에 따른 기법
② 프로젝트 관리에 따른 기법
③ 프로젝트 규모와 복잡도에 따른 기법
④ 팀 내 방법론 지원에 따른 기법

96. 테일러링의 개발 방법 선택에 대응하는 가장 부적절한 전략은?

- ① 테일러링의 개발 방법 선택 중에 가장 효과적인 것은 가장 저렴한 비용의 프로젝트를 선정하는 것이다.
② 테일러링은 프로젝트 상황에 맞게 하려고 타사가 선택한 개발 방법론의 절차/기법/산출물 등을 수정하여 적용하는 것이다.
③ 테일러링의 품질을 높이고 납부기한을 준수하여 고객의 만족도를 높이기 위한 효율적 개발 방법론이다.
④ 테일러링 적용시 납기, 기술환경 고객 요구 등 내부적 요소 그리고 법적 제약 사항과 국제 표준 품질 기준 등의 외부적 요소를 고려해야 한다.

97. 다음 중 소프트웨어 개발 방법론에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① 구조적 방법론: 정형화된 분석 절차에 따라 사용자 요구사항을 파악하여 문서화하는 처리 (Precess) 중심의 방법론이다.
② 정보공학 방법론: 정보공학 방법론은 정보시스템의 개발을 위해 계획, 분석, 설계, 구축에 정형화된 기법들을 상호 연관성 있게 통합 및 적용하는 자료(Data) 중심의 방법론이다. ③ 객체지향 방법론: 현실 세계의 개체(Entity)를 기계 부품처럼 하나의 객

체(Object)로 만들어, 소프트웨어를 개발할 때 기계 부품을 조립하듯이 객체들을 조립해서 필요한 소프트웨어를 구현하는 방법론이다.

- ④ 컴포넌트 기반 방법론: 절차보다는 사람이 중심이 되어 변화에 유연하고 신속하게 적응하면서 효율적으로 시스템을 개발할 수 있는 신속 적응적 경량 개발 방법론이다.

98. 다음 중 서비스 공격유형에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은? (s)

- ① 스머프(smurf) 공격: 큰 크기의 패킷을 의도적으로 목표 시스템으로 발생시켜 시스템이 서비스할 수 없는 상태로 만드는 공격
② HTTP GET 플러딩(Flooding) 공격: 과도한 Get 메시지를 이용하여 웹서버의 과부하를 유발하는 공격
③ Slow loris 공격: 요청 헤더를 끝낼 때 개행(WrWn)으로 끝내야 하는데 끝내지 않고 계속 보내어 연결 상태를 유지하는 공격
④ RUDY 공격: 요청 헤더의 Content-length를 비정상적으로 크게 설정하여 메시지 바디 부분을 매우 소량으로 보내 계속 연결 상태를 유지 시키는 공격

99. 다양한 IT 기술과 방식들을 이용해 조직적으로 특정 기업이나 조직 네트워크에 침투해 활동 거점을 마련한 뒤 때를 기다리면서 보안을 무력화시키고 정보를 수집한 다음 외부로 빼돌리는 형태의 공격은?

- ① APT ② 무작위 대입 공격
③ 키로거 공격 ④ 제로 데이 공격

100. 다음 설명에 해당하는 보안 솔루션은?

-기업의 내부 조직 네트워크와 인터넷 간 전송 정보를 식별하고 수용, 거부, 수정하는 기능을 가진다.

-내부 네트워크에서 외부네트워크로 전송되는 패킷은 그대로 전송하고 외부에서 유입되는 패킷을 점검하여 인증된 패킷만 통과시킨다.

- ① 침입 탐지시스템 ② 방화벽
③ DDoS ④ WAS

2020년 정보처리기사 필기 모의고사 04회 답안

소프트웨어 설계				소프트웨어 개발				데이터베이스 구축				프로그래밍언어 활용				정보시스템 구축관리			
1	2	11	4	21	4	31	3	41	3	51	2	61	1	71	3	81	3	91	2
2	1	12	3	22	1	32	1	42	1	52	1	62	4	72	1	82	4	92	2
3	2	13	1	23	1	33	3	43	3	53	2	63	4	73	3	83	3	93	1
4	4	14	3	24	1	34	1	44	4	54	2	64	4	74	4	84	4	94	3
5	2	15	1	25	2	35	1	45	3	55	1	65	2	75	3	85	4	95	2
6	4	16	3	26	2	36	1	46	3	56	2	66	2	76	3	86	3	96	1
7	4	17	3	27	4	37	3	47	3	57	3	67	1	77	3	87	3	97	4
8	2	18	3	28	4	38	2	48	1	58	1	68	1	78	3	88	2	98	1
9	1	19	3	29	2	39	4	49	4	59	3	69	3	79	2	89	2	99	1
10	3	20	3	30	1	40	2	50	1	60	3	70	2	80	3	90	2	100	2

dumok.net