

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

1. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

조직 내/외부에 존재하는 시스템의 연동을 통해 상호 작용하기 위한 접속 방법이다 규칙을 의미한다. 네트워크를 통해 시스템의 요구사항 기능을 수행하기 위해서는 이것의 설계와 개발은 필수적이다.

- ① 내외부 인터페이스
- ② 시스템 연동 요구사항
- ③ 소프트웨어 아키텍처
- ④ 시스템 아키텍처

[기출 예상 문제]

2. 다음 중 인터페이스 요구사항 분석에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 요구사항 명세서와 개념모델을 검토하여 상위 수준의 요구사항은 분해하여 적절한 수준으로 상세화 한다.
- ② 요구사항에 대한 우선순위를 부여하지 않고, 모든 요구사항을 중요시 한다.
- ③ 기능 및 비기능 인터페이스 요구사항을 식별하고 분류, 조직화하여 명세를 구체화한다.
- ④ 요구사항 분석 시 누락된 요구사항이나 제한조건을 추가한다.

[기출 예상 문제]

3. 다음 빈칸에 들어갈 용어로 가장 적절한 것은?

인터페이스 요구사항은 크게 (㉠) 요구사항과 (㉡) 요구사항으로 나누어 작성합니다. (㉠) 요구사항은 목표 시스템 운용환경과 다른 소프트웨어 및 하드웨어 장치들과의 연결성에 대한 요구사항이며, (㉡) 요구사항은 사용자가 해당 시스템을 사용하는데 있어서 경험 및 편의성에 대한 요구사항을 말합니다.

- |   | (㉠)       | (㉡)       |
|---|-----------|-----------|
| ① | 비기능       | 기능        |
| ② | 기능        | 비기능       |
| ③ | 시스템 인터페이스 | 사용자 인터페이스 |
| ④ | 사용자 인터페이스 | 시스템 인터페이스 |

[기출 예상 문제]

4. 내외부 인터페이스 요구사항의 구성의 예시로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 연계 대상 시스템(송/수신 시스템)
- ② 내외부 인터페이스 이름
- ③ 인터페이스 주기
- ④ 요구사항 분석기법

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

5. 다음 빈 칸에 들어갈 용어로 가장 적절한 것은?

(⌋) 방식과 (⌋) 방식으로 분류할 수 있다. (⌋) 방식은 중계 서버나 솔루션을 사용하지 않고 송신 시스템과 수신 시스템이 직접 인터페이스 하는 방식이다. (⌋) 방식(ex. MCI, EAI, FEP 등)은 연계 솔루션에서 제공하는 송수신 엔진과 어댑터를 활용하여 인터페이스 하는 방식이다.

(⌋)

(⌋)

- |   |          |          |
|---|----------|----------|
| ① | 간접 연계    | 직접 연계    |
| ② | 시스템 연계   | 인터페이스 연계 |
| ③ | 직접 연계    | 간접 연계    |
| ④ | 인터페이스 연계 | 시스템 연계   |

[기출 예상 문제]

6. 송신 시스템과 수신 시스템 사이에서 데이터를 송수신하고 연계 데이터의 송수신 현황을 모니터링하는 시스템으로, 연계 데이터의 보안 강화 및 다중 플랫폼 지원 등이 가능한 시스템으로 가장 적절한 것은?

- |             |             |
|-------------|-------------|
| ① 중계 서버     | ② 인터페이스 시스템 |
| ③ 소프트웨어 시스템 | ④ 시스템 솔루션   |

[기출 예상 문제]

7. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

인터페이스 대상 장비 사업자(공급자, 구축업체, 유지보수 업체 등)와 사전 협의를 통해 시스템 연동 범위 및 상호 책임범위에 명확히 규명한 후 작성해야 하며, 기타 고려사항에 사업자간 책임 및 역할을 기술하는 요구사항

- ① 사용자 인터페이스 요구사항
- ② 소프트웨어 아키텍처 요구사항
- ③ 시스템 인터페이스 요구사항
- ④ 사업자 요구사항

[기출 예상 문제]

8. 다음 중 내외부 인터페이스 요구사항 분석에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 시스템 요구사항 문서를 생성, 검증, 관리하기 위하여 수행되는 구조화된 활동의 집합을 의미한다.
- ② 소프트웨어 시스템 개발 단계마다 실시하는 비정형 검토 방법이다.
- ③ 송/수신 시스템에서 오류가 발생하는지를 점검할 수 있는 테스트케이스 이다.
- ④ 요구사항 정의 단계에서 정의한 기능 및 비기능 요구사항을 식별하고 분류, 조직화하여 명세를 구체화하는 작업이다.

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

9. 내외부 인터페이스 요구사항의 구성 중 사업고유 식별자, 비기술적 이름, 표준 자료 요소 이름, 기술적 이름 등 인터페이스에 사람들이 협의하기 쉽고 간단하며 의미 있는 이름을 의미하는 것은?

- ① 송신 데이터
- ② 내외부 인터페이스 이름
- ③ 연계 범위 및 내용
- ④ 연계 대상 시스템

[기출 예상 문제]

10. 다음 중 시스템 인터페이스 기능 요구사항으로 가장 적절한 것은?

- ① VOD 시스템을 통해 수집된 고객 불만 정보를 CRM 시스템에 매일 1회 전달한다.
- ② 데이터 전송 시 민감 정보에 대해 암호화를 적용해야 한다.
- ③ 인터페이스 서버와 대외 기관 사이에 전송되는 데이터를 보호하기 위해 VPN을 활용한다.
- ④ 인터페이스를 위한 연계 서버와 업무 서버 사이에 침입 차단 시스템 등 보안 장비를 활용하여 보안을 강화해야 한다.

[이전 기출 문제]

11. 요구사항 개발 프로세스의 순서가 바르게 나열된 것은?

(ㄱ) 분석 (ㄴ) 확인 (ㄷ) 명세 (ㄹ) 도출

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

[이전 기출 문제]

12. 소프트웨어 개발 프로젝트 모든 단계에서의 전반적 기준이 되는 것은?

- ① 테스트 시나리오
- ② 유스케이스 명세서
- ③ 사용자 인터페이스 명세서
- ④ 요구사항 명세서

[이전 기출 문제]

13. 인스펙션과 워크스루, 동료 검토에 대한 비교 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 인스펙션과 동료 검토의 진행은 유사하다.
- ② 워크스루는 개발자가 포함한 기술 스텝들이 참여한다.
- ③ 동료 검토는 같은 이해관계자들이 체크 리스트를 통하여 오류를 점검하나 회의 없이 개별적으로 오류를 수정한다.
- ④ 인스펙션은 오류 점검 리스트에 의한 검사이다.

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 요구사항 확인]

[이전 기출 문제]

14. 요구분석 명세서의 평가기준에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 무결성 - 요구분석은 모호한 점이 없도록 간결하고 명쾌하게 작성해야 한다.
- ② 일관성 - 요구분석서 안에 서로 모순되는 부분이 없어야 한다.
- ③ 명확성 - 사용자의 요구를 오류없이 완벽하게 반영하고 있어야 한다.
- ④ 추적가능성 - 개발된 시스템이 요구분석에 기술된 내용과 일치해야 한다.

[이전 기출 문제]

15. 다음 설명에 해당하는 용어는?

공식적으로 검토 및 동의되었고 추후 개발의 기초가  
되며 오직 공식적인 변경 통제 절차에 의해서만 변경  
될 수 있는 형상항목

- ① 마일스톤(milestone)
- ② 베이스라인(baseline)
- ③ 산출물(deliverable)
- ④ 유스케이스(use-case)

[이전 기출 문제]

16. 요구사항 문서의 점검 활동과 그 내용이 바르게 연결된 것은?

- ① 일관성 점검 - 문서에 있는 요구사항이 상충되지 않는지 검사
- ② 추적가능성 점검 - 요구사항 문서의 내용이 여러 의미로 해석되는 모호한 점이 있는지 검사
- ③ 증명가능성 점검 - 요구사항 문서가 모든 기능을 정의하고시스템 사용자가 의도한 제약 조건을 모두 포함하는지 검사
- ④ 실현성 점검 - 미래의 기술을 사용하여 요구사항이 실제로 구현될 수 있는지 검사

[이전 기출 문제]

17. 다음중 요구공학 4단계가 아닌 것은?

- ① 분석                      ② 명세  
③ 도출                      ④ 개선

[기출 예상 문제]

18. 다음중 요구사항 검증 방법이 아닌 것은?

- ① 동료 검토                  ② 워크 스루  
③ 사용자 인터뷰        ④ 인스펙션

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 요구사항 확인]

[이전 기출 문제]

19. 워크쓰루(Walk-through)의 특징으로 거리가 먼 것은?

- ① 발견된 오류는 문서화한다.
- ② 오류 검출에 초점을 두고 해결책은 나중에 미룬다.
- ③ 검토를 위한 자료를 사전에 배포하여 검토하도록 한다.
- ④ 정해진 기간과 비용으로 프로젝트를 완성시키기 위한 대책을 수립한다.

[이전 기출 문제]

20. 요구공학의 목적으로 가장 적절한 것은?

- ① 충분한 비용을 준비하여 요구사항이 언제든지 변경될 수 있도록 한다.
- ② 요구사항을 정의하고, 문서화하고, 관리하는 프로세스를 의미한다.
- ③ 요구사항을 구조화하여 요구사항 변경을 불가능하게 한다.
- ④ 고객의 불분명한 요구를 정확한 요구로 변경시켜 준다.

[기출 예상 문제]

21. 요구사항 관리 절차에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 요구사항 협상: 구현 가능한 기능을 협상하기 위한 기법이다.
- ② 요구사항 기준선: 공식적으로 검토되고 합의된 요구사항 명세서이다.
- ③ 요구사항 변경 관리: 요구사항 기준선을 기반으로 모든 변경을 공식적으로 통제하기 위한 기법이다.
- ④ 요구사항 확인: 모든 요구사항이 일관성 있고 정확하게 작성되었는지 확인하기 위한 방법이다.

[이전 기출 문제]

22. CASE(Computer Aided Software Engineering)에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 유지보수 비용 절감에는 도움을 주지 못한다.
- ② 통합 CASE는 소프트웨어 개발 주기 전체과정을 지원한다.
- ③ 상위 CASE는 요구분석과 설계단계를 지원한다.
- ④ 하위 CASE는 코드를 작성하고 테스트하며 문서화하는 과정을 지원한다.

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

23. 인스펙션(Inspection)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 2~3명이 진행하고, 요구 사항 명세서 작성자가 요구 사항 명세서를 설명하고 결함을 발견하는 리뷰의 형태이다.
- ② 소프트웨어 시스템 개발 단계마다 실시하는 비정형 검토 회의이다.
- ③ 오류 검출에 초점을 두고 해결책은 나중에 미룬다.
- ④ 설계, 개발 등의 저작자 외의 다른 전문가들이 검사하여 오류를 찾아내는 공식적 검토 방법이다.

[기출 예상 문제]

24. 다음 중 요구사항 개발 절차에 대한 활용기법으로 가장 적절한 것은?

- ① 요구사항 도출 - UML 모델링
- ② 요구사항 분석 - DFD(Data Flow Diagram)
- ③ 요구사항 명세 - 프로토타이핑
- ④ 요구사항 확인/검증 - SADT

[기출 예상 문제]

25. 다음 빈칸에 들어갈 용어로 가장 적절한 것은?

(ㄱ)은(는) 획득, 분석, 명세, 검증 및 변경관리 등에 대한 제반 활동과 원칙. 요구사항 생성 및 관리를 체계적, 반복적으로 수행한다. (ㄱ)에서는 요구사항 관리를 요구사항 협상, 요구사항 기준선, 요구사항 변경관리, 요구사항 확인 및 검증 등으로 정의하고 있다. (ㄱ)은(는) 요구사항 관리에 포함되는 모든 (ㄴ) 활동과 이를 지원하는 프로세스를 포함한다. (ㄴ)은 시스템을 계획, 개발, 시험, 채용하는 과정을 뜻하는 용어이다. 하드웨어부터 소프트웨어까지 넓은 범위에 적용할 수 있다. 대개 요구사항 분석→설계→개발→테스트→운영 단계로 구성되어 있다.

- |   | (ㄱ)      | (ㄴ)      |
|---|----------|----------|
| ① | 요구 공학    | SDLC     |
| ② | 요구사항 관리  | 요구사항 명세서 |
| ③ | 시스템 요구사항 | 시스템 모델   |
| ④ | 타당성 조사   | 타당성 보고서  |

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 대상 식별]

[기출 예상 문제]

1. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

시스템이 어떻게 작동하는지를 설명하는 프레임워크이다. 시스템 목적을 달성하기 위해 시스템의 각 컴포넌트가 무엇이며 어떻게 상호작용하는지, 정보가 어떻게 교환되는지를 설명한다.

- ① 인터페이스 아키텍처
- ② 시스템 아키텍처
- ③ 송·수신 데이터 아키텍처
- ④ 시스템 인터페이스

[기출 예상 문제]

2. 다음중 시스템 아키텍처 설계에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 소프트웨어 시스템의 아키텍처 설계에 제약을 주는 하위 설계로서 시스템 아키텍처의 설계가 있다.
- ② 소프트웨어 아키텍처의 제약 안에서 세부적인 설계작업을 수행하게 되는 소프트웨어 상세 설계가 있다.
- ③ 소프트웨어 아키텍처 설계, 시스템 아키텍처 설계, 소프트웨어 상세 설계는 설계의 일반적 특성을 공통적으로 갖는다.
- ④ 시스템 아키텍처는 하드웨어와 소프트웨어로 구성된 시스템 아키텍처를 지칭한다.

[이전 기출 문제]

3. 소프트웨어 프로젝트를 계획하려면 먼저 소프트웨어 범위를 결정해야 한다. 다음 사항과 관계가 되는 범위 결정 요소는 무엇인가?

- 소프트웨어에 의해 간접적으로 제어되는 장치와 소프트웨어를 실행하는 하드웨어
- 순서에 의거 절차적 운영상 소프트웨어 실행 절차
- 기존의 소프트웨어나 새로운 소프트웨어를 연결하는 소프트웨어
- 키보드나 기타 I/O 장치들을 통하여 소프트웨어를 사용하는 사람

- ① 기능
- ② 성능
- ③ 제약조건
- ④ 인터페이스

[기출 예상 문제]

4. 다음중 시스템 아키텍처의 기본 요구사항에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

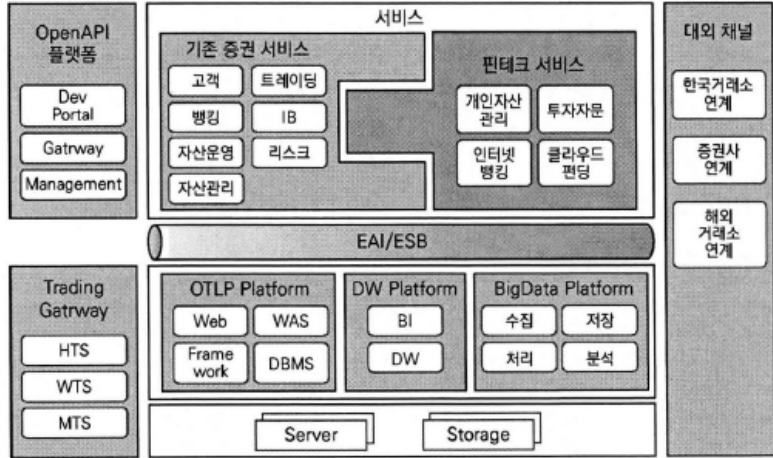
- ① 요구 사양 및 시스템의 전체 수명주기를 고려한다.
- ② 구성 요소 간의 관계 및 시스템 외부 환경과의 관계가 묘사된다.
- ③ 하드웨어의 구성 및 동작 원리를 나타내고 있다.
- ④ 시스템 구성 요소에 대해 설계 및 구현을 지원하는 수준으로 자세히 기술된다.



## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 대상 식별]

[기출 예상 문제]

5. 아래 그림이 의미하는 것은?



- ① 시스템 아키텍처
- ② 시스템 인터페이스
- ③ 인터페이스 요구사항
- ④ 소프트웨어 상세 설계

[기출 예상 문제]

6. 소프트웨어 개발의 설계 작업으로 거리가 먼 것은?

- ① 소프트웨어 아키텍처 설계
- ② 소프트웨어 상세 설계
- ③ 시스템 아키텍처 설계
- ④ 품질 요구사항 설계

[기출 예상 문제]

7. 다음중 시스템 아키텍처에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 시스템 아키텍처는 시스템 구성 및 동작 원리를 나타내고 있다.
- ② 시스템 아키텍처는 시스템이 어떻게 동작하는지를 설명하는 프레임 워크이다.
- ③ 시스템 아키텍처는 소프트웨어 아키텍처의 결정을 제약하게 된다.
- ④ 소프트웨어 아키텍처 설계는 소프트웨어 상세설계 결정을 제약하는 동일한 수준의 설계를 의미한다.

[기출 예상 문제]

8. 시스템 인터페이스의 구성이 아닌 것은?

- ① 송신 시스템                      ② 중계 시스템
- ③ 데이터 시스템                  ④ 수신 시스템

[기출 예상 문제]

9. 인터페이스 시스템 사이에서 교환되는 데이터는 규격화된 표준 형식은 무엇인가?

- ① 인터페이스 데이터 표준
- ② 인터페이스 처리 흐름
- ③ 인터페이스 시스템
- ④ 인터페이스 아키텍처



## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 대상 식별]

[기출 예상 문제]

10. 다음중 빈칸에 들어갈 용어로 가장 적절한 것은?

인터페이스 표준 항목 중 (ㄱ)은 (는)시스템 간 연동 시 필요한 공통 정보를 말하며, 공통적으로 사용되는 코드 정보는 공통 코드로 추출하고 시스템에서 공통으로 관리한다. (ㄴ)은(는) 연동 처리 시 필요한 직원 정보와 승인자 정보, 기기 정보, 매체 정보, 테스트 정보 등으로 구성한다.

(ㄱ)

(ㄴ)

- |           |         |
|-----------|---------|
| ① 거래 공통부  | 시스템 공통부 |
| ② 시스템 공통부 | 거래 공통부  |
| ③ 전문 종료부  | 전문 개별부  |
| ④ 전문 개별부  | 전문 종료부  |

[기출 예상 문제]

11. 시스템간 연계상태와 데이터의 송/수신 오류 여부를 모니터링하여 해당하는 조치를 수행하는 서버에서 하는 일로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 데이터 송/수신
- ② 데이터 암호/복호화
- ③ 화면/업무 서비스
- ④ 데이터 변화/매핑

[기출 예상 문제]

12. 인터페이스 표준에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 인터페이스 설계 단계에서 송/수신 시스템 사이에 전송되는 표준 항목과 업무 처리 데이터, 공통 코드 정보 등을 누락 없이 식별한다.
- ② 인터페이스 데이터 공통부는 인터페이스 표준 항목을 포함한다.
- ③ 인터페이스 데이터 개별부는 전송 데이터의 끝을 표시하는 문자를 포함하여 종료를 나타낸다.
- ④ 인터페이스 시스템 사이에서 교환되는 데이터는 규격화된 표준 형식을 정의하여 사용한다.

[기출 예상 문제]

13. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

시스템들에서 공통적으로 사용하는 코드로, 연계 시스템이나 연계 소프트웨어에서 사용하는 상태 및 오류 코드 등과 같은 항목에 대해 코드값과 코드명, 코드 설명 등을 이것으로 관리한다.

- ① 공통 코드
- ② 인터페이스 표준 항목
- ③ 코드성 데이터 항목
- ④ 송·수신 데이터

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 대상 식별]

[기출 예상 문제]

14. 인터페이스 대상 식별에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 인터페이스 요구 사항 목록과 요구 사항 정의서를 기반으로 인터페이스를 식별한다.
- ② 인터페이스 명은 시스템 간의 인터페이스를 대표하는 명칭으로 기재한다.
- ③ 인터페이스가 내부 시스템 간 또는 내·외부 시스템 간에 발생하는지를 파악하여 대내외 여부를 기재한다.
- ④ 식별된 내·외부 시스템 간 인터페이스에 참여하는 시스템들을 공통 측과 개별 측으로 구분한다.

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 상세 설계]

[기출 예상 문제]

1. 다음중 빈칸에 들어갈 용어로 가장 적절한 것은?

내외부 송/수신의 연계 방식은 (ㄱ) 방식과 (ㄴ) 방식으로 분류할 수 있다. (ㄱ) 방식은 중계 서버나 솔루션을 사용하지 않고 송신 시스템과 수신 시스템이 직접 인터페이스 하는 방식이다. (ㄴ) 방식은 연계 솔루션에서 제공하는 송/수신 엔진과 어댑터를 활용하는 인터페이스 방식이다.

(ㄱ)

(ㄴ)

- |         |       |
|---------|-------|
| ① 중앙 연계 | 분산 연계 |
| ② 분산 연계 | 중앙 연계 |
| ③ 간접 연계 | 직접 연계 |
| ④ 직접 연계 | 간접 연계 |

[기출 예상 문제]

2. 다음중 직접 연계 방식과 간접 연계 방식에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 직접 연계 방식은 연계 처리 속도가 빠르다.
- ② 간접 연계 방식은 구현이 단순하다.
- ③ 직접 연계 방식은 결합도가 높아 시스템 변경에 민감하다.
- ④ 간접 연계 방식은 인터페이스 변경 시에도 유연하게 대처 가능하다.

[기출 예상 문제]

3. 다음중 연계 기술에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① JDBC: 수신 시스템의 JDBC 드라이버를 이용하여 송신 시스템 DB를 연결한다.
- ② Socket: 서버는 통신을 위한 소켓을 생성하여 포트를 할당하고 클라이언트의 통신 요청 시 클라이언트와 연결한다.
- ③ Hyper Link: WSDL과 UDDI 프로토콜을 이용하여 연계한다.
- ④ DB Link: 데이터베이스에서 제공하는 DB Link 객체이다.

[기출 예상 문제]

4. 단위 처리의 비용이 과다하게 발생하는 경우 사용하는 인터페이스 처리 유형으로 가장 적절한 것은?

- ① 실시간 처리 방식      ② 지연 처리 방식
- ③ 배치 처리 방식      ④ 단위 처리 방식

[기출 예상 문제]

5. 응용 프로그램에서 사용할 수 있도록, 운영 체제나 프로그래밍 언어가 제공하는 기능을 제어할 수 있게 만든 인터페이스를 의미하는 용어로 가장 적절한 것은?

- ① Pooling      ② JDBC
- ③ API      ④ Socket

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 상세 설계]

[기출 예상 문제]

6. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

논리 및 물리 모델링 과정에서 작성하는 설계 산출물로 테이블을 구성하는 컬럼들의 특성, 인덱스(Index), 업무 규칙을 문서화 한 것이다. 컬럼의 특성은 컬럼명, 데이터 타입(Type), 길이, Null 여부, 키(Key) 여부, 디폴트(Default) 값 등을 의미한다.

- ① 개체 정의서                      ② 테이블 정의서
- ③ 코드 정의서                    ④ 데이터 명세서

[기출 예상 문제]

7. 데이터 명세화에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 인터페이스 요구 사항 분석 과정에서 식별한 연계 정보에 해당하는 데이터를 명세화 한다.
- ② 테이블 정의서, 파일 레이아웃 정의서, 코드 정의서 등을 참고한다.
- ③ 코드 정의서의 코드는 전체 데이터베이스에서 중복 가능 하다.
- ④ 개체의 타입과 관련 속성, 식별자 등의 정보를 개괄적으로 명세화한 정의서는 개체 정의서이다.

[기출 예상 문제]

8. 송·수신 데이터 명세서에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 송/수신 데이터 항목에 대한 데이터 타입, 길이, 필수 항목 여부, 식별자 여부를 정의한다.
- ② 코드 데이터 항목의 경우 공통 코드 여부와 코드 값 범위 등을 정의한다.
- ③ 연계하고자 하는 데이터 날개 단위로 송/수신 데이터 명세를 작성한다.
- ④ 암호화 대상 컬럼은 암호화 적용 여부를 정의한다.

[기출 예상 문제]

9. 다음은 무엇에 대한 예시 인가?

코드 분류(그룹)	코드ID	코드명	코드 설명	사용 여부
CD001	00	진행 상태	민원인이 제출한 신청서의 처리 단계 진행 상태	Y
CD001	01	제출		Y
CD001	02	접수		Y
CD001	03	승인		Y
:	:	:	:	:

- ① 코드 정의서                      ② 개체 정의서
- ③ 테이블 정의서                  ④ 데이터 명세서

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 상세 설계]

[기출 예상 문제]

10. 다음중 인터페이스 오류 유형으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 송/수신 시스템 연계 프로그램
- ② 연계 서버
- ③ 연계 데이터
- ④ 연계 개체

[기출 예상 문제]

11. 인터페이스 오류 절차에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 연계 서버와 송/수신 시스템의 로그 파일에 오류 코드만 기록하는 연계 프로그램을 작성한다.
- ② 오류가 발생하면 연계 서버와 송/수신 시스템의 로그 파일 내용을 확인하여 해결에 활용한다.
- ③ 오류 유형에 따라 알맞은 해결 방안을 통해 오류를 해결한다.
- ④ 연계 데이터 오류의 경우 데이터를 보정하고 재전송한다.

[기출 예상 문제]

12. 인터페이스 오류 처리 방안에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 오류처리 명세화 시 오류 상황에 대하여 발생 영역 분류, 오류 코드, 오류 메시지, 오류 설명, 대응 방법 등을 명시한다.
- ② 인터페이스 오류는 시스템 연계 과정에서 발생할 수 있는 장애이다.
- ③ 오류 코드는 오류가 발생한 시간을 정의한 오류 식별 코드이다.
- ④ 오류가 발생하면 로그 파일의 내용을 확인하여 오류 원인을 분석하고 해결 방안을 수립한다.

[기출 예상 문제]

13. 인터페이스 오류 유형에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 연계 서버: 연계 서버 다운, 송/수신 시스템 접속 오류
- ② 연계 데이터: 데이터 변화 처리 오류
- ③ 송신 시스템 연계 프로그램: 응용 데이터베이스 반영하는 과정에서의 오류
- ④ 수신 시스템 연계 프로그램: 데이터 추출을 위한 데이터베이스 접근 권한 오류

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 상세 설계]

[기출 예상 문제]

14. 다음중 인터페이스 설계의 산출물로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 인터페이스 목록      ② 인터페이스 명세
- ③ 인터페이스 정의서    ④ 인터페이스 코드 정의서

[기출 예상 문제]

15. 인터페이스 목록으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 연계 방식              ② 통신 유형
- ③ 구현 비용              ④ 데이터 형식

[기출 예상 문제]

16. 인터페이스 정의서에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 인터페이스 아이디: 인터페이스를 구분하기 위한 식별자로 랜덤 값으로 부여한다.
- ② 요구 성능: 단위 시간당 처리할 수 있는 최대 처리 건수, 처리 단위당 데이터의 크기 등 시스템에서 요구되는 성능이다.
- ③ 시스템 정보: 연계 방식에는 실시간 동기, 실시간 비동기, 배치 파일 등의 방식이 있다.
- ④ 데이터 정보: 데이터 항목 이름, 데이터 타입, 데이터 크기 등이다.

[기출 예상 문제]

17. 동기(Sync)와 비동기(Async)에 대한 설명으로 가장 거리가 적절한 것은?

- ① 동기(Sync)는 거래를 요청하는 서비스와 응답을 받아 처리하는 서비스가 분리되는 구조이다.
- ② 동기(Sync)는 응답을 바로 처리해야하는 거래에서 사용한다.
- ③ 비동기(Async)는 거래량이 적고 상대 시스템의 응답 속도가 빠를 경우 사용한다.
- ④ 비동기(Async)는 Request-Reply 구조로 시스템에서 거래 요청을하고 응답이 올 때까지 대기한다.

[기출 예상 문제]

18. 인터페이스 정의서의 요구성능에 해당하는 항목으로 가장 적절한 것은?

- ① 인터페이스 ID          ② 시스템 정보
- ③ 데이터 정보            ④ 데이터 크기

[기출 예상 문제]

19. 다음 중 미들웨어 솔루션의 유형으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① MOM                      ② TP-모니터
- ③ WAS                      ④ HTTP

## [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 상세 설계]

[기출 예상 문제]

20. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

상이한 애플리케이션 간 통신을 비동기 방식으로 지원하는 미들웨어 유형 중 하나로, 요청한 처리가 끝나기를 기다리지 않고 다른 작업을 수행하다가 나중에 확인하는 방식이 비동기적 처리 방식이다. 즉각적인 응답을 원하는 경우가 아니라 다소 느리고 안정적인 응답을 필요로 하는 경우에 많이 사용된다. 은행 창구에서의 입금이나 출금 등과 같이 즉각적인 응답이 필요한 온라인 업무에서 맞지 않으나 여러 가지 일을 종합적으로 처리한 후에야 결과가 나오는 통계 작성 등에는 상당한 장점이 있다.

- ① RPC(Remote Procedure Call)
- ② ORB(Object Request Broker)
- ③ MOM(Message Oriented Middleware)
- ④ WAS(Web Application Server)

[기출 예상 문제]

21. 다음중 웹 애플리케이션 서버의 종류로 가장 거리가 먼 것은?

- ① Android
- ② WebLogic
- ③ JEUS
- ④ WebSphere

[기출 예상 문제]

22. 웹 서버(Web Server)와 웹 애플리케이션 서버(Web Application Server)에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 웹 서버는 웹 브라우저의 요청을 받아 html 파일이나 이미지/그림(jpg, gif 등), 자바 스크립트의 정적인 콘텐츠를 제공한다.
- ② 사용자가 웹 브라우저를 통해 요청하는 경우 정적 데이터는 웹 서버가 처리하고, 동적 콘텐츠는 웹 애플리케이션 서버로 서비스를 요청한다.
- ③ 동적 콘텐츠에는 DB 접속, 외부 시스템 연동 등이 있다.
- ④ 웹 서버는 서버계층에서 애플리케이션이 동작할 수 있는 환경을 제공하고 안정적인 트랜잭션 처리와 관리, 다른 이기종 시스템과의 애플리케이션 연동을 지원한다.

[기출 예상 문제]

23. 웹 애플리케이션 서버(Web Application Server)에서 JSP, Servlet 구동 환경을 제공하고 동적 데이터를 처리하는 요소로 가장 적절한 것은?

- ① Web Server
- ② Web Container
- ③ Client
- ④ Web Program



**[정답] [소프트웨어 설계>인터페이스 설계]**

## 1. 인터페이스 요구사항 확인

[illegible]

## 2. 인터페이스 대상 식별

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
2	1	4	3	1	4	4	3	1	2	3	3	1	4						

### 3. 인터페이스 상세 설계

[illegible]

## [정답 및 해설] [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 요구사항 확인]

### 인터페이스 요구사항 확인 1. ①

내외부 인터페이스에 대한 설명이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 2. ②

② 요구사항에 대한 중요도를 평가하여 우선순위를 부여한다.

### 인터페이스 요구사항 확인 3. ③

시스템 인터페이스 요구사항은 목표시스템 운용환경과 다른 소프트웨어 및 하드웨어 장치들과의 연결성에 대한 요구사항이며, 사용자 인터페이스 요구사항은 사용자가 해당 시스템을 사용하는데 있어서 경험 및 편의성에 대한 요구사항이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 4. ④

내외부 인터페이스 요구사항의 구성

- |              |             |
|--------------|-------------|
| - 내외부 인터페이스  | - 연계 대상 시스템 |
| - 연계 범위 및 내용 | - 연계 방식     |
| - 송신 데이터     | - 인터페이스 주기  |

### 인터페이스 요구사항 확인 5. ③

직접 연계 방식은 중계 서버나 솔루션을 사용하지 않고 송신 시스템과 수신 시스템이 직접 인터페이스 하는 방식이다. 간접 연계 방식은 연계 솔루션에서 제공하는 송수신 엔진과 어댑터를 활용하여 인터페이스 하는 방식이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 6. ①

중계 서버는 송신 시스템과 수신 시스템 사이에서 데이터를 송수신하고 연계 데이터의 송수신 현황을 모니터링 하는 시스템이다. 연계 데이터의 보안 강화 및 다중 플랫폼 지원 등이 가능하다.

### 인터페이스 요구사항 확인 7. ③

시스템 인터페이스 요구사항은 인터페이스 대상 장비 사업자와 사전 협의를 통해 시스템 연동 범위 및 상호 책임범위에 명확히 규명한 후 작성해야 하며, 기타 고려사항에 사업자간 책임 및 역할을 기술한다.

### 인터페이스 요구사항 확인 8. ④

- ① 요구공학에 대한 설명이다.
- ② 요구사항 분석은 검토 방법과는 거리가 멀다.
- ③ 테스트케이스는 소프트웨어를 테스트 하기위한 가이드이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 9. ②

내외부 인터페이스 이름에는 사업고유 식별자, 비기술적 이름, 표준 자료 요소 이름, 기술적 이름 등 인터페이스에 사람들이 협의하기 쉽고 간단하며 의미 있는 이름을 붙인다.

### 인터페이스 요구사항 확인 10. ①

②, ③, ④ 비기능 요구 사항이다.

## [정답 및 해설] [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 요구사항 확인]

### 인터페이스 요구사항 확인 11. ②

요구사항 개발 절차: 도출 → 분석 → 명세 → 확인

### 인터페이스 요구사항 확인 12. ④

요구사항 명세서는 요구공학의 최종 산출물로 완전성과 정확성을 목표로 상호 인식차이를 없애기 위하여 요구사항 내역을 구체화 및 세분화한 문서이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 13. ③

③ 동료 검토는 요구사항 명세서 작성자가 요구사항 명세서를 설명하고 이해관계자들이 설명을 들으면서 결함을 발견하는 형태로 진행하는 리뷰의 형태이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 14. ②

- ① 무결성: 사용자의 요구를 오류 없이 완벽하게 반영하고 있어야 한다.
- ③ 명확성: 각각의 요구사항 명세내용은 하나의 의미만 부여한다.
- ④ 추적가능성: 각 요구사항 근거에 대한 추적과 상호참조가 가능하여야 한다.

### 인터페이스 요구사항 확인 15. ②

요구사항 베이스라인(기준선)은 공식적으로 검토되고 합의된 요구사항 명세서이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 16. ①

- ② 명확성 점검: 요구사항 문서의 내용이 여러 의미로 해석되는 모호한 점이 있는지 검사
- ③ 기능성 점검: 요구사항 문서가 모든 기능을 정의하고 시스템 사용자가 의도한 제약 조건을 모두 포함하는지 검사
- ④ 실현성은 요구사항 명세 원리에 포함되지 않는다.

### 인터페이스 요구사항 확인 17. ④

요구공학의 4단계는 도출(Elicitation), 분석(Analysis), 명세(Specification), 확인(Validation)의 절차로 이루어진다.

### 인터페이스 요구사항 확인 18. ③

- ③ 사용자 인터뷰는 요구사항 수집 방법이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 19. ④

- ④ 워크쓰루는 오류 검출에 초점을 두는 비공식적 검토과정이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 20. ②

요구공학은 시스템 요구사항 문서를 생성, 검증, 관리하기 위하여 수행되는 구조화된 활동의 집합이다.

## [정답 및 해설] [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 요구사항 확인]

### 인터페이스 요구사항 확인 21. ④

④ 요구사항 확인은 구축된 시스템 이해관계자가 기  
대한 요구사항에 부합되는지 확인하기 위한 방법  
(Verification, Validation)이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 22. ①

① CASE의 효과는 시스템 유지보수성이 향상이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 23. ④

- ① 동료검토(Peer Review)에 대한 설명이다.
- ② 워크스루(Walkthrough)에 대한 설명이다.
- ③ 동료검토(Peer Review)에 대한 설명이다.

### 인터페이스 요구사항 확인 24. ②

- 요구사항 도출: 인터뷰, 시나리오, 작업분석, BPR, 프로토타이핑, RFP, 워크샵, 벤치마킹
- 요구사항 분석: DFD, Data Dictionary, miniSpec, ERD, UML 모델링
- 요구사항 명세: ER모델링, FSM, SADT
- 요구사항 확인/검증: Verification(검증), Validation(확인)

### 인터페이스 요구사항 확인 25. ①

요구공학은 요구사항 관리에 포함되는 모든 소프트웨  
어 개발 생명 주기(SDLC)활동과 이를 지원하는 프로  
세스를 포함한다.

## [정답 및 해설] [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 대상 식별]

### 인터페이스 대상 식별 1. ②

시스템 아키텍처에 대한 설명이다.

### 인터페이스 대상 식별 2. ①

① 소프트웨어 시스템의 아키텍처 설계에 제약을 주는 상위 설계로서 시스템 아키텍처의 설계가 있다.

### 인터페이스 대상 식별 3. ④

인터페이스(Interface)에 대한 설명이다.

### 인터페이스 대상 식별 4. ③

③ 시스템 아키텍처는 하드웨어와 소프트웨어를 포함하는 시스템의 구성 및 동작 원리를 나타내고 있다.

### 인터페이스 대상 식별 5. ①

시스템 아키텍처의 사례이다.

### 인터페이스 대상 식별 6. ④

소프트웨어 개발에서는 다양한 수준의 설계작업이 있다. 소프트웨어 아키텍처 설계, 시스템 아키텍처 설계, 소프트웨어 상세 설계는 일반적인 설계활동의 하나로써 설계가 갖는 일반적인 특성을 공통적으로 갖는다.

### 인터페이스 대상 식별 7. ④

④ 소프트웨어 아키텍처 설계는 소프트웨어 상세설계의 결정을 제약하는 각기 다른 수준의 설계를 의미한다.

### 인터페이스 대상 식별 8. ③

시스템 인터페이스의 구성은 크게 송신 시스템과 수신 시스템, 연계방식에 따라 중계 시스템을 구성할 수 있다.

### 인터페이스 대상 식별 9. ①

인터페이스 데이터 표준은 인터페이스 시스템 사이에서 교환되는 데이터의 규격화된 표준 형식이다.

### 인터페이스 대상 식별 10. ②

- 시스템 공통부: 시스템 간 연동 시 필요한 공통 정보를 말하며, 인터페이스 ID와 전송 시스템 정보(IP 주소, 시스템 코드, 포트번호 등)와 서비스 코드 정보(수신 시스템에서 호출할 서비스 ID, 송신 시스템의 서비스 ID, EAI 등 서비스 ID 등), 응답 결과 정보, 장애 정보 등으로 구성한다. 공통적으로 사용되는 코드 정보는 공통 코드로 추출하고 시스템에서 공통으로 관리한다.

- 거래 공통부: 연동 처리 시 필요한 직원 정보와 승인자 정보, 기기 정보, 매체 정보, 테스트 정보 등으로 구성한다.

## [정답 및 해설] [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 대상 식별]

인터페이스 대상 식별 11. ③

연계서버: 데이터 송/수신, 데이터 암호/복호화, 데이터 변화/매핑, 응답처리/완료처리

인터페이스 대상 식별 12. ③

③ 인터페이스 데이터 종료부에 대한 설명이다. 인터페이스 데이터 개별부는 송/수신 시스템에서 업무 처리에 필요한 데이터를 포함한다.

인터페이스 대상 식별 13. ①

공통 코드에 대한 설명이다.

인터페이스 대상 식별 14. ④

식별된 내·외부 시스템 간 인터페이스에 참여하는 시스템 들을 송신 측과 수신 측으로 구분한다.

## [정답 및 해설] [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 상세 설계]

### 인터페이스 상세 설계 1. ④

직접 연계 방식은 중간의 연계 매개체가 생략된 방식이고 간접 연계 방식은 인터페이스 아키텍처와 연계한 방식이다.

### 인터페이스 상세 설계 2. ②

② 간접 연계 방식의 단점으로 인터페이스 아키텍처와 연계 절차가 복잡하고 연계 서버로 인한 성능 저하, 개발 및 테스트 기간이 직접 연계 방식보다 오래 걸린다.

### 인터페이스 상세 설계 3. ③

③ Hyper Link: 웹 애플리케이션에서 하이퍼링크(Hyper Link)를 이용한다. / Web Service: WSDL과 UDDI 프로토콜을 이용하여 연계한다.

### 인터페이스 상세 설계 4. ②

- 실시간 처리 방식: 사용자의 요청이 즉시 처리해야 하는 경우
- 지연 처리 방식: 단위 처리의 비용이 과다하게 발생하는 경우
- 배치 처리 방식: 대량의 데이터를 한 번에 처리해야 하는 경우

### 인터페이스 상세 설계 5. ③

API(Application Programming Interface)에 대한 설명이다.

### 인터페이스 상세 설계 6. ②

② 테이블 정의서에 대한 설명이다.

### 인터페이스 상세 설계 7. ③

③ 코드 정의서의 코드는 전체 데이터베이스에서 유일(Unique)하게 정의된다.

### 인터페이스 상세 설계 8. ③

③ 송/수신 데이터 명세서는 연계하고자 하는 테이블 또는 파일 단위로 송/수신 데이터 명세를 작성한다.

### 인터페이스 상세 설계 9. ①

코드 정의서에 대한 예시이다.

### 인터페이스 상세 설계 10. ④

인터페이스 오류 유형에는 연계 서버, 연계 데이터, 송신 시스템 연계 프로그램, 수신 시스템 연계 프로그램이 있다.



## [정답 및 해설] [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 상세 설계]

### 인터페이스 상세 설계 11. ①

① 연계 서버와 송/수신 시스템의 로그 파일에 오류코드와 발생한 에러의 상세 내용을 기록하도록 연계 프로그램을 작성한다.

### 인터페이스 상세 설계 12. ③

③ 오류 코드는 오류를 식별하고 관리할 수 있는 고유 코드이며, 오류 발생지와 오류 유형, 일련번호를 포함하여 오류 코드 명명규칙을 정의할 수 있다.

### 인터페이스 상세 설계 13. ①

- ② 연계 데이터: 연계 데이터의 값이 유효하지 않아 발생하는 오류
- ③ 송신 시스템 연계 프로그램: 송신 데이터 추출을 위한 데이터베이스 접근 권한 오류, 데이터 변화 처리 오류
- ④ 수신 시스템 연계 프로그램: 수신 데이터를 응용 데이터베이스에 반영하는 과정에서의 오류, 데이터 변환 시 발생하는 오류

### 인터페이스 상세 설계 14. ④

인터페이스 설계는 인터페이스 목록의 도출과 인터페이스 정의서 작성이 주된 활동이 된다. 인터페이스 정의서는 한 시스템의 인터페이스 현황을 확인하기 위하여 시스템이 갖는 인터페이스 목록과 인터페이스 명세를 보여주는 설계 문서이다.

### 인터페이스 상세 설계 15. ③

인터페이스 목록에는 인터페이스 아이디(ID), 인터페이스 명, 시스템 대내외 구분, 연계방식, 통신유형, 처리유형, 주기, 데이터형식이 있다.

### 인터페이스 상세 설계 16. ①

① 인터페이스 아이디(ID): 인터페이스를 구분하기 위한 식별자로 명명 표준에 맞게 부여한다.

### 인터페이스 상세 설계 17. ②

#### \* 동기(Sync)

- 데이터를 이용하고자 하는 시스템에서 거래 요청을 하고 응답이 올 때까지 대기(Request-Reply)
- 업무 특성상 응답을 바로 처리해야 하는 거래나 거래량이 적고 상대 시스템의 응답 속도가 빠를 경우 사용

#### \* 비동기(Async)

- 데이터를 이용하고자 하는 시스템에서 거래를 요청하는 서비스와 응답을 받아 처리하는 서비스가 분리되는 구조
- 요청을 보내고 다른 작업을 하다가 데이터가 준비되었다는 신호를 받으면 다시 처리하는 방식
- 주문 업무와 같이 거래량이 많거나 데이터를 전송하는 시스템의 처리가 오래 걸리는 업무에 사용

## [정답 및 해설] [소프트웨어 설계>인터페이스 설계>인터페이스 상세 설계]

인터페이스 상세 설계 18. ④

요구성능은 단위 시간당 처리할 수 있는 최대 처리건수, 처리 단위당 데이터의 크기 등 시스템에서 요구되는 성능이다.

인터페이스 상세 설계 19. ④

④ HTTP(HyperText Transfer Protocol)은 인터넷에서 하이퍼텍스트(Hypertext) 문서를 교환하기 위하여 사용되는 통신규약이다.

인터페이스 상세 설계 20. ③

MOM(Message Oriented Middleware, 메시지 기반 미들웨어)에 대한 설명이다.

인터페이스 상세 설계 21. ①

Android는 휴대폰 운영체제이다.

인터페이스 상세 설계 22. ④

④ 웹 애플리케이션 서버(Web Application Server)에 대한 설명이다.

인터페이스 상세 설계 23. ②

② 웹 컨테이너(Web Container)에 대한 설명이다.