

I. 소프트웨어 설계

1. 내·외부 송·수신시스템 연계 기술 중 아래에서 설명하는 연계 기술은 무엇인가?

수신 시스템의 WAS에서 송신 시스템 DB로 연결하는 DB 커넥션 풀(DB Connection Pool)을 생성하고 연계 프로그램에서 해당 DB 커넥션 풀 명을 이용하는 방식

- ① DB 링크 기술 ② DB 연결 기술
- ③ JDBC 기술 ④ 소켓(Socket) 기술

2. XP 개발 방법론과 관련이 없는 것은?

- ① 짝 프로그래밍(Pair Programming)
- ② 번 다운 차트(Burn Down Chart)
- ③ 테스트 기반 개발(Test-Driven Development)
- ④ 작은 릴리즈(Small Release)

3. 다음은 “온라인 예약 시스템”의 기능적 요구사항에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① 온라인 예약 시 예약번호와 예약 확인서가 이메일로 발송되어야 한다.
- ② 온라인 예약 시스템 관리자는 예약자 명단을 조회할 수 있어야 한다.
- ③ 사용자가 온라인 예약 취소 및 변경이 가능해야 한다.
- ④ 온라인 예약 시스템 장애 발생 시 1시간 내에 복구가 이루어져야 한다.

4. 다음 중 디자인 패턴의 생성 패턴으로 옳바른 것은?

- ① Singleton Pattern ② Observer Pattern
- ③ Proxy Pattern ④ Template Pattern

5. 다음 중 작업 계획을 짧은 단위로 세우고 시제품을 만들어 나가는 사이클을 반복함으로써 고객의 요구 변화에 유연하고도 신속하게 대응하는 개발 방법론으로, 소프트웨어 개발에 국한되지 않고 조직과 사업 등 기업경영 전반으로 사용 범위가 확산되고 있는 개발 방법론은?

- ① CBD 개발방법론
- ② 애자일 개발방법론
- ③ 구조적 개발방법론
- ④ 워터폴 개발방법론

6. 다음 중 아래에서 설명하고 있는 디자인 패턴은 무엇인가?

- 객체의 상태가 변하면 의존성에 의해 이 객체에 연결된 모든 다른 객체들에 알림이 가고 업데이트 할 수 있는 패턴이다.
- 느슨한 결합과 관련된 패턴이며, 일 대 다의 관계로서 일부 객체가 변경되면 다른 부분이 이를 인지하여 변화하는 패턴이다.

- ① Observer Pattern
- ② Bridge Pattern
- ③ Factory Method Pattern
- ④ Adapter Pattern

7. 다음 중 객체지향 설계 원칙에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① **단일 책임의 원칙**: 하나의 클래스는 하나의 목적을 위해서 생성되며, 클래스가 제공하는 모든 서비스는 하나의 책임을 수행하는 데 집중되어 있어야 한다는 원칙
- ② **리스코프 치환의 원칙**: 소프트웨어의 구성요소(컴포넌트, 클래스, 모듈, 함수)는 확장에는 열려있고, 변경에는 닫혀있어야 한다는 원칙
- ③ **인터페이스 분리의 원칙**: 한 클래스는 자신이 사용하지 않는 인터페이스는 구현하지 말아야

한다는 원칙

④ **의존성 역전의 원칙**: 실제 사용 관계는 바뀌지 않으며, 추상을 매개로 메시지를 주고받음으로써 관계를 최대한 느슨하게 만드는 원칙

8. 다음 중 코드의 종류에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① 순차코드: 자료의 발생순서, 크기순서 등 일정 기준에 따라서 최초의 자료부터 차례로 일련번호를 부여하는 방법으로 순서 코드 또는 일련번호 코드라고 한다.
- ② 그룹 분류식 코드: 코드화 대상 항목을 일정 기준에 따라 대분류, 중분류, 소분류 등으로 구분하고 각 그룹 안에서 일련번호를 부여하는 방법이다.
- ③ 표의 숫자 코드: 코드화 대상 항목을 0~9까지 10진 분할하고, 다시 그 각각에 대하여 10진 분할하는 방법을 필요한 만큼 반복하는 방법으로 도서 분류식 코드라고도 한다.
- ④ 연상 코드: 코드화 대상 항목의 명칭이나 약호와 관계있는 숫자나 문자 기호를 이용하여 코드를 부여하는 방법이다.

9. 요구사항 분석 기법 중 아래에서 설명하는 기법은 무엇인가?

- 형식적으로 정의된 의미를 지닌 언어로 요구사항을 표현하는 기법
- 구문(Syntax)과 의미(Semantics)를 갖는 정형화된 언어를 이용해 요구사항을 수학적 기호로 표현한 후 이를 분석하는 기법
- 요구사항 분석의 마지막 단계에서 적용

- ① 정형 분석 ② 개념 모델링
- ③ 요구사항 할당 ④ 요구사항 협상

10. 다음 중 UI 화면 설계에서 이해관계자들과의 화면구성을 협의하거나 서비스의 간략한 흐름을 공유하기 위해 화면 단위의 레이아웃을 설계하는 작업은?

- ① 와이어 프레임(Wireframe)
- ② 스토리보드(Storyboard)
- ③ 종이 기반 프로토타입(Prototype)
- ④ 디지털 기반 프로토타입(Prototype)

11. 분석 자동화 도구에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① 상위 CASE - 계획수립, 요구분석, 기본설계 단계를 다이어그램으로 표현한다.
- ② 분석 자동화 도구는 요구사항을 자동으로 분석하고, 요구사항 분석 명세서를 기술하도록 개발된 요구사항 분석을 위한 자동화 도구이다.
- ③ 하위 CASE - 구문 중심 편집 및 정적 및 동적 테스트를 지원한다.
- ④ 소프트웨어 변경 사항을 관리하기 위해서 형상 식별, 통제, 감사, 기록을 수행하는 도구이다.

12. 다음 중 아래 설명에 소프트웨어 아키텍처 비용 평가 모델은?

- 아키텍처 품질 속성을 만족시키는지 판단 및 품질 속성들의 이해 상충 관계까지 평가하는 모델

- ① SAAM ② ADR
- ③ CBAM ④ ATAM

13. 다음 중 모델링 절차로 옳바른 것은?

- ① 개념 모델링 → 요구사항 분석 → 논리 모델링 → 물리 모델링
- ② 개념 모델링 → 요구사항 분석 → 물리 모델

19. 소프트웨어 아키텍처 4+1 뷰 구성 요소로
올바르지 않은 것은?

- ① 논리 뷰 ② 프로세스 뷰
③ 구현 뷰 ④ 인터페이스 뷰

20. 다음 중 객체지향 기법에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① 캡슐화 - 서로 관련성이 많은 데이터와 이와 관련된 함수들을 한 묶음으로 처리하는 기법
- ② 추상화 - 공통 성질을 추출하여 추상 클래스를 설정하는 기법
- ③ 관계성 - 하나의 메시지에 대해 각 객체가 가지고 있는 고유한 방법으로 응답할 수 있는 능력
- ④ 정보은닉 - 코드 내부 데이터와 메소드를 숨기고 공개 인터페이스를 통해서만 접근이 가능하도록 하는 기법