## II. 소프트웨어 개발

- 1. 소프트웨어 테스트에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 인스펙션(Inspection)은 소프트웨어 요구, 설계, 원시 코드 등의 저작자 외의 다른 전문가 또는 팀이 검사하여 오류를 찾아내는 공식적 검토 기법 이다.
- ② 기본 경로 테스트(basic path test)는 원시 코드의 독립적인 경로가 최소한 한 번은 실행되는 테스트 케이스를 찾아 테스트를 수행한다.
- ③ 회귀 테스트(regression test)는 한 모듈의 수정이 다른 부분에 미치는 영향을 최소화하기 위해 필요하다.
- ④ 블랙 박스 테스트(black box test)는 입력값에 대한 예상 출력값을 정해 놓고 그대로 결과가 나오는지 원시 코드를 보며 확인한다.
- 2. 다음 중 검증(Verification)에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 개발한 프로그램이 고객 요구사항에 맞춰 구현되었는지를 점검하는 활동이다.
- ② 개발한 프로그램이 생산성이 높게 만들어졌는지를 점검하는 활동이다.
- ③ 사용자의 관점에서 수행하는 점검 활동이다.
- ④ 개발자의 시각으로 소스 코드를 점검하는 활 동이다.
- 3. 다음이 설명하는 품질 표준은 무엇인가?
  - ISO15504(SPICE)를 준수하는 소프트웨어 개발 능력/성숙도 평가 및 프로세스 개선 활동의 지속적인 품질 개선 모델
  - 적용 및 평가 방식은 단계별 표현과 연속 적 표현이 존재

- ① ISO/IEC 9001
- ② CMMi
- ③ ISO/IEC 25000
- ④ ISO/IEC 12207
- 4. 다음이 설명하는 알고리즘 기법으로 옳은 것은?
  - 문제를 나눌 수 없을 때까지 나누고, 각각을 풀면서 다시 병합하여 문제의 답을 얻는 알 고리즘
- ① 탐욕법(Greedy)
- ② 동적계획법(Dynamic Programming)
- ③ 분할과 정복(Divide and Conquer)
- ④ 백트래킹(Backtracking)
- 5. n개의 노드로 구성된 방향 그래프와 최대 간 선 수는?
- ① n-1
- ② n/2
- ③ n(n-1)/2
- ④ n(n-1)
- 6. 형상관리에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 컴포넌트 기반의 소프트웨어 개발 프로젝트에서는 형상관리가 필요하지 않다.
- ② 베이스라인은 단위 테스트를 통과한 원시 코드의 집합을 의미한다.
- ③ ISO 9000에서는 형상관리에 대한 언급이 없으나 CMMi에서는 형상관리 프로세스를 요구한다.
- ④ 형상관리는 소프트웨어 품질 보증을 위한 주요한 요소이며, 주 임무는 변경의 통제이다.
- 7. 다음 중 애플리케이션 모니터링 도구로 올바르지 않은 것은?
- ① ChangeMiner 애플리케이션의 변경이 있을 경우 변경의 영향도 파악에 활용

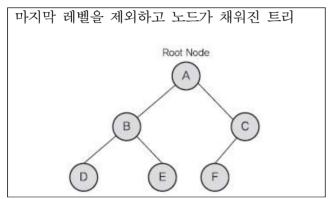
- ② Jeniffer 애플리케이션 서버로 유입되는 트 | 11. 다음 중 알고리즘 분류 중 거품 정렬, 삽입 랜잭션 수량, 처리시간, 응답시간 등을 모니터링
- ③ Nmon 소스 코드의 잠재적인 문제의 발견 이 가능하고, 코딩 규칙 오류 발견
- ④ Valgrind 프로그램에 대한 결함 및 취약점
- 8. 다음 중 아래에서 설명하는 IT프로젝트를 위 한 국제 프로세스 품질 표준은?
  - 설계/개발, 생산, 설치 및 서비스 과정에 대 한 품질 보증 모델
  - 필요한 품질 시스템 순기활동과 그에 따른 공급자와 구매자 각각의 관리책임을 명시하 고 있으며 운영 중인 품질 시스템이 이 표 준에 적합할 경우 품질 인증을 부여
- ① ISO/IEC 9001

동적 분석 도구

- ② ISO/IEC 12207
- ③ ISO/IEC 13297
- (4) ISO/IEC 6500
- 9. 다음 중 결함 조치 상태(=오류 목록 상태) 중 오류가 보고되었지만 아직 분석되지 않은 상태는?
- ① Open
- 2 Assigned
- ③ Deferred
- (4) Classified
- 10. 다음 중 기본 테이블의 존재 여부에 관계 없이 뷰 생성 속성은?
- ① REPLACE
- ② FORCE
- ③ NOFORCE
- **4** WITH CHECK OPTION

- 정렬에 사용되는 시간 복잡도는?
- $\bigcirc$   $\mathcal{O}(1)$
- $(2) O(\log n)$
- $\Im O(n \log n)$
- $\bigcirc$   $\bigcirc$   $\bigcirc$   $(n^2)$
- 12. 다음 중 아래에서 설명하는 패키징 도구 암 호화 기술은 무엇인가?
  - 멀티미디어 관련 요소 기술들이 통일된 형 태로 상호 운용성을 보장하는 멀티미디어 표준 규격
- ① DOI
- ② XrML
- ③ MPEG-21
- 4 Uniform Resource Identifier
- 13. 내 · 외부 인터페이스 기술 중 메시지 버스 (Message Bus)에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 서로 다른 애플리케이션들 간을 하나의 시스 템으로 관리 운영하기 위해 미들웨어를 통해 처 리하는 방식이다.
- ② 허브를 통해 단일 접근 형태를 가지는 중앙 집중형 방식이다.
- ③ 각 애플리케이션이 트리 구조로 연결된 방식 이다.
- ④ 미들웨어 없이 애플리케이션 간 점대점(Point to Point) 형태로 연결하는 방식이다.
- 14. 소프트웨어 버전관리 도구인 Git에 대한 설 명으로 옳지 않은 것은?
- ① 분산 버전 관리 시스템으로 로컬 저장소와 원격 저장소가 존재한다.
- ② 원격 저장소나 네트워크에 문제가 있는 경우에 도 로컬 저장소에서 버전 관리 작업이 가능하다.

- ③ 대부분 버전관리를 원격 저장소에서 수행하여 처리 속도가 빠른 장점을 가진다.
- ④ 커밋 동작은 로컬 저장소에서 이루어지고, 푸 시라는 동작으로 원격 저장소에 반영된다.
- 15. 다음 중 아래에서 설명하는 이진 트리의 유형은 무엇인가?



- ① Full Binary Tree
- 2 Complete Binary Tree
- ③ Skewed Binary Tree
- 4 Balance Binary Tree
- 16. ORM 프레임워크 기술 중 자바 언어를 위한 객체 관계 매핑 프레임워크로 객체지향 도메인 모델을 관계형 데이터베이스로 매핑하기 위한 프레임워크를 제공하는 기술은?
- ① iBatis

- 2 MyBatis
- ③ Hibernate
- 4 MsBatis
- 17. 다음 중 테스트 오라클 종류 중 특정한 몇 개의 입력값에 대해서만 기대하는 결과를 제공해주는 오라클은 무엇인가?
- ① 참(True) 오라클
- ② 샘플링(Sampling) 오라클
- ③ 휴리스틱(Heuristic) 오라클
- ④ 일관성 검사(Consistent) 오라클

- 18. 다음 중 각 분기의 결정 포인트 내의 전체 조건식이 적어도 한 번은 참(T)과 거짓(F)의 결 과를 수행하는 테스트 커버리지는?
- ① Statement Coverage
- 2 Branch Coverage
- ③ Condition Coverage
- 4 Modified Condition/Decision Coverage
- 19. 다음 중 아래에서 설명하는 인터페이스 구현 검증 도구는?
  - 웹 기반 테스트 케이스 설계/실행/결과 확인 등을 지원하는 테스트 프레임워크로 사용자 가 테스트 케이스 테이블을 작성하면 빠르 고 편하게 자동으로 원하는 값에 대한 테스 트가 가능한 도구
- ① xUnit

② STAF

③ FitNesse

- 4 watir
- 20. 다음 중 DRM의 구성요소로 올바르지 않은 것은?
- ① 패키저(Packager)
- ② DRM 콘텐츠
- ③ 클리어링 하우스
- ④ 젠킨스(Jenkins)