

1. 다음 중 스크럼(SCRUM) 개발 프로세스로 올바른 것은?

- ㉠ 스프린트 백로그 설정
 - ㉡ 제품 백로그 설정
 - ㉢ 스프린트 회고
 - ㉣ 스프린트 수행
 - ㉤ 데일리 미팅 수행

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

2. XP 개발 방법론의 주요 구성 요소로 올바르지 않은 것은?

- ① 사용자 스토리(User Story)
- ② 스파이크(Spike)
- ③ 테스트 주도 개발(Test-Driven Development)
- ④ 칸반 보드(Kanban Board)

3. UML의 구성요소 중 사물의 유형에 대한 설명으로 올바르지 않은 것은?

- ① 구조 사물: 시스템의 개념적, 물리적 요소를 표현하는 사물이다.
- ② 행동 사물: 시간과 공간에 따른 요소들의 행위를 표현하는 사물이다.
- ③ 그룹 사물: 시스템을 분해해서 표현하는 사물로 클래스, 컴포넌트가 여기에 속한다.
- ④ 주해 사물: 부가적인 설명이나 제약조건 등을 표현하는 사물이다.

4. UML의 구성요소 중 관계(Relationships)에 대한 설명 중 올바르지 않은 것은?

- ① 연관{Association} 관계: 2개 이상의 사물이 서로 관련되어 있음을 실선과 화살표로 표현

② 집합(Aggregation) 관계: 하나의 사물이 다른 사물에 포함되어 있는 관계를 표현

③ 포함(Composition) 관계: 집합 관계의 특수한 형태로, 포함하는 사물의 변화가 포함되는 사물에게 어떤 영향을 미치는지 관계로 표현

④ 일반화(Generalization) 관계: 사물 사이에 서로 연관은 있으나 필요에 의해 서로 영향을 주는 짧은 시간 동안만 연관 관계를 유지

5. 다음 중 웹 콘텐츠 접근성(사용성) 지침으로 올바르지 않은 것은?

- ① 인식의 용이성을 위한 지침: 대체 텍스트 제공, 광고민성 발작 예방, 멀티미디어 대체 수단 제공, 명료성 확보
- ② 운용의 용이성을 위한 지침: 키보드 접근성 제공, 충분한 시간의 제공 필요, 쉬운 내비게이션 제공
- ③ 이해의 용이성을 위한 지침: 가독성 확보, 예측 가능성 확보, 콘텐츠의 논리성 제공, 입력 오류 방지 및 정정 가능 제공
- ④ 견고성을 위한 지침: 웹 콘텐츠는 마크업 언어 문법 준수, 웹 애플리케이션 접근성 제공

6. UI 프로토타입에 대한 설명으로 올바르지 않은 것은?

- ① 사용자 요구사항을 개발자가 맞게 해석 검증하는 것으로, 전체 기능을 모두 반영하여 만들어야 한다.
- ② 사용자의 요구사항이 모두 반영될 때까지 프로토타입을 계속하여 개선하고 보완해야 한다.
- ③ 프로토타입은 실제 사용자를 대상으로 테스트하여 실제적인 요구사항을 도출해 내야 한다.
- ④ 프로토타입을 통해 UI의 개발 시간을 단축시키고 개발 전에 오류를 발견할 수 있다.

7. UI 시나리오 문서 작성에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① 개발자가 전체적인 UI의 기능과 작동 방식을 한눈에 이해할 수 있도록 구체적으로 작성한다. 보통 계층(Tree) 구조 또는 플로차트(Flow Chart) 표기법으로 작성한다.
- ② 예외 상황에 대비한 다양한 케이스까지 정의하면 효율성이 떨어지기 때문에 제외한다.
- ③ 모든 기능에 공통적으로 적용될 UI요소와 인터랙션을 일반 규칙으로 정의한다.
- ④ 대표 화면의 레이아웃과 그 화면에 속할 기능을 정의한다.

8. UI 구성 요소에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① Input Box: 사용자가 텍스트 데이터를 입력, 수정할 수 있는 상자이다.
- ② Combo Box: 이미 지정된 목록 상자에 내용을 표시하여 선택할 수 있고, 새로운 내용은 입력할 수 없는 상자이다.
- ③ Check Box: 여러 개의 선택 상황에서 1개 이상의 값을 선택할 수 있는 버튼이다.
- ④ Radio Box: 여러 항목 중 하나만 선택할 수 있는 버튼이다.

9. 다음 중 아키텍처를 설계할 때 참조할 수 있는 전형적인 해결 방식인 아키텍처 패턴(patterns)의 유형에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① **레이어 패턴(Layers Pattern)**: 각각의 서브시스템들이 계층 구조를 이루며, 상위 계층은 하위 계층에 대한 서비스 제공자가 되고, 하위 계층은 상위 계층의 클라이언트가 되는 패턴이다.
- ② **클라이언트-서버 패턴(Client-Server Pattern)**: 하나의 서버 컴포넌트와 다수의 클라이언트 컴포넌트로 구성되는 패턴이다.

③ **파이프-필터 패턴(Pipe-Filter Pattern)**: 데이터 스트림 절차의 각 단계를 필터(Filter) 컴포넌트로 캡슐화 하여 파이프(Pipe)를 통해 데이터를 전송하는 패턴이다.

④ **모델-뷰-컨트롤러 패턴(MVC Pattern)**: 모델-뷰-컨트롤러 패턴의 각 부분은 하나의 컴포넌트로 되어 있으며 한 번에 개발 작업을 빠르게 수행할 수 있는 패턴이다.

10. 다음 중 플랫폼의 유형이 아닌 것은?

- ① 싱글 사이드 플랫폼 ② 투 사이드 플랫폼
- ③ 쓰리 사이드 플랫폼 ④ 멀티 사이드 플랫폼

11. 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 블록코드: 코드화 대상 항목을 일정 기준에 따라 대분류, 중분류, 소분류 등으로 구분하고 각 그룹 안에서 일련번호를 부여하는 방법이다.
- ③ 10진 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.

12. 다음 중 디자인 패턴의 생성 패턴으로 옳바른 것은?

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

13. 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

14. 미들웨어 솔루션 유형 중 아래에서 설명하는 미들웨어 솔루션은 무엇인가?

- 코바(CORBA) 표준 스펙을 구현한 미들웨어
- 각기 다양한 기반으로 구축된 컴퓨터 간의 프로그램과 데이터의 교환 및 변환이 편리하게 이루어질 수 있도록 지원

- ① 원격 프로시저 호출(RPC)
- ② 메시지 지향 미들웨어(MOM)
- ③ 객체 기반 미들웨어(ORB)
- ④ 트랜잭션 처리(TP) 모니터

15. 인터페이스 요구사항 검증 항목 중 올바르지 않은 것은?

- ① 일관성 ② 명확성
- ③ 검증 가능성 ④ 가시성

16. 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

17. 다음 중 요구사항 확인 기법에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① **요구사항 검토**: 가장 일반적인 요구사항 검증 방법으로 문서화된 요구사항을 훑어보면서 요구사항을 확인하는 방법
- ② **프로토타이핑(Prototyping)**: 초기 도출된 요구사항을 토대로 프로토타입(Prototype)을 만든 후 대상 시스템의 개발이 진행되는 동안 도출되는 요구사항을 반영하면서 지속적으로 프로토타입을 재작성하는 방법
- ③ **모델 검증(Model Verification)**: 요구사항 분석 단계에서 개발된 모델이 요구사항을 충족시키는지 검증하는 방법
- ④ **사용성 테스트(Usability Test)**: 사용자가 직접 제품을 사용하면서 미리 작성된 시나리오에 맞추어 과제를 수행한 후, 질문에 답하도록 하는 테스트 방법

18. 소프트웨어 개발 모델 중 아래에서 설명하는 모델은 무엇인가?

- 여러 번의 소프트웨어 개발 과정을 거쳐 점진적으로 완벽한 최종 소프트웨어를 개발하는 것으로, 점진적 모델이라고도 한다.
- 소프트웨어를 개발하면서 발생할 수 있는 위험을 관리하고 최소화하는 것을 목적으로 한다.

- ① 폭포수 모델 ② 프로토타입 모델
- ③ 나선형 모델 ④ 애자일 모델

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

20. 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 **개방 폐쇄 원칙**: 자식 클래스(서브 타입)는 언제나 자신의 부모 클래스(기반 타입)를 대체한다는 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