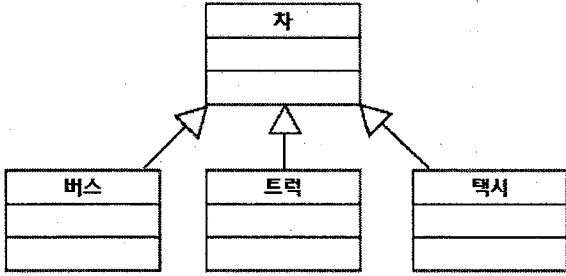


13. 객체 지향 소프트웨어 공학에서 하나 이상의 유사한 객체들을 묶어서 하나의 공통된 특성을 표현한 것은?

- ① 트랜잭션 ② 클래스
- ③ 시퀀스 ④ 서브루틴

14. 아래의 UML 모델에서 '차' 클래스와 각 클래스의 관계로 옳은 것은?



- ① 추상화 관계 ② 의존 관계
- ③ 일반화 관계 ④ 그룹 관계

15. 객체지향 소프트웨어 설계시 디자인 패턴을 구성하는 요소로서 가장 거리가 먼 것은?

- ① 개발자이름 ② 문제 및 배경
- ③ 사례 ④ 샘플코드

16. 자료 사전에서 자료의 반복을 의미하는 것은?

- ① = ② () ③ { } ④ []

17. 객체지향 설계 원칙 중, 서브타입(상속받은 하위 클래스)은 어디에서나 자신의 기반타입(상위 클래스)으로 교체할 수 있어야 함을 의미하는 원칙은?

- ① ISP (Interface Segregation Principle)
- ② DIP (Dependency Inversion Principle)
- ③ LSP (Liskov Substitution Principle)
- ④ SRP (Single Responsibility Principle)

18. 자료흐름도(Data Flow Diagram)의 구성 요소로 옳은 것은?

- ① process, data flow, data store, comment
- ② process, data flow, data store, terminator
- ③ data flow, data store, terminator, data dictionary
- ④ process, data store, terminator, mini-spec

19. CASE(Computer-Aided Software Engineering) 도구에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 소프트웨어 개발 과정의 일부 또는 전체를 자동화하기 위한 도구이다.
- ② 표준화된 개발 환경 구축 및 문서 자동화 기능을 제공한다.
- ③ 작업 과정 및 데이터 공유를 통해 작업자 간의 커뮤니케이션을 증대한다.
- ④ 2000년대 이후 소개되었으며, 객체지향 시스템에 한해 효과적으로 활용된다.

20. 인터페이스 요구 사항 검토 방법에 대한 설명이 옳은 것은?

- ① 리팩토링 : 작성자 이외의 전문 검토 그룹이 요구 사항 명세서를 상세히 조사하여 결함, 표준 위배, 문제점 등을 파악
- ② 동료검토 : 요구 사항 명세서 작성자가 요구 사항 명세서를 설명하고 이해관계자들이 설명을 들으면서 결함을 발견
- ③ 인스펙션 : 자동화된 요구 사항 관리 도구를 이용하여 요구 사항 추적성과 일관성을 검토
- ④ CASE 도구 : 검토 자료를 회의 전에 배포해서 사전 검토한 후 짧은 시간 동안 검토 회의를 진행하면서 결함을 발견

제2과목:소프트웨어개발

21. 인터페이스 보안을 위해 네트워크 영역에 적용될 수 있는 솔루션과 거리가 먼 것은?

- ① IPSec ② SSL
- ③ SMTP ④ S-HTTP

22. 소프트웨어 공학의 기본 원칙이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 품질 높은 소프트웨어 상품 개발
- ② 지속적인 검증 시행
- ③ 결과에 대한 명확한 기록 유지
- ④ 최대한 많은 인력 투입

23. 패키지 소프트웨어의 일반적인 제품 품질 요구사항 및 테스트를 위한 국제 표준은?

- ① ISO/IEC 2196 ② IEEE 19554
- ③ ISO/IEC 12119 ④ ISO/IEC 14959

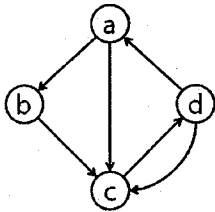
24. 다음 중 클린 코드 작성원칙으로 거리가 먼 것은?

- ① 누구든지 쉽게 이해하는 코드 작성
- ② 중복이 최대화된 코드 작성
- ③ 다른 모듈에 미치는 영향 최소화
- ④ 단순, 명료한 코드 작성

25. 블랙박스 테스트의 유형으로 틀린 것은?

- ① 경계값 분석 ② 오류 예측
- ③ 동등 분할 기법 ④ 조건, 루프 검사

26. 제어흐름 그래프가 다음과 같을 때 McCabe의 cyclomatic 수는 얼마인가?



- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6

27. 다음 자료에 대하여 선택(Selection) 정렬을 이용하여 오름차순으로 정렬하고자 한다. 3회전 후의 결과로 옳은 것은?

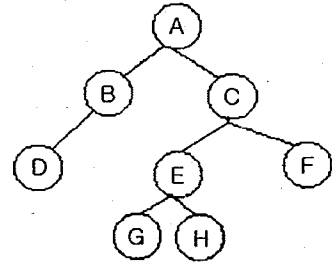
37, 14, 17, 40, 35

- ① 14, 17, 37, 40, 35 ② 14, 37, 17, 40, 35
- ③ 17, 14, 37, 35, 40 ④ 14, 17, 35, 40, 37

28. 형상 관리 도구의 주요 기능으로 거리가 먼 것은?

- ① 정규화(Normalization)
- ② 체크인(Check-in)
- ③ 체크아웃(Check-out)
- ④ 커밋(Commit)

29. 다음 트리를 Preorder 운행법으로 운행할 경우 가장 먼저 탐색되는 것은?



- ① A ② B ③ D ④ G

30. 소프트웨어 품질 목표 중 주어진 시간동안 주어진 기능을 오류 없이 수행하는 정도를 나타내는 것은?

- ① 직관성 ② 사용 용이성
- ③ 신뢰성 ④ 이식성

31. 알고리즘 설계 기법으로 거리가 먼 것은?

- ① Divide and Conquer
- ② Greedy
- ③ Static Block
- ④ Backtracking

32. 제품 소프트웨어의 형상 관리 역할로 틀린 것은?

- ① 형상 관리를 통해 이전 리비전이나 버전에 대한 정보에 접근 가능하여 배포본 관리에 유용
- ② 불필요한 사용자의 소스 수정 제한
- ③ 프로젝트 개발비용을 효율적으로 관리
- ④ 동일한 프로젝트에 대해 여러 개발자 동시 개발 가능

33. 제품 소프트웨어 패키징 도구 활용 시 고려 사항이 아닌 것은?

- ① 제품 소프트웨어의 종류에 적합한 암호화 알고리즘을 고려한다.
- ② 추가로 다양한 이기종 연동을 고려한다.
- ③ 사용자 편의성을 위한 복잡성 및 비효율성 문제를 고려한다.
- ④ 내부 콘텐츠에 대한 보안은 고려하지 않는다.

34. 디지털 저작권 관리(DRM) 기술과 거리가 먼 것은?

- ① 콘텐츠 암호화 및 키 관리
- ② 콘텐츠 식별체계 표현
- ③ 콘텐츠 오류 감지 및 복구
- ④ 라이선스 발급 및 관리

35. 물리데이터 저장소의 파티션 설계에서 파티션 유형으로 옳지 않은 것은?

- ① 범위분할(Range Partitioning)
- ② 해시분할(Hash Partitioning)
- ③ 조합분할(Composite Partitioning)
- ④ 유닛분할(Unit Partitioning)

36. 다음이 설명하는 애플리케이션 통합 테스트 유형은?

○ 깊이 우선 방식 또는 너비 우선 방식이 있다.
 ○ 상위 컴포넌트를 테스트 하고 점증적으로 하위 컴포넌트를 테스트 한다.
 ○ 하위 컴포넌트 개발이 완료되지 않은 경우 스텝(Stub)을 사용하기도 한다.

- ① 하향식 통합 테스트
- ② 상향식 통합 테스트
- ③ 회귀 테스트
- ④ 빅뱅 테스트

37. 인터페이스 구현시 사용하는 기술 중 다음 내용이 설명하는 것은?

JavaScript를 사용한 비동기 통신기술로 클라이언트와 서버간에 XML 데이터를 주고 받는 기술

- ① Procedure ② Trigger
- ③ Greedy ④ AJAX

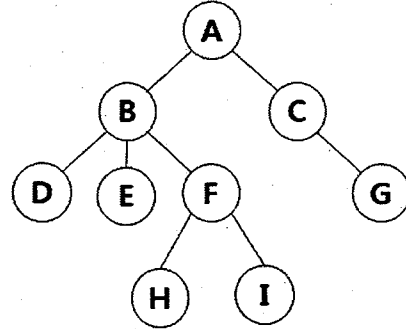
38. 소프트웨어 재공학이 소프트웨어의 재개발에 비해 갖는 장점으로 거리가 먼 것은?

- ① 위험부담 감소
- ② 비용 절감
- ③ 시스템 명세의 오류억제
- ④ 개발시간의 증가

39. 알파, 베타 테스트와 가장 밀접한 연관이 있는 테스트 단계는?

- ① 단위 테스트
- ② 인수 테스트
- ③ 통합 테스트
- ④ 시스템 테스트

40. 다음 트리의 차수(degree)는?



- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5

제3과목:데이터베이스구축

41. 릴레이션 R의 모든 결정자(determinant)가 후보키이면 그 릴레이션 R은 어떤 정규형에 속하는가?

- ① 제 1 정규형
- ② 제 2 정규형
- ③ 보이스/코드 정규형
- ④ 제 4 정규형

42. 다음 관계형 데이터 모델에 대한 설명으로 옳은 것은?

고객ID	고객이름	거주도시
S1	홍길동	서울
S2	이정재	인천
S3	신보라	인천
S4	김흥국	서울
S5	도요새	용인

- ① relation 3개, attribute 3개, tuple 5개
- ② relation 3개, attribute 5개, tuple 3개
- ③ relation 1개, attribute 5개, tuple 3개
- ④ relation 1개, attribute 3개, tuple 5개