

실전 모의고사 4회

1과목 : 소프트웨어 설계

1. OSI 7계층 중 브리지(bridge)가 복수의 LAN을 결합하기 위해 동작하는 계층은?

- ① 물리 계층 ② 데이터 링크 계층
③ 네트워크 계층 ④ 전송 계층

2. 데이터베이스 설계 순서로 가장 적절한 것은?

- ㄱ. 물리적 설계 ㄴ. 구현
ㄷ. 개념적 설계 ㄹ. 논리적 설계
ㅁ. 요구조건 분석

- ① ㄱ-ㄷ-ㄴ-ㄹ-ㅁ ② ㄴ-ㄷ-ㄴ-ㄹ-ㅁ
③ ㄱ-ㄹ-ㄴ-ㄷ-ㅁ ④ ㄱ-ㄷ-ㄹ-ㄴ-ㅁ

3. 경영 시스템 이해관계자로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 경영전략팀 ② 시스템 총괄 담당자
③ 프로게이머 ④ 경영주

4. <보기>의 UML 다이어그램 중 시스템의 구조(structure)보다는 주로 동작(behavior)을 묘사하는 다이어그램들만 고른 것은?

- ㄱ. 클래스 다이어그램(class diagram)
ㄴ. 상태 다이어그램(state diagram)
ㄷ. 시퀀스 다이어그램(sequence diagram)
ㄹ. 패키지 다이어그램(package diagram)
ㅁ. 배치 다이어그램(deployment diagram)

- ① ㄱ, ㄹ ② ㄴ, ㄷ
③ ㄴ, ㅁ ④ ㄷ, ㄹ

5. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

수시로 발생 하는 고객의 요구사항에 유연하게 대응하기 위해 고객의 참여와 개발 과정의 반복을 극대화하여 개발 생산성을 향상시키는 방법으로 의사소통 개선과 즉각적인 피드백을 가지는 개발 방법론이다.

- ① XP ② SCRUM
③ Kanban ④ Lean

6. 소프트웨어 생명 주기의 전체 단계를 연결 시켜 주고 자동화시켜 주는 통합된 도구를 제공해 주는 것은?

- ① UIMS ② CASE
③ OOD ④ SADT

7. 분석 클래스의 스테레오 타입 중 <<entity>> 클래스를 의미하는 표현은?



8. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

컴퓨터 과학과 인간과 컴퓨터 상호 작용(HCI)에서 이것은 프로그램이 사용자에게 보여주는 화상·문자·소리 정보와 프로그램을 조작하기 위한 수단(컴퓨터 자판 글쇠 입력, 마우스의 움직임)을 의미한다. 그리고 입·출력 수단을 사용하여 사용자가 시스템을 조작하거나, 시스템 결과를 표시한다.

- ① 입출력 제어 장치 ② 컴퓨터 사용자 인터페이스
③ 상호작용 프로그램 ④ 인터랙션 디자인

9. 스토리보드의 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 완성할 서비스와 예상되는 사용자 경험을 미리 보기 위한 문서이다.
② 구현할 서비스의 기능만 정의한다.
③ 실제 개발단계에서 발생 할 수 있는 문제점을 미리 발견하고 대처하기 위한 과정이다.
④ UI/UX 구현에 필요한 사용자와 목표, 인터페이스 간 상호작용을 시각화 한 것이다.

10. 대학교 학사관리시스템의 기능적 요구사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 담당 교수는 자신이 맡은 과목의 성적을 입력 또는 수정한다.
② 학적관리자는 학생 정보를 등록, 삭제할 수 있다.
③ 학생은 자신이 수강한 모든 과목의 성적을 조회할 수 있다.
④ 시스템 장애로 인한 정지시간이 1년에 10시간을 넘지 않아야 한다.

11. 다음 중 UI 상세 설계에 대한 내용으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① UI 상세 설계 단계에서 메뉴 구조 설계를 한다.
② UI 요구사항에 대한 유스케이스를 설계한다.
③ UI 평가 결과를 토대로 설계를 보완한다.
④ 사이트 맵 구조와 화면 설계를 한다.

12. 감성공학의 접근 방법 중 '감성공학 1류'에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 인간의 감성을 형용사로 표현할 수 있다고 보고 인간의 감성 이미지를 측정하는 방법이다.
② 개인의 연령, 성별 등의 개별적 특성과 생활 방식으로부터 개인이 갖고 있는 이미지를 구체화하는 방법이다.
③ 감성의 심리적 특성을 강조한 접근 방법이다.
④ 대상이 되는 제품의 물리적 특성과 인간의 감각이 객관화된 지표 사이의 연관성을 분석하여 제품 설계에 응용한다.

13. 모듈로 구성된 시스템이 가지는 특징과 거리가 먼 것은?

- ① 효율적으로 메모리를 유용하게 사용할 수 있다.
- ② 프로그램 코딩의 양을 늘릴 수 있다.
- ③ 모듈의 재사용이 가능하다.
- ④ 여러 개발자가 분담하여 독립적으로 작성할 수 있다.

14. 다음 중 설계 모델링에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 설계 프로세스는 모델링→분석→명세화→검증이 반복적으로 진행된다.
- ② 설계 모델링은 소프트웨어 내부 기능만을 모델링하여 표현, 분석, 검증하는 과정이다.
- ③ 아키텍처 설계 명세에는 행위/구조모델, 시험결과, 시험계획/명세가 있다.
- ④ 설계 모델링을 구조 모델링과 행위 모델링으로 나눌 때 구조 모델링은 UML 정적 다이어그램에 속하고 행위 모델링은 UML 동적 다이어그램에 속한다.

15. SW 아키텍처 4+1 View의 관점 중 상위 수준에서 시스템의 논리적인 구조/행위를 클래스, 인터페이스, 협력관계로 정의하는 관점이다. 시스템의 기능에 관심이 있는 유스케이스 관점과 달리 시스템 내부를 들여다보는 관점으로, 필요한 클래스와 컴포넌트를 파악하고 기술하는 것에 관심이 있는 관점으로 가장 적절한 것은?

- ① 논리 뷰(Logical View)
- ② 구현 뷰(Implementation View)
- ③ 프로세스 뷰(Process View)
- ④ 배치 뷰(Deployment View)

16. 객체지향의 기본 개념 중 다음 설명에 해당하는 것은?

- 데이터 구조와 데이터의 조작을 하나로 묶어 객체의 내부를 감춘다.
- 객체의 사용자에게 상세한 구현을 감추고 필요한 사항만 보이게 한다.

- ① class
- ② inheritance
- ③ encapsulation
- ④ object

17. 디자인 패턴에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 디자인 패턴을 이용하면 좋은 설계나 아키텍처를 재사용하기 쉬워진다.
- ② 패턴은 사용 목적에 따라서 생성 패턴, 구조 패턴, 행위 패턴으로 분류할 수 있다.
- ③ 생성 패턴은 빌더(builder), 추상 팩토리(abstract factory)등을 포함한다.
- ④ 행위 패턴은 가교(bridge), 적응자(adapter), 복합체(composite) 등을 포함한다.

18. 요구공학의 명세 원리와 내용으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 수정용이성: 요구사항 변경 시 쉽게 수정할 수 있어야 한다.
- ② 명확성: 각각의 요구사항 명세 내용은 하나의 의미만 부여한다.

- ③ 일관성: 요구사항 내용의 총적여부와 달성 정도의 확인이 가능하다.
- ④ 추적가능성: 각 요구사항 근거에 대한 추적과 상호참조가 가능하여야 한다.

19. 다음 중 시스템 아키텍처 설계와 가장 관련 있는 설계는 무엇인가?

- ① 인터페이스 설계
- ② 소프트웨어 아키텍처 설계
- ③ 데이터 모델링 설계
- ④ UI 설계

20. 소프트웨어 개발 영역을 결정하는 요인 중 다음 사항과 관계되는 것은?

- 새로운 소프트웨어를 연결하는 소프트웨어
- I/O 장치를 통하여 소프트웨어를 사용하는 사람
- 순서적 연산을 통해 소프트웨어를 실행하는 절차
- 소프트웨어에 의해 간접적으로 제어되는 장치와 소프트웨어를 실행하는 하드웨어

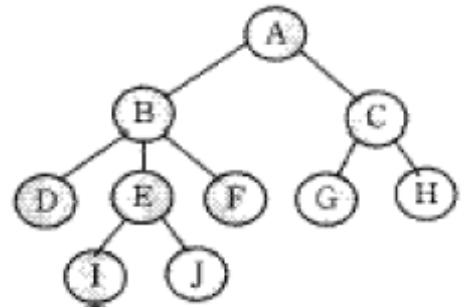
- ① 인터페이스
- ② 성능
- ③ 객체지향
- ④ 플랫폼

2과목 : 소프트웨어 개발

21. 운영체제의 작업 스케줄링 등에 응용될 수 있는 가장 적합한 자료 구조는?

- ① 스택(Stack)
- ② 큐 (Queue)
- ③ 연결리스트(Linked List)
- ④ 트리(Tree)

22. 아래 그림에서 트리의 차수(degree)를 구하면?



- ① 2
- ② 3
- ③ 4
- ④ 5

23. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

- 인덱스나 데이터 파일을 블록을 구성하고 각 블록에는 추가로 삽입될 레코드를 감안하여 일정 비율 이상의 빈 공간을 미리 예비해 둔다. 만일 이러한 빈 공간이 다시 사용되어 한 블록이 가득 차게 되면 이를 둘로 분할(split)시키고, 일정 수의 레코드를 유지 하지 못하는 블록은 다른 블록에 합병(merge) 시킨다.

- ① 정적 인덱스 방법
- ② 동적 인덱스 방법
- ③ 기본 인덱스 방법
- ④ 전체 인덱스 방법

24. 다음 중 모델링의 세 가지 관점이 아닌 것은?

- ① 데이터 관점 ② 프로세스 관점
③ 상관 관점 ④ 분석 관점

25. 데이터의 중복으로 인하여 관계 연산을 처리할 때 곤란한 현상이 발생하는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 이상(Anomaly) ② 제한(Restriction)
③ 종속성(Dependency) ④ 변환(Translation)

26. 스키마, 도메인, 테이블, 뷰, 인덱스의 제거 시 사용되는 SQL 정의어는?

- ① CREATE 문 ② DROP 문
③ ALTER 문 ④ CLOSE 문

27. PL/SQL의 Stored Function에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 보통 값을 계산하고 결과 값을 반환하기 위해서 많이 사용한다.
② 대부분 구성이 프로시저와 유사하지만 IN 파라미터만 사용할 수 있다.
③ 반드시 반환될 값의 데이터 타입을 END문에 선언해야 한다.
④ PL/SQL 블록 내에서 Return 문을 통해서 반드시 값을 반환해야 한다.

28. Commit과 Rollback 프로시저 명령어에 의해 보장 받는 프로시저에서 이와 관련된 트랜잭션의 특성은?

- ① 원자성 ② 투명성 ③ 격리성 ④ 일관성

29. SQL 성능 개선순서를 올바르게 나열한 것은?

ㄱ. SQL문 재구성 ㄴ. 실행계획 유지관리
ㄷ. 인덱스 재구성 ㄹ. 문제 있는 SQL 식별
ㅁ. 옵티마이저(Optimizer) 통계 확인

- ① ㄱ-ㄷ-ㄹ-ㄴ ② ㄹ-ㄷ-ㄱ-ㄴ
③ ㄷ-ㄷ-ㄱ-ㄴ ④ ㄹ-ㄹ-ㄱ-ㄴ

30. 다음 중 IDE 도구가 아닌 것은?

- ① Lazarus ② Visual Studio
③ C++ Builder ④ Github

31. 애플리케이션 패키징에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 입출력 데이터, 전체적인 기능 정의 및 데이터 흐름을 식별한다.
② 모듈 단위 분류 및 모듈화를 순서에 맞게 진행한다.
③ 개발자 환경에서만 패키징을 적용한 후 배포한다.
④ 사용자 입장을 반영하여 패키징에서 변경 및 개선을 진행한다.

32. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

- 각종 미디어의 접근 및 사용권한을 서버 인증을 통해

중앙집중식으로 통제하는 것을 말한다.

- 콘텐츠 제공사, 콘텐츠 소비자, 클리어링 하우스로 구성된다.

- ① DRM ② IDE
③ ORM ④ OOP

33. 제품소프트웨어 설치 매뉴얼의 기본 작성 항목이 아닌 것은?

- ① 문서 이력 정보 ② 설치 도구 구성
③ 설치 위치 지정 ④ 개발 업체 위치

34. 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 원격저장소로 구성된다.
④ 개발자들의 현재 작업 내용과 이전 작업 내용 축적이 용이하다.

35. 지속적인 통합(CI, Continuous Integration)의 효과로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 흔히 발생하는 일반적인 위험을 줄여준다.
② 프로젝트 가시성을 좋게 해 준다.
③ 언제 어느 때라도 배포할 수 있는 소프트웨어를 생성해낸다.
④ 짧은 배포는 수정된 양이 적으므로 배포 비용이 절감된다.

36. 다음은 소프트웨어 개발 과정에 적용되는 여러 테스트 기법들을 나열하고 있다. 아래 중 테스트 기법이 테스트 수행 순서대로 나열된 것은?

- ① 통합 테스트 - 알파 테스트 - 단위 테스트
② 단위 테스트 - 통합 테스트 - 베타 테스트
③ 알파 테스트 - 시스템 테스트 - 베타 테스트
④ 단위 테스트 - 알파 테스트 - 시스템 테스트

37. 테스트에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 단위 테스트는 드라이버, 모듈, 스텝 등을 이용하여 테스트한다.
② 빅뱅 테스트는 전체 시스템을 한꺼번에 묶어 시험하는 방법이다.
③ 인수 시험에서 알파시험은 고객의 사용 환경에서 사용자가 검사하여 오류를 발견하는 방식이다.
④ 시스템 시험에서 하나의 시스템 테스트뿐만 아니라 다른 시스템과의 영향도 고려되어야 한다.

38. 다음 중 통합 테스트 방법이 아닌 것은?

- ① 하향식테스트 ② 상향식테스트
③ 알파테스트 ④ 빅뱅테스트

39. 소스코드 최적화에서 객체의 생성과 사용을 분리함으로써 소프트웨어 의존성을 최소화하기 위한 디자인 패턴의 종류는 무

엇인가?

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

40. 다음 중 인터페이스 기능 확인 방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 상세 인터페이스 기능은 인터페이스 설계서(정의서)를 보고 확인한다.
- ② 시스템 정적/동적 기능분석을 통하여 내/외부 인터페이스 기능을 확인한다.
- ③ 인터페이스 되는 데이터 유형, 값의 범위, 예외처리 규칙을 확인한다.
- ④ 현행 시스템 분석을 통해 인터페이스 기능을 확인한다.

3과목 : 데이터베이스 구축

41. 일괄처리에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 시스템 중심의 처리 방식이다.
- ② 순차적인 처리 업무에 적합하다.
- ③ 시스템 구축과 운영이 복잡하다.
- ④ 급여계산, 회계 마감, 통신요금결산 등의 업무에 적합하다.

42. SQL 특징에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사용자는 자신이 원하는 바와 원하는 것을 처리하는 방법을 명시한다.
- ② 대화식 인터페이스 또는 호스트 언어에 내장된 형태로 사용할 수 있다.
- ③ 대화식 SQL: 사용자가 명령문을 명령 창에 입력하고 실행 결과를 확인하는 방식
- ④ 내포된 SQL: 프로그래밍 언어에 SQL문을 내포해서 응용프로그램이 실행될 때 SQL문이 작동하는 방식

43. 다음 중 DDL 명령어로 가장 거리가 먼 것은?

- ① CREATE ② ALTER
- ③ DELETE ④ TRUNCATE

44. 다음 중 트랜잭션의 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 원자성 ② 최신성
- ③ 일관성 ④ 고립성

45. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

허용된 자료만을 제한적으로 보여주기 위해 하나 이상의 테이블로부터 유도된, 이름을 가지는 가상 테이블을 말한다. 기본 테이블처럼 행과 열로 구성되지만 다른 테이블에 있는 데이터를 보여줄 뿐이지 데이터를 직접 담고 있지는 않다.

- ① 인덱스 ② 서브 쿼리
- ③ 조인 ④ 뷰

46. Multi Row 서브쿼리에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 서브쿼리의 실행 결과가 여러 건인 서브쿼리이다.

② 다중 행 비교 연산자가 사용된다.

- ③ IN: 컬럼의 값이 서브쿼리의 결과 값들의 집합에 속하는 하나 이상의 값들과 어떤 관계를 갖는지 확인한다.
- ④ ALL: 컬럼의 값이 서브쿼리의 결과 값들의 집합에 속하는 하나 이상의 값들과 어떤 관계를 갖는지 확인한다.

47. 집계 함수의 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 한 개의 애트리뷰트에 적용되어 다중 값을 반환한다.
- ② SELECT절과 HAVING절에만 나타날 수 있다.
- ③ COUNT(*)를 제외한 모든 집계 함수는 널 값을 제거한 후 계산한다.
- ④ COUNT(애트리뷰트)는 널 값이 아닌 값들의 개수를 반환한다.

48. 데이터베이스에 특정한 변경이 가해졌을 때(명시된 이벤트가 발생할 때마다 DBMS가 이에 대응해서 자동적으로 호출하는 일종의 프로시저를 말하는 것은?

- ① 이벤트 ② 트리거
- ③ 트랜잭션 ④ 사용자 정의 함수

49. 관계형 데이터 모델 구성 요소로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 구조 ② 객체
- ③ 연산 ④ 제약조건

50. 계층 데이터 모델에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 데이터베이스의 논리적 구조가 리스트 형태이다.
- ② 루트 역할을 하는 개체가 존재하고 사이클이 존재하지 않는다.
- ③ 다대다 관계를 직접 표현할 수 없다.
- ④ 두 개체 사이에 하나의 관계만 정의할 수 있다.

51. 행, 레코드와 같은 개념으로 릴레이션의 행을 구성하는 속성 값들의 집합은?

- ① 속성 ② 튜플
- ③ 차수 ④ 카디널리티

52. 사용자 요구사항을 분석하고 필요한 데이터 요소를 도출하여 적절한 데이터 구조를 정의하는 데이터베이스 설계 과정의 핵심 기법은?

- ① 데이터베이스 정규화 ② 데이터 모델링
- ③ 스토리지 ④ 클러스터링

53. 정규화의 목적으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 하나의 테이블에서의 데이터의 삽입, 삭제, 변경이 정의된 관계들로 인하여 데이터베이스의 나머지 부분들로 전파되게 하는 것이다.
- ② 어떤 관계라도 데이터베이스 내에서 표현이 가능하도록 만드는 것이다.
- ③ 새로운 형태의 데이터가 삽입될 때마다 관계를 재구성해야 한다.
- ④ 보다 간단한 관계 연산에 기초하여 검색을 보다 효율적으로

한다.

54. 분산 데이터베이스에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 지역 자치성, 점증적 시스템 용량 확장
- ② 빠른 응답 속도와 통신비용 절감
- ③ 데이터의 가용성과 신뢰성 증가
- ④ 규칙적인 응답 속도

55. Hash partitioning에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 균등한 데이터 분할 가능
- ② 질의 성능 향상
- ③ 특정 데이터가 어느 Hash Partition에 있는지 판단 가능
- ④ Hash Partition은 파티션을 위한 범위가 없는 데이터에 적합

56. ERD에서 관계형 데이터베이스 이론에 입각해서 릴레이션 스키마로 변환하는 과정은?

- ① Mapping Rule ② 정규화
- ③ 반정규화 ④ VSAM

57. 물리 데이터 모델 품질 기준으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 정확성 ② 완전성
- ③ 최신성 ④ 유일성

58. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

- 변환 작업은 특수한 엔진에서 진행되며, 종종 변환 중인 데이터가 준비 테이블에서 임시로 보유되었다가 대상에 로드된다.

- 일반적으로 발생하는 데이터 변환에는 필터링, 정렬, 집계, 데이터 조인, 데이터 정리, 중복 제거 및 데이터 유효성 검사 등의 작업이 포함된다.

- ① JDBC ② ETL
- ③ SAM ④ CDC

59. 데이터 전환 절차를 올바르게 나열한 것은?

ㄱ. 데이터 전환 계획 및 요건정의
 ㄴ. 데이터 전환 테스트 및 검증
 ㄷ. 데이터 전환설계
 ㄹ. 데이터 전환
 ㅁ. 데이터 전환개발

- ① ㄱ-ㄴ-ㄷ-ㅁ-ㄹ ② ㄴ-ㄱ-ㄷ-ㅁ-ㄹ
- ③ ㄴ-ㄷ-ㄱ-ㅁ-ㄹ ④ ㄱ-ㄷ-ㅁ-ㄴ-ㄹ

60. 파일을 구성하는 레코드를 특정 순서 없이 임의의 물리적 저장공간에 기록하는 것으로, 랜덤 파일, DAM 파일이라고도 하는 것은?

- ① 직접 파일 ② 순차 파일
- ③ 색인 파일 ④ 검색 파일

4과목 : 프로그래밍 언어 활용

61. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

HDD와 달리 자기디스크(기계적 장치)가 아닌 반도체 메모리를 내장하고 있으며, 하드디스크를 대체하는 고속의 보조기억장치이다.

- ① MS-SQL ② 하드 디스크 드라이브
- ③ SSD ④ 오라클 데이터베이스

62. 전자정부 표준프레임워크에서 모바일 기반의 프로젝트에서 필요 기능만을 선택적으로 구성할 수 있는 도구를 제공하는 것은?

- ① IDE ② Common Component
- ③ Batch IDE ④ Add plug-In

63. 코드 재사용에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 가장 잘 알려져 있는 재사용 가능 자산이다.
- ② 어떤 시점에 쓰여진 프로그램의 일부 또는 전부를 이후의 다른 프로그램을 만들 때 사용하는 것이다.
- ③ 장황한 작업에 시간과 에너지를 소비하는 전형적 기법이다.
- ④ 어떤 프로그램의 이전 버전을 출발점으로 하여 다음의 버전을 개발하는 작업도 일종의 코드 재사용이다.

64. 다음 중 높은 응집도에서 낮은 응집도까지의 순서로 가장 적절한 것은?

- ① 기능적 응집도-순차적 응집도-절차적 응집도-시간적 응집도-우연적 응집도
- ② 순차적 응집도-기능적 응집도-절차적 응집도-우연적 응집도-시간적 응집도
- ③ 기능적 응집도-순차적 응집도-시간적 응집도-절차적 응집도-우연적 응집도
- ④ 순차적 응집도-기능적 응집도-절차적 응집도-시간적 응집도-우연적 응집도

65. 소프트웨어 취약점 중 권한 혼동버그로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 웹 애플리케이션에서의 사이트 간 요청 위조
- ② 웹 애플리케이션에서의 사이트 간 스크립팅
- ③ FTP 바운스 공격
- ④ 클릭재킹

66. API 서비스에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 기본 서비스: 이용할 수 있는 중요한 리소스를 윈도우 시스템에서 사용할 수 있게 도와준다.
- ② 그래픽 장치 인터페이스: 출력되는 그래픽 콘텐츠를 모니터, 프린터, 기타 출력 장치에 전달하는 기능을 제공한다.
- ③ 네트워크 서비스: 다양한 네트워킹 기능을 운영 체제에 제공한다.
- ④ 웹: 윈도우 API의 구성 요소는 응용 프로그램이 운영 체제에 셸이 제공하는 기능에 접근하고 변경하고 강화할 수 있게 도와준다.

67. 다음 중 Java에서 사용하는 변수 타입으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① byte ② int
③ long ④ unsigned long

68. 다음 중 산술 연산자의 종류로 가장 거리가 먼 것은?

- ① ^ ② / ③ % ④ +

69. 절차적 프로그래밍 언어의 장점에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 같은 코드를 다른 장소에서 호출만으로 재사용이 가능하다.
② GOTO문, JUMP문 사용으로 쉬운 흐름 파악이 가능하다.
③ 재사용 단위인 모듈로 구성하여 프로그램을 구조화 한다.
④ 복잡도가 지나치지 않고 유지보수하기 쉽기 때문에 단순한 순차적 프로그래밍이나 비구조적 프로그래밍보다 여러 상황에서 장점이 많다.

70. 객체지향 프로그래밍에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 상속을 통한 재사용과 시스템의 확장이 용이하다.
② 사용자와 개발자 사이의 이해를 쉽게 해준다.
③ 프로그래밍 구현을 지원해 주는 정형화된 분석 및 설계 방법이 부족하다.
④ 자료 구조와 명령 중심으로 프로그램을 구성한다.

71. 스크립트 언어에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 상대적으로 단순한 구문과 의미를 내포하며 빠르게 배우고 작성하기 위해 개발된 언어이다.
② 긴 소스 코드 파일이나 REPL로 상호작용하는 데 적합하다.
③ 대표적인 자바스크립트를 포함하여 여러 종류의 스크립트 언어가 존재한다.
④ 최근 파이썬이 점차 확대되며 사용되는 중이다.

72. 제어 문자에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① \n: 커서를 다음 줄로 바꾼다.
② \r: 커서를 그 줄의 맨 앞으로 이동
③ \f: 커서를 그 줄의 1문자만큼 앞으로 이동
④ \t: 커서를 그 줄의 tab 만큼 이동

73. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

데이터 웨어하우스를 다차원적으로 분석하고 시각화하는 과정이다.(ex. 수강생 수를 강의별로 또는 지역별, 기간별 등 다양한 차원에서 즉시 분석)

- ① MS-SQL ② OLAP
③ 데이터 큐브 ④ 데이터 마이닝

74. 운영체제에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 스스로 어떤 유용한 기능도 수행하지 않고 다른 응용 프로그램이 유용한 작업을 할 수 있도록 환경을 마련한다.
② 컴퓨터를 초기화시켜 작업(JOB)을 수행할 수 있는 상태로 유지시키는 역할이다.

- ③ 운영체제 이외의 프로그램들은 운영체제가 제공한 기능에 의존하여 컴퓨터 시스템의 자원에 접근한다.
④ 실행 가능한 목적 프로그램을 생성한다.

75. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

가상기억장치에 보관되어 있는 프로그램을 다양한 크기의 논리적인 단위로 나눈 후 주기억장치에 적재시켜 실행시키는 기법이다. 논리적인 크기로 나눈 단위를 세그먼트라고 하며, 각 세그먼트는 고유한 이름과 크기를 갖고 있다. 다른 세그먼트에게 할당된 영역을 침범할 수 없으며, 이를 위해 기억장치 보호키가 필요하다.

- ① 세그먼테이션 ② 페이징
③ 워킹 셋 ④ 스레드

76. 다음 중 프로세스 제어 블록의 저장 정보로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 프로세스의 CPU 사용을 ② 프로세스의 현 상태
③ 프로세스의 우선순위 ④ 프로세스 식별자

77. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

인터넷에 연결된 모든 컴퓨터의 자원을 구분하기 위한 고유한 주소이다. 숫자로 8비트씩 4부분, 총 32비트로 구성, A ~ E 클래스까지 총 5개 클래스로 나뉜다.

- ① 웹서버 ② IP 주소
③ Telnet ④ FTP

78. 프로토콜의 기본 요소로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 구문 ② 데이터
③ 타이밍 ④ 의미

79. MySQL의 기능에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① Cross-platform support: 다양한 종류의 플랫폼에 대해 최적화된 바이너리 버전을 제공한다.
② Independent storage engines: 독립적인 스토리지 엔진을 이용하여 사용자의 구체적인 요구에 적합한 스토리지 방식을 사용한다.
③ Transactions: 하나의 “주” 서버를 복제한 다수의 “종속” 서버를 구성하여 빠른 성능을 가진 시스템을 구축할 수 있다.
④ Query caching: 추가적인 프로그래밍 없이 일반적으로 자주 사용되는 쿼리의 성능을 증가시켜준다.

80. 패키지방식 개발의 구축 절차 중 개발 단계에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 패키지를 요구사항에 맞게 커스터마이징 수행한다.
② 커스터마이징 개발을 위해 개발 단위별 단계적 개발 방법 적용한다.
③ 사용자/운영자 매뉴얼 작성 및 패키지 전개계획을 수립한다.
④ WBS를 수립한다.

5과목 : 정보시스템 구축관리

81. 검토/승인을 거쳐 순차적 하향식으로 개발이 진행되는 생명 주기 모델로 이해하기 쉽고 다음 단계 진행 전에 결과 검증, 관리가 용이한 것은?

- ① 폭포수 모델
- ② 프로토타입 모델
- ③ 나선형 모델
- ④ 반복 점증적 모델

82. 구조적 방법론에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 정형화된 분석 절차에 따라 사용자 요구사항을 파악하여 문서화하는 체계적인 분석 이론이다.
- ② 폭포수 모델이 해당된다.
- ③ 재사용이 용이하다.
- ④ TOP-DOWN 개발 방식이다.

83. 애자일 방법론의 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 변화대응
- ② 동작소프트웨어
- ③ 계약협상 중심
- ④ 개인과 상호작용

84. CMMI 프로세스에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 초기 단계: 프로세스 없음
- ② 관리 단계: 규칙화된 프로세스
- ③ 정량적 관리 단계: 예측 불가능한 프로세스
- ④ 최적화 단계: 지속적 개선 프로세스

85. 다음 중 테일러링 기법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 규모와 복잡도에 따른 테일러링
- ② 수동화에 따른 테일러링
- ③ 프로젝트 구성원에 따른 테일러링
- ④ 팀 내 방법론 지원에 따른 테일러링

86. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

하나의 통신 회선에 여러 대의 컴퓨터가 멀티 포인트로 연결되어 있는 구조 형태이다. 구조가 간단하기 때문에 설치가 용이하고, 비용이 적게 든다. 통신 회선에 컴퓨터를 추가하고 삭제하기가 용이하다.

- ① 버스형 구조 ② 트리형 구조
- ③ 링형 구조 ④ 성형 구조

87. 소프트웨어 개발 프로세스별 보안활동 중 시험단계에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 애플리케이션 개발자 및 보안 평가자는 시험계획서에 따라 보안 기능을 시험한다.
- ② 애플리케이션 보안 설계 구현과정에서 제시된 추가항목 및 최신 취약점 점검을 위한 테스트 계획서에 따라 보안 기능을 테스트한다.

- ③ 보안 기능 테스트가 완료되면 보안 담당자는 평가 결과를 검토하여 보안 기능 동작의 적절성 여부를 결정한다.
- ④ 보안 평가자는 평가 절차에 따라 적절히 계획되고 실행되었는지, 평가 결과가 신뢰할 수 있는지 검증한다.

88. 극소형 칩에 상품정보를 저장하고 안테나를 달아 무선으로 데이터를 송신하는 장치로써 유통분야에서 일반적으로 물품관리를 위해 사용된 바코드를 대체할 차세대 인식 기술은?

- ① OS 기반 가상화 ② 스토리지 가상화
- ③ NFC ④ RFID

89. 동시성 제어 기능의 목적으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 트랜잭션의 직렬성 ② 공유도 최대
- ③ 응답 시간 최소 ④ 시스템 활동 최소

90. 데이터 정의를 기술할 때의 고려사항으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 데이터 사용자가 데이터의 의미를 잘 이해할 수 있도록 관련 업무를 모르는 제 3자의 입장에서 기술한다.
- ② 서술식 정의만으로 데이터의 의미 전달이 어려울 경우에 실제 발생할 수 있는 데이터의 값도 같이 기술한다.
- ③ 데이터의 최대값 또는 최대 길이가 고정되어 있지 않을 경우 충분히 여유 있게 정의한다.
- ④ 데이터 명칭을 그대로 서술하거나 약어 또는 전문 용어를 이용한 정의 기술은 가급적 사용하지 않는다.

91. MS-SDL 절차에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 교육: 소프트웨어 보안 교육
- ② 계획·분석: 소프트웨어의 질과 버그 경제 정의, 보안과 프라이버시 위험분석
- ③ 설계: 공격영역분석, 위험모델링
- ④ 시험·검증: 사고대응계획, 최종보안검토, 기록보관

92. 다음 중 입력데이터 검증 및 표현으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① SQL 삽입
- ② XSS
- ③ 사용자 중요정보 평문 저장(또는 전송)
- ④ 위험한 형식 파일 업로드

93. 입력 데이터가 미리 정해 놓은 규정된 범위 내에 존재하는가를 검사하는 오류 검출방법은?

- ① 크기 검사 ② 한계 검사
- ③ 형식 검사 ④ 유효 범위 검사

94. 대칭키 암호방식에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 동일한 키를 사용한다.
- ② 보안 수준이 낮다.
- ③ 알고리즘이 단순하고 빠르다.
- ④ 대표적인 알고리즘으로 DES, RSA가 있다.

개인 비서처럼 사용자가 요구하는 작업을 처리하고 사용자에게 특화된 서비스를 제공하는 소프트웨어 에이전트이다. 인공지능 엔진과 음성 인식을 기반으로 사용자에게 맞춤형 정보를 수집하여 제공하고, 사용자의 음성 명령에 따라 일정 관리, 이메일 전송, 식당 예약 등 여러 기능을 수행한다.

- 패킷 제어 로직을 악용하여 시스템의 자원을 고갈시키는 공격으로 데이터의 송/수신 과정에서 패킷의 크기가 커 여러 개로 분할되어 전송될 때 분할 순서를 알 수 있도록 Fragment Offset 값을 함께 전송하는데, 이 값을 변경시켜 수신 측에서 패킷 재조립 시 과부하가 발생하도록 공격한다.

- ① 방화벽 ② UTM
③ NAC ④ Anti-DDos