

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

[기출 예상 문제]

1. 플랫폼에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 디자인 패턴 종류 중 하나이다.
- ② 플랫폼은 어떤 서비스를 가능하게 하는 일종의 토대라고 할 수 있다.
- ③ 요구사항을 확인하고 현행 시스템을 분석하기 위해 플랫폼을 상세하게 분석해야 한다.
- ④ 하드웨어와 소프트웨어의 결합을 말한다.

[기출 예상 문제]

2. 플랫폼의 성능 특성을 알아야 하는 이유로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사용자가 사용하기에 속도가 느린지 빠른지 알 수 있기 때문이다.
- ② 성능의 개선이 필요한지 알 수 있기 때문이다.
- ③ 성능에 대한 요구사항의 변경이 필요한지 알 수 있기 때문이다.
- ④ 사용자 인터페이스의 직관성을 높일 수 있기 때문이다.

[기출 예상 문제]

3. 다음 중 플랫폼의 성능 특성 확인 방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 기능 테스트 ② 성능 테스트
- ③ 문서 점검 ④ 사용자 인터뷰

[기출 예상 문제]

4. 플랫폼의 예로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 자바 플랫폼 ② 닷넷 플랫폼
- ③ 안드로이드 플랫폼 ④ 현행 플랫폼

[기출 예상 문제]

5. 플랫폼 기능 특성 방법에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 현재 시스템의 플랫폼을 평가할 수 있는 기능 테스트를 수행한다.
- ② 현재 시스템 사용자를 대상으로 플랫폼 기능의 불편함을 인터뷰 한다.
- ③ 현재 시스템의 플랫폼과 유사한 플랫폼의 기능자료를 분석한다.
- ④ 현재 시스템의 플랫폼을 개발할 개발자의 역량을 테스트 한다.

[기출 예상 문제]

6. 플랫폼의 기능으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 소프트웨어 개발의 생산성 향상
- ② 개발자 역량 증가
- ③ 네트워크 효과 유발
- ④ 운영 비용 감소

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

[기출 예상 문제]

7. 플랫폼의 예로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 우버 ② 카카오톡
- ③ 프로토콜 ④ 에어비앤비

[기출 예상 문제]

8. 플랫폼 기능 및 성능 특성을 확인하기 위한 방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사용자 인터뷰를 통해 플랫폼 기능의 불편함을 확인한다.
- ② 문서 점검을 통해 현재 시스템의 플랫폼과 유사한 플랫폼의 기능 및 성능 자료를 분석한다.
- ③ 이해관계자의 역할 분담을 조사 및 분석한다.
- ④ 성능 테스트를 통해 현재 시스템의 플랫폼의 성능/부하 테스트를 수행한다.

[기출 예상 문제]

9. 아래 설명 중 빈 칸에 들어갈 가장 적절한 용어는?

()은/는 원래 기차나 전철에서 승객들이 타고 내리는 승강장을 말한다. 오늘날에는 다양한 종류의 시스템이나 서비스를 제공하기 위해 공통적이고 반복적으로 사용하는 기반 모듈이라고 할 수 있다.

- ① 미들웨어 ② 데이터
- ③ 플랫폼 ④ 공통 모듈

[기출 예상 문제]

10. 플랫폼에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 플랫폼 기능 특성을 확인하기 위해 성능 테스트를 진행한다.
- ② 플랫폼 성능 특성을 확인하기 위해 사용자 인터뷰를 진행한다.
- ③ 안드로이드 플랫폼 기능에는 보안 관련 기능 등이 있다.
- ④ 플랫폼의 성능 특성을 분석하여 플랫폼 성능 속도를 확인할 수 있다.

[이전 기출 문제]

11. 소프트웨어 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사용에 의해 마모되거나 소멸된다.
- ② 요구나 환경 변화에 따라 적절히 변형시킬 수 있다.
- ③ 생산물의 구조가 소스 코드 안에 숨어 있다.
- ④ 제조가 아닌 개발이다.

[기출 예상 문제]

12. 시스템 소프트웨어와 반대 되는 개념으로 OS 위에서 사용자가 직접 사용하게 되는 소프트웨어들을 뜻하는 용어로 가장 적절한 것은?

- ① 응용 소프트웨어 ② 메모리 소프트웨어
- ③ BIOS ④ 유틸리티 소프트웨어

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

[이전 기출 문제]

13. 운영체제의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 운영체제는 컴퓨터 사용자와 컴퓨터 하드웨어간의 인터페이스로서 동작하는 일종의 하드웨어 장치이다.
- ② 운영체제는 컴퓨터를 편리하게 사용하고 컴퓨터 하드웨어를 효율적으로 사용할 수 있도록 한다.
- ③ 운영체제는 스스로 어떤 유용한 기능도 수행하지 않고 다른 응용 프로그램이 유용한 작업을 할 수 있도록 환경을 마련하여 준다.
- ④ 운영체제는 중앙처리장치의 시간, 메모리 공간, 파일 기억 장치 등의 자원을 관리한다.

[기출 예상 문제]

14. 디스크 조각 모음, 화면 보호기, 바이러스 검사 소프트웨어, 압축/압축 해제 프로그램이 해당하는 소프트웨어로 가장 적절한 것은?

- ① 시스템 소프트웨어 ② 모바일 소프트웨어
- ③ 응용 소프트웨어 ④ 유틸리티 소프트웨어

[기출 예상 문제]

15. 중소 규모 서버, 개인용 PC 서버 등에서 사용되며 임베디드 시스템에서도 사용되는 Microsoft 에서 제작한 운영체제로 가장 적절한 것은?

- ① Linux ② Windows
- ③ UNIX ④ macOS

[이전 기출 문제]

16. 컴퓨터 통신에서 컴퓨터 상호 간 또는 컴퓨터와 단말기간에 데이터를 송. 수신하기 위한 통신 규약은?

- ① 프로토콜(protocol)
- ② 채널 액세스(channel access)
- ③ 네트워크 토폴로지(network topology)
- ④ 터미널 인터페이스(terminal interface)

[이전 기출 문제]

17. OSI(Open System Interconnection) 7계층에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 7계층에서 물리적 전송 매체와 직접적으로 연관이 있는 계층은 물리 계층이다.
- ② 수신 측에서 패킷을 수신하게 되면, 상위 계층에서 하위 계층 순으로 처리된다.
- ③ 전송 계층(transport layer)의 대표적인 프로토콜로는 TCP, UDP등이 있다.
- ④ 네트워크 계층에서는 라우팅 및 패킷 전송의 기능을 수행한다.

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

[기출 예상 문제]

18. OSI 참조 모델에서 계층 별 프로토콜 데이터 단위 (PDU : Protocol Data Unit)로 짝지어진 것으로 가장 적절한 것은?

- ① 표현 계층 - Data
- ② 전송 계층 - Data
- ③ 네트워크 계층 - Segment
- ④ 세션 계층 - Packet

[이전 기출 문제]

19. 인터넷서비스에 사용되는 통신프로토콜인 TCP/IP 는 OSI 참조모델의 어느 계층에 각 각 속하는가?

- ① 계층2/계층1 ② 계층3/계층2
- ③ 계층4/계층3 ④ 계층5/계층4

[기출 예상 문제]

20. 다음 중 장치에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 물리적 장치는 논리적 장치에 대응된다.
- ② 물리적 장치는 실제의 하드웨어 장치에 해당한다.
- ③ 논리적 장치는 운용 시스템이 제공하는 가공물이다.
- ④ 논리적 장치는 네트워크 장비에 해당한다.

[기출 예상 문제]

21. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

원래 의미는 건물에서 발생한 화재가 더 이상 번지는 것을 막는 것이다. 이러한 의미를 인터넷에서는 네트워크의 보안 사고나 문제가 더 이상 확대되는 것을 막고 격리하려는 것으로 이해할 수 있다. 특히 어떤 기관 내부의 네트워크를 보호하기 위해 외부에서의 불법적인 트래픽 유입을 막고, 허가되고 인증된 트래픽만을 허용하려는 적극적인 방어 대책의 일종이다.

- ① 백본망 ② 방화벽
- ③ 스위칭 허브 ④ 트래픽 제어

[기출 예상 문제]

22. 현행 시스템 분석 중 네트워크 분석에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 현재 시스템의 사내 인터넷 데이터 센터(IDC), 백본망, 라우터, 스위치, 방화벽 등을 분석한다.
- ② 네트워크란 노드들이 자원을 공유할 수 있게하는 디지털 전기 통신망의 하나이다.
- ③ 현재 시스템의 서버의 위치, 서버 간의 네트워크 연결 방식, 논리 및 물리 네트워크 구성도를 작성한다.
- ④ TCP/IP는 네트워크 통신에서 생기는 여러가지 충돌 문제를 완화하기 위해 국제표준 기구(ISO)에서 제시한 네트워크 기본 모델이다.

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

[이전 기출 문제]

23. 다음 설명에 해당하는 네트워크 장비가 바르게 연결된 것은?

- (가) 두 개 이상의 LAN을 하나로 연결하는 장치
 (나) 여러 대의 컴퓨터를 손쉽게 연결할 수 있도록 여러개의 입력과 출력 포트를 가지고 있으며, 한 포트에서 수신된 신호를 다른 모든 포트에 재전송하는 장치
 (다) 이종 통신망 간에도 프로토콜을 변환하여 정보를 주고받을 수 있는 장치
 (라) 패킷의 수신 주소를 토대로 경로를 정해서 패킷을 전송함으로써 둘 이상의 네트워크를 연결하는 장치

- | (가) | (나) | (다) | (라) |
|-------|-----|-------|-------|
| ① 브리지 | 허브 | 라우터 | 게이트웨이 |
| ② 브리지 | 허브 | 게이트웨이 | 라우터 |
| ③ 허브 | 브리지 | 게이트웨이 | 라우터 |
| ④ 허브 | 브리지 | 라우터 | 게이트웨이 |

[이전 기출 문제]

24. OSI 7계층 중 데이터의 형식 처리와 암호화 등을 수행하는 계층은?

- | | |
|-------------|------------|
| ① 프리젠테이션 계층 | ② 세션 계층 |
| ③ 응용 계층 | ④ 트랜스포트 계층 |

[이전 기출 문제]

25. 데이터 통신의 표준참조모델인 OSI모델의 각 계층에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 물리 계층은 송수신 시스템의 연결에서 전송 매체의 종류, 송수신되는 신호의 전압 레벨 등을 정의한다.
- ② 네트워크 계층은 송수신 컴퓨터의 응용 프로그램 간 송수신되는 데이터의 구문과 의미에 관련된 기능으로 변환, 암호화, 압축을 수행한다.
- ③ 전송 계층은 연결된 네트워크의 기능이나 특성에 영향을 받지 않고 오류제어와 흐름제어 기능을 수행하여 신뢰성 있는 데이터 전송을 보장하는 것으로, 프로토콜은 TCP, UDP 등이 있다.
- ④ 응용 계층은 최상위 계층으로 프로토콜은 FTP, HTTP 등이 있다.

[기출 예상 문제]

26. 다음 중 데이터베이스에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 백업과 복구 기능 제공
- ② 데이터베이스의 무결성 보장
- ③ 다양한 사용자에게 다양한 형태의 인터페이스 제공
- ④ 데이터 저장의 중복성 보장

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

[기출 예상 문제]

27. 데이터베이스 설계 순서로 옳은 것은?

- ① 요구 분석→논리적 설계 →물리적 설계 →개념적 설계→구현
- ② 요구 분석→물리적 설계 →논리적 설계 →개념적 설계→구현
- ③ 요구 분석→개념적 설계 →논리적 설계 →물리적 설계→구현
- ④ 요구 분석→개념적 설계 →물리적 설계 →논리적 설계→구현

[기출 예상 문제]

28. 데이터베이스를 생성 및 관리해 주는 기능을 제공하는 소프트웨어 패키지 또는 시스템으로 데이터베이스와 응용 프로그램 사이의 중계자 역할을 하는 용어로 가장 적절한 것은?

- ① DBMS ② DBA ③ RDM ④ ER Model

[기출 예상 문제]

29. 데이터베이스 종류 중 대량의 데이터를 관계형 모델에 따라 구조화해 저장·관리하고, 사용자가 간단한 데이터베이스 언어로 복잡한 질의 연산을 요구할 수 있게 하는 용어로 가장 적절한 것은?

- ① ODBMS ② RDBMS
- ③ ADBMS ④ SDMBS

[이전 기출 문제]

30. 데이터베이스의 등장 이유로 보기 어려운 것은?

- ① 여러 사용자가 데이터를 공유해야 할 필요가 생겼다.
- ② 삽입, 삭제, 갱신 등을 통해서 현재의 데이터를 동적으로 유지하고 싶었다.
- ③ 데이터의 가용성 증가를 위해 중복을 허용하고 싶었다.
- ④ 물리적인 주소가 아닌 데이터 값에 의한 검색을 수행하고 싶었다.

[이전 기출 문제]

31. ORDBMS에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사용자 정의 및 비정형 객체타입을 지원한다.
- ② 저장 자료는 데이터 연관프로그램(메소드)이다.
- ③ RDBMS와 OODBMS의 장점을 고루 살린 체계이다.
- ④ DB접근 방식은 OQL이다.

[기출 예상 문제]

32. 재화나 서비스 등 유·무형의 가치를 제공하고 그에 상응하는 대가를 보상받는 등 영리 목적으로 행하는 모든 활동을 뜻하는 용어로 적절한 것은?

- ① 비즈니스 ② 감성공학
- ③ 비즈니스 모델 ④ User Experience

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

[기출 예상 문제]

33. 다음 중 비즈니스 융합 유형으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 서비스의 제품화 ② 서비스 융합
- ③ 제품 융합 ④ 비즈니스 모델 융합

[기출 예상 문제]

34. 다음 중 비즈니스 융합 분석에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 비즈니스 융합으로 비즈니스 모델의 적용범위를 축소시켰다.
- ② 산업 또는 시장간의 경계를 허물고 ICT등을 통한 새로운 전달 방식을 도입함으로써 비즈니스 융합을 실천했다.
- ③ 고객의 가치를 창출하고 시장에서 성공적인 경쟁을 하기위해 비즈니스 모델이 나타났다.
- ④ 비즈니스란 재화나 서비스의 개발 및 제공을 통해 영리를 추구하는 기업활동 또는 경영활동을 일컫는다.

[기출 예상 문제]

35. 기존 제품에 IT부품 또는 자재, SW등을 추가하는 비즈니스 융합의 유형으로 가장 적절한 것은?

- ① 제품과 IT융합 ② 제품의 서비스화
- ③ 제품융합 ④ 서비스의 제품화

[기출 예상 문제]

36. 비즈니스 융합 유형에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 제품 융합은 2가지 이상 제품의 기능과 속성을 하나로 모으는 것이다.
- ② 제품과 서비스 통합은 서비스를 제품화 또는 장비, 기기로 전환하는 것이다.
- ③ 서비스와 IT융합은 기존 서비스에 IT부품 또는 자재, SW 등을 추가하는 것이다.
- ④ 서비스 융합은 2가지 이상서비스의 기능과 속성을 하나로 모으는 것이다.

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

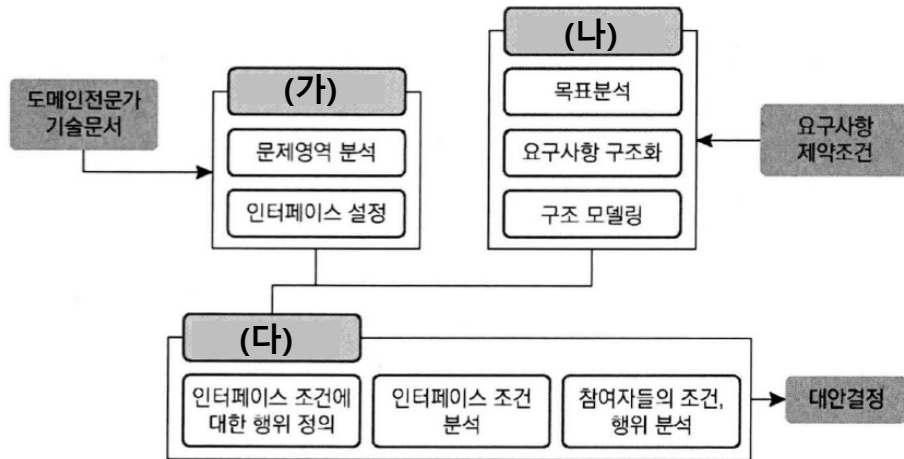
1. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

도출된 요구사항들 간의 상충을 해결하고 소프트웨어 범위를 파악하며 소프트웨어가 환경과 어떻게 상호작용하는지를 분석하는 과정을 말한다.

- ① 소프트웨어 설계 ② 소프트웨어 구현
③ 요구사항 분석 ④ 요구사항 설계

[기출 예상 문제]

2. 다음은 요구분석 활동 유형이다. (가)~(다)에 들어갈 용어로 가장 적절한 것은?



- | | (가) | (나) | (다) |
|---|---------|---------|---------|
| ① | 행위 분석 | 도메인 분석 | 요구사항 분석 |
| ② | 도메인 분석 | 요구사항 분석 | 행위 분석 |
| ③ | 도메인 분석 | 행위 분석 | 요구사항 분석 |
| ④ | 요구사항 분석 | 도메인 분석 | 행위 분석 |

[기출 예상 문제]

3. 요구분석 활동 유형 중 문제영역을 분석하고 인터페이스 설정을 하는 유형으로 가장 적절한 것은?

- ① 도메인 분석 ② 요구사항 분석
③ 행위 분석 ④ 제약조건 분석

[기출 예상 문제]

4. 요구 수집 기법 중 인터뷰에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 요구사항을 도출한 사용자를 대상으로 인터뷰를 수행한다.
② 개발팀은 업무 도메인 교육이나 튜토리얼에 참가한다.
③ 인터뷰 시 회의록을 작성한다.
④ 필요시 인터뷰 내용을 녹음하여 반복 청취하는 것이 좋다.

[기출 예상 문제]

5. 요구분석 활동 유형에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 도메인 분석: 목표분석
② 요구사항 분석: 구조 모델링
③ 행위 분석: 인터페이스 설정
④ 요구사항 분석: 문제영역 분석

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>요구사항 확인]

[이전 기출 문제]

6. 요구분석에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 각 요구사항은 명확하고, 구체적이고, 정확하고, 검증이 가능하도록 정의되고 기술되어야 한다.
- ② 요구사항은 고품질의 소프트웨어를 개발하고 검증할 수 있는 기초를 제공한다.
- ③ 고객과 개발자가 서로 당연한 것으로 인정하는 요구사항은 생략하여도 무방하다.
- ④ 요구사항은 크게 기능적인 요구사항과 성능, 신뢰성, 가용성, 보안성, 안전성 등의 비기능적 요구사항으로 분류된다.

[기출 예상 문제]

7. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

개발 대상에 대한 사용자의 요구사항 중 명확하지 않거나 모호한 부분을 걸러내기 위한 방법이다. 이것에는 요구사항 분류, 개념 모델링, 요구사항 할당, 요구사항 협상, 정형 분석 등이 있다.

- ① 요구사항 분석 기법 ② 요구사항 확인 기법
- ③ 요구사항 도출 기법 ④ 요구사항 처리 기법

[기출 예상 문제]

8. 사용자의 요구사항을 이야기 형식으로 기술하여 자연스럽게 개발자가 요구사항에 대한 이해가 가도록 구성하는 요구 수집 기법은?

- ① 프로토타이핑 ② 사용자 스토리텔링
- ③ 인터뷰 ④ 문헌 조사

[기출 예상 문제]

9. 다음 중 소프트웨어 공학에서 사용되는 표준화된 범용 모델링 언어인 UML(Unified Modeling Language)에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① UML의 특징에는 가시성, 문서화, 명세화가 있다.
- ② UML의 구성요소 중 Diagram은 View의 내용을 나타내기 위한 9가지 다이어그램을 제공한다.
- ③ View는 모델화된 시스템의 서로 다른 모형을 제공하고, 객체지향 개념을 표현하기 위해 사용되는 요소이다.
- ④ UML 다이어그램 중 상태 다이어그램은 동적 모델링에 속한다.

[기출 예상 문제]

10. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

객체 지향 소프트웨어 개발과정에서 산출물을 명세화, 시각화, 문서화 할 때 사용되는 모델링 기술과 방법론을 통합하여 만든 표준화된 범용 모델링 언어이다.

- ① UML ② UseCase ③ Diagram ④ Modeling

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>요구사항 확인]

[이전 기출 문제]

11. <보기>의 UML 다이어그램 중 시스템의 구조(structure)보다는 주로 동작(behavior)을 묘사하는 다이어그램들만 고른 것은?

- ㄱ. 클래스 다이어그램(class diagram)
- ㄴ. 상태 다이어그램(state diagram)
- ㄷ. 시퀀스 다이어그램(sequence diagram)
- ㄹ. 패키지 다이어그램(package diagram)
- ㅁ. 배치 다이어그램(deployment diagram)

- ① ㄱ, ㄹ ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㅁ ④ ㄷ, ㄹ

[기출 예상 문제]

12. 다음 중 관계(Relationships)에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 연관 관계(Association): 두 클래스간 서로 어떠한 연관 관계를 가지고 있는 의미
- ② 집합관계(Aggregation): 독립적으로 존재하는 클래스가 다른 클래스에 포함되는 경우
- ③ 포함 관계(Composition): 특정 클래스가 존재하기 위해서 다른 클래스를 내포하는 경우
- ④ 의존 관계(Dependency): 클래스가 특정 인터페이스를 구현하는 관계

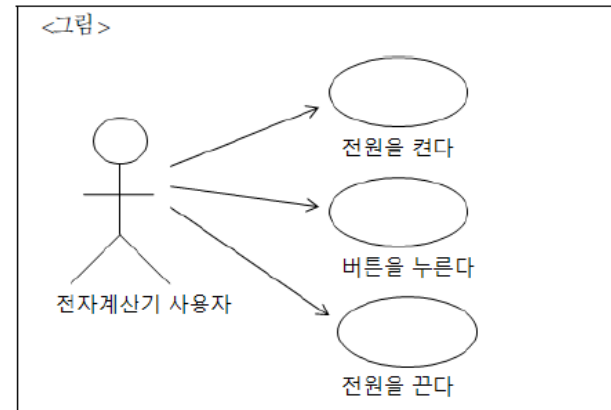
[기출 예상 문제]

13. 다음 중 UML(Unified Modeling Language)의 특징에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 명세화: 구현에 필요한 개발적 요소 및 기능에 대한 명세를 제공한다.
- ② 단순성: 복잡한 개발과정을 단순 표기법을 사용하여 단순하게 제공한다.
- ③ 가시성: 반복적/점진적으로 구체화하여 소프트웨어의 가시성을 제공한다.
- ④ 문서화: 개발자간 의사소통 도구를 제공한다.

[이전 기출 문제]

14. <그림>은 전자계산기(Calculator)를 객체지향적으로 분석한 다이어그램이다. 어떤 다이어그램인가?



- ① Usecase Diagram ② Sequence Diagram
- ③ State Diagram ④ Class Diagram

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

15. 다음 중 UML 다이어그램에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 액티비티 다이어그램은 시스템이 어떤 기능을 수행하는지 객체의 처리 로직이나 조건에 따른 처리의 흐름을 순서에 따라 표현한 구조 다이어그램이다.
- ② 클래스 다이어그램은 클래스와 클래스가 가지는 속성, 클래스 사이의 관계를 표현한 행위 다이어그램이다.
- ③ 시퀀스 다이어그램은 상호 작용하는 시스템이나 객체들이 주고받는 메시지를 표현한 구조 다이어그램이다.
- ④ 커뮤니케이션 다이어그램은 시퀀스 다이어그램과 같이 동작에 참여하는 객체들이 주고받는 메시지를 표현하는데, 메시지뿐만 아니라 객체들 간의 연관까지 표현하는 다이어그램이다.

[이전 기출 문제]

16. 다음은 관계(Relationships) 중 연관 관계의 다중도에 대한 설명이다. 다중도와 그 의미의 내용이 가장 적절한 것은?

- ① 1: 1개 이상의 객체가 연관되어 있다.
- ② n: n개 이하의 객체가 연관되어 있다.
- ③ 0..1: 연관된 객체가 없거나 1개만 존재한다.
- ④ *: 연관된 객체가 무조건 1개 이상이다.

[이전 기출 문제]

17. 익스트림 프로그래밍(XP: eXtreme Programming) 방법에서 채택한 것으로 일련의 차례와 계획을 기반으로 하여 개발을 진행시키지 않고, 일정한 주기를 가지고 끊임없이 프로토타입을 만들어 내며 그 때 그 때 필요한 요구를 더하고 수정하여 하나의 커다란 소프트웨어를 만들어 내는 소프트웨어 개발 방법론은?

- ① Waterfall development
- ② Spiral development
- ③ Agile development
- ④ Rapid application development

[이전 기출 문제]

18. 애자일 선언문은 애자일 방법론이 추구하고 있는 가치를 요약하고 있다. 애자일 선언문의 내용으로 옳은 것은?

- ① 포괄적인 문서보다는 제대로 동작하는 소프트웨어에 더 가치를 둔다.
- ② 고객과의 협력보다는 계약 협상에 더 가치를 둔다.
- ③ 변화에 대응하는 것보다는 계획을 따르는 것에 더 가치를 둔다.
- ④ 개인과 상호작용보다는 도구나 프로세스에 더 가치를 둔다.

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>요구사항 확인]

[이전 기출 문제]

19. 애자일 방법론에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 애자일의 사전적 의미는 ‘날렵한’, ‘민첩한’ 이다.
- ② 폭포수 모델 방법론보다 요구사항의 변화에 대처하기 어렵다.
- ③ 애자일 방법론에는 XP(eXtreme Programming) 방식, 스크럼(Scrum) 방식 등이 있다.
- ④ 고객의 요구사항을 바로바로 반영하고 상황에 따라 주어지는 문제를 풀어나가는 방법론이다.

[기출 예상 문제]

20. 다음 중 애자일 방법론에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① XP기법의 5가지 가치는 용기, 단순성, 의사소통, 피드백, 사람존중이다.
- ② SCRUM기법에서 제품과 프로젝트에 대한 요구사항을 제품 백로그(Product Backlog)라고 한다.
- ③ Lean시스템은 프로세스의 낭비 요소를 제거하여 소프트웨어 품질을 향상 시키는 기법이다.
- ④ XP기법은 매일 정해진 시간 정해진 장소에서 짧은 시간의 개발을 하는 팀을 위한 기법이다.

[기출 예상 문제]

21. 애자일 방법론의 특징에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 경험 기반 프로세스이다.
- ② 실제 기능 구현을 통하여 빠른 시간 내에 아키텍처의 실현 가능성을 증명한다.
- ③ 초기 요구사항 수집 및 변경 관리에 엄격하다.
- ④ 잦은 Inspection을 토대로 프로세스를 유연하게 개발에 적용한다.

[이전 기출 문제]

22. 다음에서 설명하는 소프트웨어 개발 방법론은?

- 애자일 방법론의 하나로 소프트웨어 개발 프로세스가 문서화하는 데 지나치게 많은 시간과 노력이 소모되는 단점을 보완하기 위해 개발되었다.
- 의사소통, 단순함, 피드백, 용기, 존중의 5가지 가치에 기초하여 ‘고객에게 최고의 가치를 가장 빨리’ 전달하도록 하는 방법론으로 켄트 벅이 고안하였다.

- ① 통합 프로세스(UP)
- ② 익스트림 프로그래밍
- ③ 스크럼
- ④ 나선형 모델

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

23. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

프로세스의 낭비요소를 제거 후 결과를 측정, 성과를 분석하여 소프트웨어 품질을 향상시키는 개발방법론이다. 낭비는 곧 결함이기 때문에 결함을 줄이는 것이 좋은 방법이라는 사고 방식을 가진다.

- ① Crystal ② SCRUM ③ Lean ④ XP

[이전 기출 문제]

24. 다음 중 애자일 프로세스에 해당되는 것은?

가. 스크럼	나. Lean
다. 특징 주도형 개발	라. 스파이스(SPICE)
마. XP	바. Unified 프로세스

- ① 가, 다, 라 ② 가, 나, 다, 마
③ 가, 나, 라, 마 ④ 가, 나, 다, 라, 마

[기출 예상 문제]

25. 스크럼(SCRUM)기법 중 실제 개발 작업을 진행하는 과정으로, 보통 2~4주 정도의 기간내로 짧게 개발기간을 분리하여 반복적으로 수행하는 것을 의미하는 용어로 가장 적절한 것은?

- ① 제품 백로그(Product Backlog)
② 스프린트(Sprint)
③ 스크럼 마스터(Scrum Master)
④ 스프린트 검토 회의(Sprint Review)

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>분석모델 확인]

[이전 기출 문제]

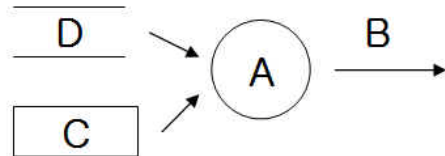
1. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

실세계의 문제에 대한 모델링이 소프트웨어 요구사항의 분석의 핵심이며, 모델은 문제가 발생하는 상황에 대한 이해를 증진시키고 해결책을 설명한다. 따라서 개념 모델은 문제 도메인의 엔티티(Entity)들과 그들의 관계 및 종속성을 반영한다.

- ① 데이터 모델링(Data Modeling)
- ② 물리 모델링(Physical Modeling)
- ③ 논리 모델링(Logical Modeling)
- ④ 개념 모델링(Conceptual Modeling)

[이전 기출 문제]

2. 다음 자료 흐름도에서 자료 저장소에 해당하는 것은?



- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

[기출 예상 문제]

3. 다음 중 모델링 기법에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 개념 모델은 문제 도메인의 엔티티(Entity)들과 그들의 관계 및 종속성을 반영한다.
- ② 사용 시나리오를 나타내기 위해서 유스케이스 다이어그램이 많이 사용되고 있다.
- ③ 대부분의 모델링 표기법은 DFD를 사용한다.
- ④ 행위 다이어그램은 시스템 내의 객체들의 동적인 행위를 보여준다.

[기출 예상 문제]

4. 개념 모델의 종류로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 데이터 흐름 모델(Data Flow Model)
- ② 상태 모델(State Model)
- ③ 사용자 인터랙션(User Interactions)
- ④ 프로젝트 모델(Project Model)

[이전 기출 문제]

5. 자료흐름도에서 구성요소에 대한 기호의 표현 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 자료흐름 : 화살표로 표시
- ② 처리과정 : 마름모로 표시
- ③ 자료저장장소 : 직선(단선, 이중선)으로 표시
- ④ 종착지 : 사각형으로 표시

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>분석모델 확인]

[기출 예상 문제]

6. 다음 중 개념 모델링에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 모델링 표기법 중 대표적인 것은 UML(Unified Modeling Language)이다.
- ② 데이터 모델(Data Model)은 개념 모델의 한 종류이다.
- ③ 행위 다이어그램은 시스템 내의 객체들의 동적인 행위(Dynamic Behavior)을 보여준다.
- ④ 개념 모델은 실제로 소프트웨어에 이식할 수 있도록 성능, 저장 등 물리적인 성격을 고려하여 모델링한다.

[기출 예상 문제]

7. 다음 중 모델링에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 실세계의 물리 현상을 특정한 목적에 맞추어 이용하기 쉬운 형식으로 표현하는 일을 UML이라고 한다.
- ② 개념 모델링은 소프트웨어 요구사항 분석의 핵심이라고 볼 수 있다.
- ③ 모델은 문제가 발생하는 상황에 대한 이해를 증진시키고 해결책을 설명 한다.
- ④ 개념 모델에는 목표기반 모델(Goal-Based Model), 사용자 인터랙션(User Interactions), 객체 모델(Object Model) 등이 있다.

[이전 기출 문제]

8. 다음 중 모델링 기법 중 UML 다이어그램에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 구조 다이어그램은 다양한 추상화 및 구현 수준에서 구성 요소들 간의 관계를 보여준다.
- ② 구조 다이어그램은 시스템 내의 객체들의 동적인 행위를 보여준다.
- ③ 행위 다이어그램은 시간의 변화에 따른 시스템의 연속된 변경을 설명해 준다.
- ④ 행위 다이어그램에는 액티비티 다이어그램, 상태 다이어그램 등이 있다.

[이전 기출 문제]

9. 분석 모델 중 경계 클래스에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 시스템의 입력과 출력을 담당한다.
- ② 시스템이 제공하는 비즈니스 로직 및 제어 로직을 전담한다.
- ③ 시스템의 외부 액터와 상호작용을 전담한다.
- ④ 일반적으로 시스템/장치/사용자 인터페이스 클래스 유형으로 구분한다.

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>분석모델 확인]

[기출 예상 문제]

10. 다음 중 유스케이스 모델 검증 중 유스케이스에 대한 점검 목록으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 도출된 유스케이스가 유스케이스 목록과 유스케이스 명세서에 반영 되었는지 확인한다.
- ② 유스케이스를 구현하기 위하여 필요한 입출력 항목이 모두 도출 되었는지 확인한다.
- ③ 유스케이스 기능 범위가 다른 유스케이스 기능 범위와 중복되는지 확인한다.
- ④ 도출된 유스케이스를 논리적으로 연결하여 누락된 기능을 파악한다.

[기출 예상 문제]

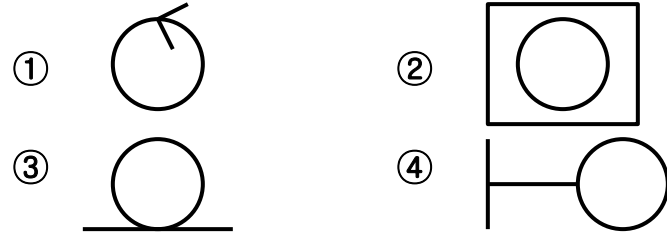
11. 다음 중 유스케이스 모델 검증에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 기능 구현에 관계되는 액터가 모두 도출 되었는지 점검한다.
- ② 도출된 유스케이스들이 논리적으로 그룹화되었는지 확인한다.
- ③ 유스케이스의 주요 이벤트 흐름이 모두 도출되고 논리적으로 타당한지 확인한다.
- ④ 유스케이스 별로 제어 클래스가 1개 이상 도출되었는지 확인한다.

[기출 예상 문제]

12. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

분석 클래스의 스테레오 타입 중 시스템이 제공하는 기능의 로직 및 제어를 담당하는 클래스이다.



[기출 예상 문제]

13. 다음 분석 클래스 설계 모델에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① DI클래스의 연산으로 외부장치의 모니터링과 제어를 표현한다.
- ② SI클래스의 연산으로 외부시스템에 대한 기능의 요청 및 수신을 표현한다.
- ③ UI클래스의 연산으로 화면을 통하여 사용자가 발생시키는 이벤트를 표현한다.
- ④ 제어 클래스의 유형에 따라 UI 클래스, SI 클래스, DI 클래스로 세분화 된다.

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>분석모델 확인]

[이전 기출 문제]

14. CASE(Computer-Aided Software Engineering)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소프트웨어 개발의 작업들을 자동화하는 것이다.
- ② 소프트웨어 도구와 방법론의 결합이다.
- ③ 소프트웨어의 생산성 문제를 해결할 수 있다.
- ④ 개발과정이 빠른 대신 재사용성이 떨어진다.

[기출 예상 문제]

15. 다음 중 CASE(Computer Aided Software Engineering) 도구에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① PSL/PSA는 시스템 공학 방법 응용에 대한 자동 접근 방법으로, 개발 주기의 전 과정에 이용할 수 있는 통합 자동화 도구이다.
- ② SREM은 구조적 요구 분석을 하기 위해 블록 다이어그램을 채택한 자동화 도구이다.
- ③ TAGS는 IORL, 요구사항 분석과 IORL 처리를 위한 도구, 기초적인 TAGS 방법론으로 구성된다.
- ④ SADT는 RTW 사가 우주 국방 시스템 그룹에 의해 실시간 처리 소프트웨어 시스템에서 요구사항을 명확히 기술하도록 할 목적으로 개발한 것이다.

[기출 예상 문제]

16. 다음 중 CASE(Computer Aided Software Engineering) 도구의 효과로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 데이터베이스가 모두에게 이용 가능하다는 점에서 분석자들 간의 적절한 조정이 가능하다.
- ② 명세에 대한 유지보수 비용이 증가하지만, 전 과정의 신속성이 보장된다.
- ③ 안정된 소프트웨어 품질이 확보 가능하다.
- ④ 전 과정의 통합성이 제공되며, 변경이 주는 영향을 추적하기 용이하다.

[기출 예상 문제]

17. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

요구사항을 기반으로 프로젝트 관리, 설계, 개발, 테스트 등을 수행할 수 있는 역할을 지원하는 도구이다. 히스토리, 베이스라인, 교환과 같은 요구사항 관리 기능, 요구사항 간의 혹은 요구사항과 다른 산출물 간의 추적성, 다양한 CASE 도구와의 통합, 자체 언어와의 API를 통한 확장성을 지원한다.

- ① 추적 사항 관리 도구
- ② 소프트웨어 테스트 관리 도구
- ③ 요구사항 관리 도구
- ④ 요구사항 추적 도구

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>분석모델 확인]

[기출 예상 문제]

18. 다음 중 요구사항 관리 도구의 기능에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 요구사항 베이스라인 기능은 어느 요구사항이 베이스인지 구분하기 위한 기능이다.
- ② 외부 연동 환경 기능은 다양한 형식 파일 Import와 Export 기능을 제공한다.
- ③ 요구사항 작성은 모든 요구사항에 고유의 ID가 생성, 부여되고 이 ID는 사용자에게 의한 임의 변경이 될 수 없도록 한다.
- ④ 확장성은 하나의 요구사항 문서를 여러 명이 작성할 수 있도록 하는 협업 기능이다.

[기출 예상 문제]

19. 다음 중 요구사항 관리 도구의 기능에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 요구사항 이력관리는 요구사항이 확정되고 관리의 시작점이 되는 기능을 제공한다.
- ② 요구사항 추적성은 요구사항대로 설계 되었는지 파악하기 위한 기능을 제공한다.
- ③ 요구사항 Import/Export는 요구사항의 일괄 등록 및 추출을 위해 다양한 형식의 파일 Import와 Export 기능을 제공한다.
- ④ 프로젝트 생성은 프로젝트 별로 History 관리 기능을 제공하여 변경 이력을 관리할 수 있다.

[기출 예상 문제]

20. 다음 중 요구사항 관리 도구에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 요구사항 관리 도구는 제품에 따라 기능과 특성이 모두 같다.
- ② 요구사항간의 추적성 및 자체 언어와 API를 통한 확장성을 지원한다.
- ③ 요구사항을 기반으로 프로젝트 관리, 설계, 개발, 테스트 등을 수행할 수 있는 역할을 지원한다.
- ④ 다양한 CASE 도구와의 통합을 지원한다.

[기출 예상 문제]

21. 요구사항 관리의 필요성으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 부실한 요구사항은 개발과 테스트 단계에서 많은 에러를 유발한다.
- ② 정확하지 않은 요구사항은 일정 지연을 발생하게 만든다.
- ③ 프로젝트 성공과 실패를 좌우하는 요소들의 40%가 요구사항과 관련되어 있다.
- ④ 요구사항 관리는 비기능 요구사항 관리에 중점을 두고 있다.

[소프트웨어 설계>요구사항 확인>분석모델 확인]

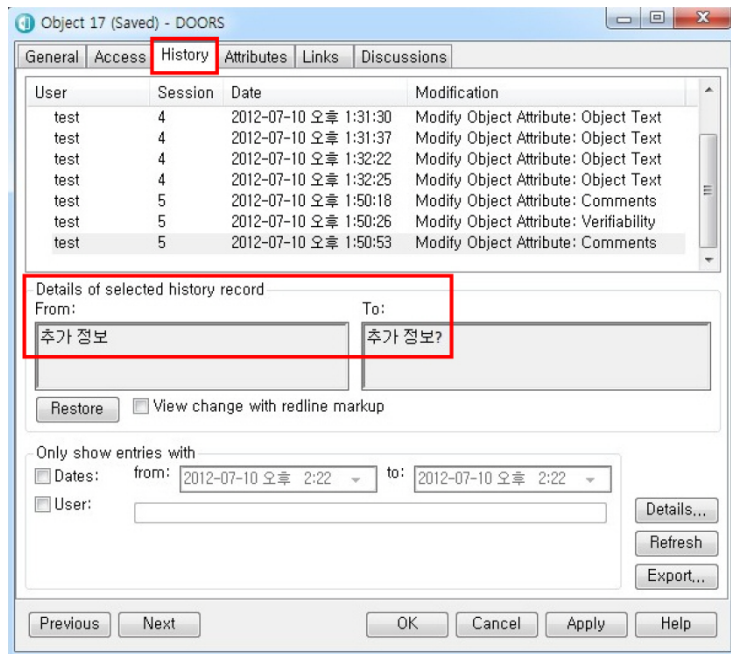
[기출 예상 문제]

22. 요구사항 관리 도구의 기능이 아닌 것은?

- ① 요구사항 작성 ② 요구사항 Import
- ③ 요구사항 Export ④ 요구사항 고유 ID 변경

[기출 예상 문제]

23. 아래 내용은 요구사항 관리 도구의 기능 중에 무엇인가?



- ① 요구사항 이력관리 ② 요구사항 베이스 라인
- ③ 요구사항 추적성 ④ 요구사항 Import/Export

[정답] [소프트웨어 설계] 요구사항 확인

1. 현행 시스템 분석

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	4	1	4	4	2	3	3	3	1	1	1	1	4	2	1	2	1	3	4
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
2	4	2	1	2	4	3	1	2	3	4	1	4	1	1	2				

2. 요구사항 확인

[illegible]

3. 분석모델 확인

[illegible]

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

현행 시스템 분석 1. ①

디자인 패턴이란 소프트웨어 공학에서 공통적으로 발생하는 문제에 대해 재사용 가능한 해결책이다.

현행 시스템 분석 2. ④

플랫폼의 성능 특성을 알아야 하는 이유

- 현재의 시스템에 구성된 플랫폼의 성능을 분석해야 사용하기에 속도가 느린지 빠른지 알 수 있기 때문이다.
- 사용자 요구사항 중에 성능에 대한 요구사항이 있는데 이는 현재 플랫폼 성능이 느려서 제기되는 요구사항일 가능성이 높기 때문이다.

현행 시스템 분석 3. ①

기능 테스트는 플랫폼의 기능 특성을 확인하기 위한 방법이다.

현행 시스템 분석 4. ④

플랫폼의 예는 자바 플랫폼, 닷넷 플랫폼 등과 모바일 플랫폼은 iOS와 안드로이드 플랫폼 등이 있다.

현행 시스템 분석 5. ④

플랫폼의 기능 특성 확인 방법

- 기능 테스트: 현재 시스템의 플랫폼을 평가할 수 있는 기능 테스트를 수행한다.
- 사용자 인터뷰: 현재 시스템 사용자를 대상으로 플랫폼 기능의 불편함을 인터뷰 한다.
- 문서 점검: 현재 시스템의 플랫폼과 유사한 플랫폼의 기능 자료를 분석한다.

현행 시스템 분석 6. ②

플랫폼의 기능

- 소프트웨어 개발 및 운영 비용을 감소한다.
- 동일한 플랫폼간 커뮤니티를 형성하여 네트워크 효과를 유발한다.
- 소프트웨어 개발의 생산성을 향상시킨다.

현행 시스템 분석 7. ③

프로토콜은 데이터 통신을 원활하게 하기 위해 필요한 통신 규약이다.

현행 시스템 분석 8. ③

플랫폼 기능 및 성능 특성을 확인하기 위한 방법으로는 사용자 인터뷰, 문서 점검, 기능/성능 테스트 방법이 있다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

현행 시스템 분석 9. ③

플랫폼이란 다양한 종류의 시스템이나 서비스를 제공하기 위해 공통적이고 반복적으로 사용하는 기반 모듈, 어떤 서비스를 가능하게 하는 일종의 '토대' 라고 할 수 있다.

현행 시스템 분석 10. ①

플랫폼 기능 특성을 확인하기 위해 기능 테스트를 진행해야 한다.

현행 시스템 분석 11. ①

소프트웨어는 마모되거나 소멸되지 않지만 오랜 기간 사용하면 노후되어 품질이 저하된다.

현행 시스템 분석 12. ①

응용 소프트웨어(Application Software)란 넓은 의미에서는 운영 체제에서 실행되는 모든 소프트웨어를 뜻하고, 좁은 의미에서는 OS 위에서 사용자가 직접 사용하게 되는 소프트웨어들을 뜻한다.

현행 시스템 분석 13. ①

운영체제는 하드웨어 장치 아닌 소프트웨어이다.

현행 시스템 분석 14. ④

유틸리티 소프트웨어(Utility Software)란 컴퓨터 소프트웨어의 하나로, 컴퓨터의 동작에 필수적이지는 않지만 컴퓨터를 이용하는 주 목적에 대한 부차적인 일부 특정 작업을 수행하는 소프트웨어를 두루 가리킨다. 즉, 컴퓨터 하드웨어, 운영 체제, 응용 소프트웨어를 관리하는 데 도움을 주도록 설계된 프로그램을 말한다.

현행 시스템 분석 15. ②

OS: Windows

저작자: Microsoft

시초(이전): OS/2, MS-DOS

주요 용도: 중소 규모 서버, 개인용 PC, Tablet PC, Embedded System

현행 시스템 분석 16. ①

프로토콜(Protocol)은 네트워크를 통해 데이터가 전송되는 방식을 설명하는 공식화된 규칙의 집합이다. 즉, 통신 시스템이 데이터를 교환하기 위해 사용하는 통신 규칙이다.

현행 시스템 분석 17. ②

패킷을 수신하게 되면 하위 계층(OSI 1계층)에서 상위 계층(OSI 7계층) 순으로 처리된다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

현행 시스템 분석 18. ①

Layer	PDU	Layer	PDU
응용	Data	전송	Segment
표현	Data	데이터링크	Frame
세션	Data	물리	Bits
		네트워크	Packet

현행 시스템 분석 19. ③

Layer	OSI 7 Layer
7	응용 계층
6	표현 계층
5	세션 계층
4	전송 계층
3	네트워크 계층
2	데이터링크 계층
1	물리 계층

현행 시스템 분석 20. ④

- 논리적 장치: 사용자와 인터페이스를 자연스럽게 하기 위해 운용 시스템이 제공하는 가공물. 실제로는 존재하지 않는 것(ex. 프로토콜)
- 물리적 장치: 논리적 장치에 대응되는 것으로 실제의 하드웨어 장치(ex. 네트워크 장비)

현행 시스템 분석 21. ②

방화벽(Firewall)은 미리 정의된 보안 규칙에 기반한, 들어오고 나가는 네트워크 트래픽을 모니터링하고 제어하는 네트워크 보안 시스템이다. 방화벽은 일반적으로 신뢰할 수 있는 내부 네트워크, 신뢰할 수 없는 외부 네트워크(예: 인터넷) 간의 장벽을 구성한다.

현행 시스템 분석 22. ④

④ OSI 7 Layer Model에 대한 설명이다. TCP/IP는 서로 다른 기종의 컴퓨터들이 데이터를 주고받을 수 있도록 하는 인터넷 표준 프로토콜이다.

현행 시스템 분석 23. ②

라우터는 네트워크 연결과 경로 설정을 하는 장비이고, 게이트웨이는 프로토콜이 전혀 다른 네트워크 사이를 결합하는 장비이다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

현행 시스템 분석 24. ①

표현 계층(Presentation Layer)은 데이터의 형식 설정과 암호화와 해독 기능을 한다.

현행 시스템 분석 25. ②

② 표현 계층에 대한 설명이다.

현행 시스템 분석 26. ④

데이터베이스의 기능

- 데이터 저장과 개발 및 유지보수 측면에서 중복성 통제
- 다중 사용자간의 데이터 공유
- 권한 없는 사용자의 데이터접근 통제
- 다양한 사용자에게 다양한 형태의 인터페이스 제공
- 데이터 사이에 존재하는 복잡한 관련성 표현
- 데이터베이스의 무결성 보장
- 백업과 복구기능 제공

현행 시스템 분석 27. ③

데이터베이스 설계란 현실 세계의 업무적인 프로세스를 컴퓨터 세계로 데이터베이스화 하기 위한 과정이다.

- 데이터베이스 설계 순서

요구조건 분석→개념적 설계→논리적 설계→물리적 설계→구현→운영→감시 및 개선

현행 시스템 분석 28. ①

DBMS(DataBase Management System, 데이터베이스 관리 시스템)은 응용프로그램(사용자)와 데이터베이스 사이에서 사용자의 요구에 따라 데이터베이스를 생성하고 관리해 주는 소프트웨어이다.

현행 시스템 분석 29. ②

RDBMS(Relational DBMS, 관계형 DBMS)는 대량의 데이터를 관계형 모델에 따라 구조화해 저장·관리하고, 사용자가 간단한 데이터베이스 언어로 복잡한 질의 연산을 요구할 수 있게한다. 금융 거래, 인사 관리, 자산 관리 등 기업 업무에 이용되는 데이터들을 체계적으로 저장·관리하기 위한 시스템이다.

현행 시스템 분석 30. ③

③ 데이터베이스의 기능으로 데이터 저장과 개발 및 유지보수 측면에서 데이터 중복성을 통제한다.

현행 시스템 분석 31. ④

④ ORDBMS(Object Relational DBMS, 객체 관계형 DBMS)의 DB접근 방식은 SQL 확장질의어 사용이고, OODBMS(Object-Oriented DBMS, 객체 지향형 DBMS)의 DB접근 방식이 OQL(Object Query Language)이다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>요구사항 확인>현행 시스템 분석]

현행 시스템 분석 32. ①

비즈니스(Business)는 재화나 서비스 등 유·무형의 가치를 제공하고 그에 상응하는 대가를 보상받는 등 영리를 목적으로 행하는 모든 활동이다. 그리고 재화나 서비스의 개발 및 제공을 통해 영리를 추구하는 기업활동 또는 경영활동이다.

현행 시스템 분석 33. ④

비즈니스 융합 유형
제품 융합
서비스 융합
제품과 IT융합
서비스와 IT융합
제품의 서비스화
서비스의 제품화
제품과 서비스 통합

현행 시스템 분석 34. ①

① 비즈니스 모델의 적용범위를 확대시키는 것을 비즈니스 융합이라고 한다.

현행 시스템 분석 35. ①

제품과 IT융합은 기존 제품에 IT부품 또는 자재, SW 등을 추가하는 것으로 그 예로는 전화+인터넷이 있다.

현행 시스템 분석 36. ②

- 제품과 서비스 통합: 사용자의 요구에 부합하는 시스템 또는 솔루션 (ex. 카카오 택시)
- 서비스의 제품화가 서비스를 제품화 또는 장비, 기기로 전환 (ex. 아마존 킨들)

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>요구사항 확인>요구사항 확인]

요구사항 확인 1. ③

요구사항 분석에 대한 설명이다.

요구사항 확인 2. ②

요구분석 활동 유형은 크게 도메인 분석, 요구사항 분석, 행위 분석으로 나뉜다.

요구사항 확인 3. ①

요구분석 활동에서 도메인 분석 시 도메인전문가 기술문서를 참고하여 문제영역을 분석하고 인터페이스를 설정한다.

요구사항 확인 4. ②

② 문헌 조사 기법의 내용이다.

요구사항 확인 5. ②

- 도메인 분석: 문제영역 분석, 인터페이스 설정
- 요구사항 분석: 목표 분석, 요구사항 구조화, 구조 모델링
- 행위 분석: 인터페이스 조건에 대한 행위 정의, 인터페이스 조건 분석, 참여자들의 조건, 행위 분석

요구사항 확인 6. ③

③ 소프트웨어 요구 분석은 모든 요구사항을 생략하지 않고 명확하고 구체적으로 기록하여야 한다.

요구사항 확인 7. ①

요구사항 분석 기법에 대한 설명이다.

요구사항 확인 8. ②

사용자 스토리텔링은 사용자의 요구사항을 이야기 형식으로 기술하여 자연스럽게 개발자가 요구사항에 대한 이해가 가도록 구성하는 기법으로 주로 애자일 방법에서 사용한다. 개발자와 사용자가 서로 긴밀히 대화하면서 요구사항을 함께 만들어간다.

요구사항 확인 9. ③

③ UML의 구성요소 중 View는 모델화된 시스템의 서로 다른 모형 제공하지만, 객체지향 개념을 표현하기 위해 사용되는 요소는 Model Element이다.

요구사항 확인 10. ①

UML(Unified Modeling Language, 통합 모델링 언어)는 객체 지향 분석/설계용의 모델링 언어이다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>요구사항 확인>요구사항 확인]

요구사항 확인 11. ②

행위 다이어그램은 동적 모델링에 속하며, 구조 다이어그램은 정적 모델링에 속한다.

- 구조 다이어그램: 클래스 다이어그램, 배치 다이어그램, 패키지 다이어그램
- 행위 다이어그램: 상태 다이어그램, 시퀀스 다이어그램

요구사항 확인 12. ④

④ 구현관계(Realization)는 클래스가 특정 인터페이스를 구현하는 관계이다. 의존관계(Dependency)는 한 클래스의 변화가 다른 클래스에 영향을 미치는 관계이다.

요구사항 확인 13. ②

UML의 특징

- 가시성: 반복적/점진적으로 구체화하여 소프트웨어의 가시성을 제공한다.
- 문서화: 개발규모, 개발 프로세스 및 언어와 무관하게 개발자간 의사소통 도구를 제공한다.
- 명세화: 단순 표기법이 아닌 구현에 필요한 개발적 요소 및 기능에 대한 명세를 제공한다.

요구사항 확인 14. ①

액터(Actor): 전자계산기 사용자

사용사례(Usecase): 전원을 켜다, 버튼을 누른다, 전원을 끈다.

관계(Relationship): 화살표

요구사항 확인 15. ④

① 액티비티 다이어그램은 행위 다이어그램이다.

② 클래스 다이어그램은 구조 다이어그램이다.

③ 시퀀스 다이어그램은 행위 다이어그램이다.

요구사항 확인 16. ③

① 1: 1개의 객체가 연관되어 있다.

② n: n개의 객체가 연관되어 있다.

④ *: 연관된 객체가 없거나 다수일 수 있다.

요구사항 확인 17. ③

애자일 개발방법론에 대한 설명으로, 주요 애자일 방법론의 종류에 XP(eXtreme Programing)이 있다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>요구사항 확인>요구사항 확인]

요구사항 확인 18. ①

- 애자일 선언문
공정과 도구보다 개인과 상호작용을
포괄적인 문서보다 작동하는 소프트웨어를
계약 협상보다 고객과의 협력을
계획을 따르기보다 변화에 대응하기를 가치 있게 여긴다.

요구사항 확인 19. ②

② 애자일 방법론은 지속적인 요구사항 개발 및 변경을 수용하고, 요구사항에 대한 베이스라인 설정을 강조하지 않는다. 폭포수 모델 방법은 요구사항 정의 단계에서 모든 요구사항을 정하는 것을 강조하고 초기 요구사항의 변경에 대해 엄격하게 관리한다.

요구사항 확인 20. ④

④스크럼(Scrum)에 대한 설명이다.

요구사항 확인 21. ③

③ 전통적 방법론에 대한 설명이다.

요구사항 확인 22. ②

XP(eXtream Programing)기법은 고객과 함께 1~3주 정도의 반복 개발을 통해 소프트웨어를 빠르게 개발하는 것을 목적으로 한다.

요구사항 확인 23. ③

Lean 개발 방법론은 시스템의 낭비를 줄이고 고객에게 더 높은 가치를 제공하는 방법론이다.

요구사항 확인 24. ②

애자일 방법론의 종류

- SCRUM -XP(eXtream Programming)
- Lean - FDD(Feature-Driven Development)
- ASD(Adaptive Software Development)
- DSDM(Dynamic Systems Development Method)
- Crystal Family
- AUP(Agile Unified Process)

요구사항 확인 25. ②

- ① 제품 백로그: 제품에 담고자 하는 기능의 우선순위를 정리한 목록으로, 고객을 대표하여 제품 책임자가 주로 우선 순위를 결정한다.
- ③ 스크럼 마스터: 스크럼의 원칙과 가치를 지키면서 개발 진행하도록 지원하고, 일일 스크럼 회의를 주관한다.
- ④ 스프린트 검토 회의: 스프린트 목표를 달성했는지, 작업 진행과 결과물을 확인하는 회의.




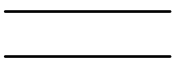
[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>요구사항 확인>분석모델 확인]

분석모델 확인 1. ④

개념 모델링(Conceptual Modeling)에 대한 설명이다.

분석모델 확인 2. ④

자료 흐름도(Data Flow Model) 구성요소

- 단말  - 자료 흐름 
- 처리  - 자료 저장소 

분석모델 확인 3. ③

③ 대부분 모델링 표기법은 UML을 사용한다. DFD는 데이터 흐름 모델로 개념 모델의 한 종류이다.

분석모델 확인 4. ④

개념 모델의 종류

- 유스케이스 다이어그램
- 데이터 흐름 모델
- 목표 기반 모델
- 객체 모델
- 상태 모델
- 사용자 인터랙션
- 데이터 모델

분석모델 확인 5. ②

② 처리공정은 원으로 표시한다.

분석모델 확인 6. ④

④ 개념 모델링의 역할은 실세계 문제에 대한 모델링이 소프트웨어 요구사항 분석의 핵심이며, 모델은 문제가 발생하는 상황에 대한 이해를 증진시키고 해결책을 설명한다. 따라서 개념 모델은 문제 도메인의 엔티티(Entity)들과 그들의 관계 및 종속성을 반영한다.

분석모델 확인 7. ①

① 모델링에 대한 설명이다. UML(Unified Modeling Language)은 모델링 표기법이다.

분석모델 확인 8. ②

② 행위 다이어그램에 대한 설명이다. 구조 다이어그램은 시스템의 정적 구조와 다양한 추상화 및 구현 수준에서 시스템의 구성 요소, 구성 요소들 간의 관계를 보여준다.

분석모델 확인 9. ②

- 경계 클래스: 시스템과 외부 액터와 상호작용을 담당하는 클래스
- 엔티티 클래스: 시스템이 유지해야 하는 정보를 관리하는 기능을 전담하는 클래스
- 제어 클래스: 시스템이 제공하는 기능의 로직 및 제어를 담당하는 클래스

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>요구사항 확인>분석모델 확인]


분석모델 확인 10. ②

② 유스케이스 명세서에 대한 점검 목록이다.

분석모델 확인 11. ④

④ 분석 클래스 검증에 대한 설명이다.

분석모델 확인 12. ①

제어 클래스에 대한 설명으로, 제어 클래스의 아이콘은  이다.

분석모델 확인 13. ④

④ 액터의 유형에 따라서 경계 클래스는 UI 클래스, SI 클래스, DI 클래스로 세분화 될 수 있다.

- 액터 유형에 따른 경계 클래스 유형

경계 클래스 유형	액터 유형	기능/역할
UI 클래스	사용자	사용자와의 입/출력
SI 클래스	시스템	외부 시스템과의 데이터 송/수신
DI 클래스	장치	장치의 모니터링 및 제어

분석모델 확인 14. ④

④ CASE 도구는 전 과정의 신속성을 제공하고 소프트웨어 재사용성 확보가 가능하다.

분석모델 확인 15. ③

① TAGS에 대한 설명이다.

② SADT에 대한 설명이다.

④ SREM에 대한 설명이다.

분석모델 확인 16. ②

② 명세에 대한 유지보수 비용이 축소되고, 전 과정의 신속성과 통합성이 제공된다.

분석모델 확인 17. ③

③ 요구사항 관리 도구에 대한 설명이다. 대표적인 요구사항 관리 도구에는 IBM Rational DOORS(Data Object Oriented Repository System)가 있다.

분석모델 확인 18. ③

① 요구사항 베이스라인: 요구사항이 확정되고 관리의 시작점이 되는 요구사항 베이스라인 기능을 제공한다.

② 외부 연동 환경: 요구사항대로 설계되었는지를 파악하기 위해 설계도구와 연동을 지원하며, 요구사항대로 구현되었는지를 확인하기 위해 형상 관리도구와의 연동을 지원한다.

④ 확장성: API(Application Program Interface) 등을 통해 타 시스템과의 연동 기능을 제공한다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>요구사항 확인>분석모델 확인]

분석모델 확인 19. ③

- ① 요구사항 이력관리: 요구사항 별로 히스토리 관리 기능을 제공하여 변경 이력을 관리할 수 있다.
- ② 요구사항 추적성: 어느 요구사항이 베이스인지 구분하기 위한 기능으로 현재 요구사항을 기반으로 작성된 요구사항인지, 타 요구사항을 기반으로 하여 현재 요구사항이 작성되었는지를 알려준다.
- ④ 프로젝트 생성: 프로젝트 타입 및 기본 모듈 템플릿, 속성, 역할별 뷰를 설정하여 프로젝트 생성을 도와주며 이를 저장하여 재사용할 수 있도록 할 수 있다.

분석모델 확인 20. ①

- ① 요구사항 관리 도구는 제품에 따라 기능과 특성의 차이가 있을 수 있으나, 보편적인 요구사항 관리 도구의 기능 사례는 비슷하다.

분석모델 확인 21. ④

- ④ 요구사항 관리는 요구사항 분류에 상관 없이 모든 요구사항에 대해 중점을 둔다.

분석모델 확인 22. ④

- 요구사항 관리 도구의 주요 기능
- 프로젝트 생성 - 요구사항 작성
 - 요구사항 Import/Export
 - 요구사항 이력 관리 - 요구사항 베이스 라인
 - 요구사항 추적성 - 협업 환경
 - 외부 연동 환경 - 확장성

분석모델 확인 23. ①

- ① 요구사항 이력관리: 요구사항 별로 히스토리 관리 기능을 제공하여 변경 이력을 관리할 수 있다.