

[정보시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 선정]

[이전 기출 문제]

1. 폭포수 모형(Waterfall Model)의 단계를 올바르게 나열한 것은?

- ① 프로젝트 계획수립-개요 설계 및 상세 설계-구현-테스트-사용자의 요구분석-운용 및 유지보수
- ② 프로젝트 계획수립-사용자의 요구분석-개요 설계 및 상세 설계-구현-테스트-운용 및 유지보수
- ③ 프로젝트 계획수립-사용자의 요구분석-구현-테스트-개요 설계 및 상세 설계-운용 및 유지보수
- ④ 프로젝트 계획수립-개요 설계 및 상세 설계-사용자의 요구분석-구현-테스트-운용 및 유지보수

[이전 기출 문제]

2. 폭포수 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소프트웨어 개발 과정의 각 단계가 순차적으로 진행된다.
- ② 앞 단계에서 발견하지 못한 오류를 다음 단계에서 발견했을 때 오류 수정이 용이하다.
- ③ 두 개 이상의 과정이 병행 수행되거나 이전 단계로 넘어 가는 경우가 없다.
- ④ 개발 과정 중에 발생하는 새로운 요구나 경험을 설계에 반영하기 힘들다.

[이전 기출 문제]

3. 프로토타입 개발 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시스템 기능을 사용자에게 확인시킴으로써 개발자와 사용자간의 견해차이가 해결될 수 있다.
- ② 분석가나 개발자는 프로토타입을 이용하여 불완전하거나 일치하지 않는 요구사항을 발견할 수 있다.
- ③ 완전하지는 못하지만 작동하는 시스템을 만들어 기능성과 유용성을 관리자에게 보여줄 수 있다.
- ④ 고객의 요구사항을 초기에 구체적으로 기술하기 어렵고 중요한 문제점이 프로젝트의 후반부에 가서야 발견된다.

[이전 기출 문제]

4. 소프트웨어 생명주기의 역할로 거리가 먼 것은?

- ① 프로젝트의 비용 산정과 개발 계획을 수립할 수 있는 기본 골격이 된다.
- ② 문서화가 충실한 프로젝트 관리를 가능하게 한다.
- ③ 용어의 표준화를 가능하게 한다.
- ④ 단계별 종료 시점을 명확하게 한다.

[정보시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 선정]

[이전 기출 문제]

5. 소프트웨어 생명주기(life cycle) 모델 중 아래 보기가 설명하는 모형은?

- 고객과의 의사소통(Communication)을 통해 계획 수립과 위험분석, 구축, 고객평가의 과정을 거쳐 소프트웨어를 개발한다.
- 가장 큰 장점인 위험분석 단계에서 기술과 관리의 위험요소들을 하나씩 제거해 나감으로서 완성도 높은 소프트웨어를 만들 수 있다.
- 비용이 많이 들거나 시간이 많이 소요되는 대규모 프로젝트나 큰 시스템을 구축할 때 유리하다.

- ① 프로토타입(prototype) 모델
- ② 폭포수(waterfall) 모델
- ③ 나선형(spiral) 모델
- ④ RAD 모델

[기출 예상 문제]

6. 폭포수 모형에 반복적 수행 개념을 결합하여 증분을 반복하여 최종 시스템을 구현하는 개발 모형에 대한 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 병렬 개발이 가능하다.
- ② 변경되는 요구사항에 효과적으로 대응 가능하다.
- ③ 관리가 어렵다.
- ④ 요구사항이 명확할 경우 적합하다.

[기출 예상 문제]

7. 보기의 설명이 올바르게 짝지어진 것은?

- (ㄱ) 분석과 설계 및 개발에 있어서 객체지향 기법을 활용하여 시스템을 구축하고자 하는 방법론
- (ㄴ) 재사용이 가능한 컴포넌트의 개발 또는 상용 컴포넌트들을 조합하여 애플리케이션 개발 방법론
- (ㄷ) 기업 정보시스템에 공학적 기법을 적용하여 시스템의 계획, 분석, 설계 및 구축을 하는 데이터 중심의 방법론
- (ㄹ) 정형화된 분석 절차에 따라 사용자 요구사항을 파악하여 문서화하는 체계적인 분석 방법론

- ㉠ 구조적 방법론 ㉡ 정보공학 방법론
- ㉢ 객체지향 방법론 ㉣ CBD 방법론

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

[정보시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 선정]

[이전 기출 문제]

8. 애자일(agile) 소프트웨어 개발과 가장 관련이 적은 내용은?

- ① 적응적 소프트웨어 개발(adaptive software development)
- ② 익스트림 프로그래밍 (extreme programming)
- ③ 테스트 주도 개발(test-driven development)
- ④ 철저한 계획 및 문서화

[이전 기출 문제]

9. 다음의 특징에 맞는 개발 접근방식(Approach)은?

- 고객이 개발의 우선순위를 결정
- 최소한의 문서화
- 숙련된 개발자들이 빠르게 개발
- 빠르게 개발하고 단위 시험으로 검증하는 것이 핵심

- ① 정보공학 개발 ② 객체지향 개발
- ③ 컴포넌트기반 개발 ④ Agile Programming

[기출 예상 문제]

10. 소프트웨어 특성이 아닌 것은?

- ① 비가시성 ② 복잡성
- ③ 비마모성 ④ 물리성

[기출 예상 문제]

11. 소프트웨어 특성 중 구조가 외부에 노출되지 않고 코드에 내재되어 있는 특성은?

- ① 비가시성 ② 순응성
- ③ 변경성 ④ 복제성

[이전 기출 문제]

12. 시스템의 기본 구성 요소에 해당하지 않는 것은?

- ① 제어 ② 입/출력
- ③ 처리 ④ 평가

[이전 기출 문제]

13. 시스템의 기본요소 중 처리된 결과를 측정 및 평가하여 목표 도달 여부를 체크하고, 불충분할 경우 재입력 과정에 포함되는 요소는?

- ① 제어(control) ② 프로세싱(processing)
- ③ 피드백(feed back) ④ 입력(input)

[이전 기출 문제]

[이전 기출 문제]

- ① 소프트웨어의 개발, 운영, 유지보수, 그리고 폐기에 대한 체계적인 접근이다.
- ② 소프트웨어 제품을 체계적으로 생산하고 유지보수와 관련된 기술과 경영에 관한 학문이다.
- ③ 과학적인 지식을 컴퓨터 프로그램 설계와 제작에 실제 응용하는 것이며, 이를 개발하고 운영하고 유지보수하는데 필요한 문서화 작성 과정이다.
- ④ 소프트웨어의 위기를 이미 해결한 학문으로, 소프트웨어의 개발만을 위한 체계적인 접근이다.

[기출 예상 문제]

- ① 사용자가 요구하는 대로 동작해야 한다.
- ② 유지보수가 용이하고 신뢰성이 높아야 한다.
- ③ 처리 절차에 맞게 수행되어 정확하게 결과를 산출해야 한다.
- ④ 투입된 비용, 노력에 대한 생산량을 의미한다.

[이전 기출 문제]

- ① 신뢰성 ② 재사용성**
- ③ 확장성 ④ 유지보수성**

[이전 기출 문제]

- ① 소프트웨어 재공학(reengineering)
- ② 소프트웨어 재판매(resale)
- ③ 소프트웨어 재정의(redefine)
- ④ 소프트웨어 재조정(readjust)

[정보시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 선정]

[이전 기출 문제]

19. 요구공학의 공정 순서를 바르게 나열한 것은?

- | | |
|------------|------------|
| ㄱ. 요구사항 분석 | ㄴ. 요구사항 검증 |
| ㄷ. 요구사항 명세 | ㄹ. 요구사항 추출 |

- | | |
|-----------|-----------|
| ① ㄱ-ㄴ-ㄷ-ㄹ | ② ㄷ-ㄱ-ㄹ-ㄴ |
| ③ ㄹ-ㄱ-ㄴ-ㄷ | ④ ㄹ-ㄱ-ㄷ-ㄴ |

[기출 예상 문제]

20. 요구사항 분석 단계에서 이루어지는 주요 활동으로 가장 적절한 것은?

- | | |
|-----------|----------|
| ① 요구사항 협상 | ② 인수테스트 |
| ③ 모델 검증 | ④ 프로토타이핑 |

[기출 예상 문제]

21. 요구공학 공정 동안에 계속해서 새로운 요구사항의 출현과 변경이 발생하게 되는데, 이를 체계적으로 관리하는 절차로 가장 적절한 것은?

- | | |
|-----------|-----------|
| ① 유지 보수 | ② 요구사항 검증 |
| ③ 요구사항 분석 | ④ 요구사항 추출 |

[이전 기출 문제]

22. LOC 기법에 의하여 예측된 총라인수가 25000 라인일 경우 개발에 투입될 프로그래머의 수가 5명이고, 프로그래머들의 평균 생산성이 월 당 500 라인일 때, 개발에 소요되는 시간은?

- | | |
|--------|--------|
| ① 8개월 | ② 9개월 |
| ③ 10개월 | ④ 11개월 |

[이전 기출 문제]

23. 소프트웨어 비용산정 모형이 아닌 것은?

- | | |
|------------------|----------|
| ① COCOMO | ② Putnam |
| ③ Function-Point | ④ PERT |

[이전 기출 문제]

24. COCOMO model 중 기관 내부에서 개발된 중소 규모의 소프트웨어로 일괄 자료 처리나 과학 기술 계산용, 비즈니스 자료 처리용으로 5만 라인 이하의 소프트웨어를 개발하는 유형?

- | |
|-----------------------|
| ① semi-detached model |
| ② organic model |
| ③ semi-embedded model |
| ④ embedded model |

[정보시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 선정]

[이전 기출 문제]

25. 어떤 소프트웨어 개발을 위해 10명의 개발자가 20개월동안 참여되었다. 그 중 7명은 20개월 동안 계속 참여했고 3명은 5개월 동안만 참여했다. 이 소프트웨어 개발에 필요한 MM(Man-Month)은 얼마인가?

- ① 5 ② 20 ③ 79 ④ 155

[기출 예상 문제]

26. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

- 소프트웨어 생명주기의 전 과정에 사용될 노력의 분포를 가정해주는 방식
- 시간에 따른 함수로 표현되는 Reyleigh-Norden 곡선의 노력 분포도를 기초로 함
- 대형 프로젝트의 노력 분포 산정에 이용되는 기법

- ① Putnam ② Mayer
③ Brooks ④ Boehm

[이전 기출 문제]

27. 기능 점수 산정방식 중에서 소프트웨어 규모를 산정하기 위한 항목으로 틀린 것은?

- ① 외부 입력 (External Input)
② 내부 출력 (Internal Output)
③ 논리적 내부파일 (Internal Logical File)
④ 외부 조회 (External inquiry)

[이전 기출 문제]

28. LOC/MD는 하루(D) 동안 프로그래머(M)가 작성한 코드 라인수(LOC)로서 생산성을 나타내는 단위이다. 어떤 프로젝트에 20명의 프로그래머가 투입되어 1년 동안 100,000 LOC를 작성했다고 하자. 1년간 실제 일한 날이 250일이라고 할 때, 이 프로젝트의 생산성은?

- ① 15LOC/MD ② 25LOC/MD
③ 20LOC/MD ④ 40LOC/MD

[정보 시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 테일러링]

[기출 예상 문제]

1. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

소프트웨어 개발 방법론에 있어서 프로젝트 상황에 특성 및 상황에 적용하기 위해서 기정의된 개발 방법론의 절차, 기법, 산출물 등을 수정하여 적용하는 작업을 의미한다.

- ① 프레임워크 ② 테일러링
- ③ 형상 관리 ④ COCOMO

[기출 예상 문제]

2. 소프트웨어 개발 표준에 대한 설명이다. 설명 중 틀린 것은?

- ① ISO/IEC 12207 표준은 소프트웨어 생명주기 공정 (SDLC Process) 표준을 제공한다.
- ② SPICE 모델은 소프트웨어 프로세스 평가를 위한 프레임워크를 제공한다.
- ③ CMMI는 조직의 프로세스에 대한 가이드이자 기준이며 '능력'과 '성숙도'로 조직의 프로세스를 측정하고 평가하는 모델의 통합 버전이다.
- ④ SPICE평가는 단계적 표현 방법의 성숙 단계와 연속적 표현 방법의 능력 단계로 나누어 이루어진다.

[기출 예상 문제]

3. ISO/IEC 12207 표준의 주요프로세스에서 지원생명주기에 속하는 것은?

- ① 문제해결 프로세스 ② 운영 프로세스
- ③ 유지보수 프로세스 ④ 관리 프로세스

[기출 예상 문제]

4. SPICE 프로세스에 대한 설명이다. 설명 중 틀린 것은?

- ① 지원(support) 프로세스 - 소프트웨어 생명주기에서 다른 프로세스에 의해 이용되는 프로세스로 구성
- ② 공학(engineering) 프로세스 - 시스템과 소프트웨어 제품의 명세화, 구현, 유지보수 프로세스로 구성
- ③ 관리(management) 프로세스 - 소프트웨어를 개발하여 고객에게 전달하는 것을 지원, 소프트웨어를 정확하게 운용하고 사용하는 프로세스로 구성
- ④ 조직(organization) 프로세스 - 조직의 업무 목적을 수립하고, 조직이 업무 목표를 달성하는 데 도움을 주는 프로세스로 구성

[정보 시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 테일러링]

[기출 예상 문제]

5. SPICE 프로세스 수행 능력 단계의 설명이다. 설명 중 틀린 것은?

- ① 관리(managed) 단계 - 프로세스를 지속적으로 개선
- ② 예측(predictable) 단계 - 프로세스의 정량적 이해 및 통제
- ③ 확립(established) 단계 - 정의된 표준 프로세스 사용
- ④ 수행(performed) 단계 - 프로세스 수행 및 목적 달성

[기출 예상 문제]

6. CMMI 프로세스의 단계가 아닌 것은?

- ① 정의(defined) 단계
- ② 정량적 관리(quantitatively managed) 단계
- ③ 관리(managed) 단계
- ④ 예측(predictable) 단계

[기출 예상 문제]

7. CMMI모델에서 지속적 개선 프로세스, 프로세스 개선 활동을 하는 단계는 무엇인가?

- ① 최적화(optimizing) 단계
- ② 관리(managed) 단계
- ③ 정의(defined) 단계
- ④ 정량적 관리(quantitatively managed) 단계

[기출 예상 문제]

8. 테일러링의 내부적 기준에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 요구사항 : 프로젝트 생명주기활동 측면에서 개발/운영/유지보수 등 프로젝트에서 우선적으로 고려할 요구사항이 상이하므로 테일러링이 필요
- ② 프로젝트 규모 : 사업비, 참여인력, 개발기간 등 규모별로 적용될 프로젝트 규모가 상이한 경우
- ③ 보유기술 : 금융, 제조, 의료 업종별 표준 기준이 상이하므로 방법론의 테일러링 필요
- ④ 목표환경 : 시스템의 개발 유형 및 환경이 상이하므로 테일러링 필요

[기출 예상 문제]

9. 테일러링 절차의 순서로 알맞은 것은?

- ㄱ. 프로젝트 특성 파악
- ㄴ. Tailoring 수행
- ㄷ. Baseline 방법론 선정
- ㄹ. Tailored Process 교육

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

[정보 시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 테일러링]

[기출 예상 문제]

10. 테일러링 수행 절차 순서로 알맞은 것은?

- ㄱ. 표준 프로세스 선정 및 검증
- ㄴ. 상위 수준의 커스터마이징(기능 변경)
- ㄷ. 프로젝트 특징 정의
- ㄹ. 세부 커스터마이징
- ㅁ. 테일러링 문서화

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

[기출 예상 문제]

11. 테일러링 기법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 규모와 복잡도 : 프로젝트 기간, 작업범위, 참여인원에 따라 규모 대/중/소, 복잡도 상/중/하로 나뉜다.
- ② 프로젝트 구성원 : 구성원의 기술적 성숙도에 따라 나뉜다.
- ③ 팀별 방법론 자원 : 각 팀별로 방법론 및 모델링 지원 인력을 선정하여 개별 교육하고, 방법론에 대한 이해 정도를 파악하여 수준을 결정한다.
- ④ 자동화 : 중간 산출물 자동화 도구로 사용한다.

[기출 예상 문제]

12. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

하나의 애플리케이션을 구축할때 애플리케이션의 공통적인 개발환경이다. 즉, 개발에 필요한 화면구성, 데이터베이스 연동, 개발환경 들의 공통적인 부분을 제 공함으로 개발시간과 인력 등의 비용을 절감해 준다.

- ① 프레임워크 ② 단위 모듈
- ③ 패키지 ④ 인터페이스

[기출 예상 문제]

13. 프레임워크의 특징에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 추상적인 개념들이 문제를 해결하기 위해 같이 작업하는 방법을 정의한다.
- ② 높은 수준에서 패턴들을 조작한다.
- ③ 컴포넌트들의 재사용이 불가능하다.
- ④ 특정 개념들의 추상화를 제공하는 여러 클래스와 컴포넌트로 구성된다.

[정보 시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 테일러링]

[기출 예상 문제]

14. 프레임워크의 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 프레임 워크란 소프트웨어의 특정 문제를 해결하기 위해서 상호 협력하는 클래스와 인터페이스의 집합이다.
- ② 사용자 코드 작성 시 독립적으로 작성한다.
- ③ 프레임워크가 실행흐름을 제어한다.
- ④ 객체의 연동시 구조프레임워크가 정의한다.

[기출 예상 문제]

15. 다음 설명하는 프레임워크 유형은 무엇인가?

- 엔터프라이즈급 애플리케이션 개발에 필요로 하는 경량형 프레임워크
- J2EE에서 제공하는 대부분의 기능을 지원
- DB처리를 위한 JDBC, iBatis, 하이버네이트, JPA 등 라이브러리와 연동을 지원
- 전자정부 표준프레임워크의 기반이 되는 기술

- ① 앵귤러 JS(Angular JS)
- ② 스트럿츠 프레임워크(STRUTS Framework)
- ③ 장고 프레임워크(Django Framework)
- ④ 스프링 프레임워크(Spring Framework)

[기출 예상 문제]

16. 다음 설명하는 프레임워크 유형은 무엇인가?

- 파이썬으로 작성된 오픈 소스 웹 애플리케이션 프레임워크
- MVC 패턴 기반 MTV(기본적으로 Model - View - Controller 개발의 필수를 기반으로 한 프레임워크)
- ORM(Object - Relational Mapping)기능지원
- 쉬운 DB관리를 위해 프로젝트를 생성하면서 관리자 기능을제공
- 쉬운 URL 파싱 기능지원

- ① 장고 프레임워크(Django Framework)
- ② 앵귤러 JS(Angular JS)
- ③ 스프링 프레임워크(Spring Framework)
- ④ 스트럿츠 프레임워크(STRUTS Framework)

[정답] [정보시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용]

1. 소프트웨어개발 방법론 선정

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	2	4	4	3	2	4	4	4	4	1	4	3	2	4	4	2	1	4	1
21	22	23	24	25	26	27	28												
1	3	4	2	4	1	2	3												

2. 소프트웨어개발 방법론 테일러링

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
2	4	1	3	1	4	1	3	2	3	3	1	3	2	4	1				

[정답 및 해설] [정보시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 선정]

소프트웨어개발 방법론 선정 1. ②

폭포수 모델의 SDLC 단계

: 계획→요구분석→설계→구현→테스트→유지보수

소프트웨어개발 방법론 선정 2. ②

② 다음 단계를 진행하기 전에 결과를 검토/검증 하므로 이전 단계의 오류 수정이 어렵다.

소프트웨어개발 방법론 선정 3. ④

④ 프로토타입은 고객의 요구사항을 개발 초기에 찾아내는 것이 목적이다.

소프트웨어개발 방법론 선정 4. ④

④ 소프트웨어 생명주기로 소프트웨어 개발의 각 단계를 뚜렷하게 구분할 수는 있다. 하지만 단계별로 종료 시점을 명확하게 하는 것은 Gantt Chart에 해당한다.

소프트웨어개발 방법론 선정 5. ③

나선형 모델에 대한 설명이다.

- 나선형 모델: 폭포수와 프로토타입 모델 장점에 위험분석을 추가한 모델

소프트웨어개발 방법론 선정 6. ②

증분형 모델에 대한 설명이다. 증분형 모델은 변경되는 요구사항에 효과적인 대응이 어렵다.

소프트웨어개발 방법론 선정 7. ④

(ㄱ) 객체지향 방법론에 대한 설명이다.

(ㄴ) CBD 방법론에 대한 설명이다.

(ㄷ) 정보공학 방법론에 대한 설명이다.

(ㄹ) 구조적 방법론에 대한 설명이다.

소프트웨어개발 방법론 선정 8. ④

애자일 개발의 가치

- 프로세스와 도구보다 개인과 상호작용에
- 포괄적인 문서보다 작동하는 소프트웨어에
- 계약 협상보다 고객과의 협동에
- 계획을 따르는 것 보다 변경에 대한 대응에

소프트웨어개발 방법론 선정 9. ④

단기간 짧은 배포기간을 가지고 문서보다는 고객의 요구에 관심을 가지는 접근 방법은 애자일 프로그래밍(Agile Programming) 방법이다.

[정답 및 해설] [정보시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 선정]

소프트웨어개발 방법론 선정 10. ④

소프트웨어 특성

- 비가시성
- 복잡성
- 비마모성
- 복제성
- 변경성
- 순응성
- 무형성

소프트웨어개발 방법론 선정 11. ①

비가시성에 대한 설명이다.

- 순응성: 요구 및 환경의 변화에 적응하는 유연성
- 변경성: 필요에 따라 항상 수정이 가능한 진화성
- 복제성: 소프트웨어는 간단하고 쉬운 방법으로 복제 가능

소프트웨어개발 방법론 선정 12. ④

시스템의 구성

- 입력
- 처리
- 출력
- 제어
- 피드백

소프트웨어개발 방법론 선정 13. ③

피드백에 대한 설명이다.

- 피드백: 출력된 결과가 예정된 목표를 만족시키지 못할 경우 목표 달성을 위해 반복처리 하는 것

소프트웨어개발 방법론 선정 14. ②

- ② 소프트웨어의 문제점으로 개발 인력 부족과 그로 인한 인건비 상승이 있다.

소프트웨어 문제점

- 개발 인력 부족과 그로 인한 인건비 상승
- 성능 및 신뢰성 부족
- 개발 기간 지연 및 개발 비용 증가
- 유지보수가 어려워져 비용 증가
- 소프트웨어의 생산성 저하
- 소프트웨어의 품질 저하

소프트웨어개발 방법론 선정 15. ④

- ④ 소프트웨어 공학은 소프트웨어의 위기를 극복하기 위한 방안으로 연구된 학문으로 소프트웨어의 품질과 생산성 향상을 목적으로 한다.

소프트웨어개발 방법론 선정 16. ④

- ④ 소프트웨어 생산성에 대한 설명이다.

소프트웨어개발 방법론 선정 17. ②

재사용성(Reuse)에 대한 설명이다.

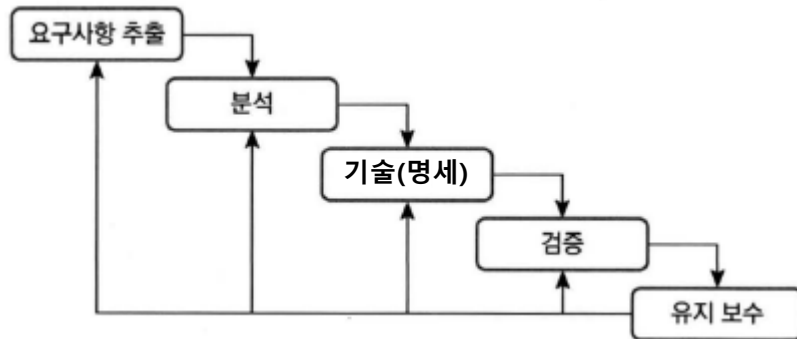
- 재사용(Reuse): 이미 개발되어 그 기능, 성능 및 품질을 인정받았던 소프트웨어의 전체 또는 일부분을 다시 사용

[정답 및 해설] [정보시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 선정]

소프트웨어개발 방법론 선정 18. ①

재공학(Re-engineering)에 대한 설명이다.

소프트웨어개발 방법론 선정 19. ④



소프트웨어개발 방법론 선정 20. ①

- ②, ③, ④ 요구사항 검증 및 확인 단계의 활동이다.
- 요구사항 분석: 요구사항 분류, 개념모델링, 요구사항 할당, 요구사항 협상, 정형분석
 - 요구사항 검증 및 확인: 검토, 프로토타이핑, 모델 검증, 인수테스트

소프트웨어개발 방법론 선정 21. ①

유지 보수에 대한 설명이다.

소프트웨어개발 방법론 선정 22. ③

- 총 라인수 = 25,000 라인
- 프로그래머 수 = 5명
- 1명의 프로그래머 평균 생산성 = 500라인/월
- 5명의 프로그래머 평균 생산성 = $500 \times 5 = 2,500$ 라인/월
- 소요시간 = 총 라인수 / 월 평균 라인수(생산성) = $25,000 / 2,500 = 10$ 개월

소프트웨어개발 방법론 선정 23. ④

④ PERT는 일정 계획 기법이다.

소프트웨어개발 방법론 선정 24. ②

원시 프로그램의 규모에 따라 아래 유형으로 분류한다.

- 조직형(Organic Model): 중소규모의 소프트웨어, 5만 라인 이하의 소프트웨어 개발 유형
- 반분리형(Semi Detached Model): 조직형과 내장형의 중간 정도의 소프트웨어, 30만 라인 이하의 소프트웨어 개발 유형
- 내장형(Embedded Model): 최대 규모의 소프트웨어, 30만 라인 이상의 소프트웨어 개발 유형

[정답 및 해설] [정보시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 선정]

소프트웨어개발 방법론 선정 25. ④

노력(인월) = 개발기간 × 투입인원

20개월, 7명의 개발자 MM1 = $20 * 7 = 140$

5개월, 3명의 개발자 MM2 = $5 * 3 = 15$

그러므로 총 MM = $140 + 15 = 155$

소프트웨어개발 방법론 선정 26. ①

Putnam 방법에 대한 설명이다.

소프트웨어개발 방법론 선정 27. ②

기능점수 유형

- 내부논리 파일 - 외부연계파일
- 외부 입력 - 외부 출력
- 외부 조회

소프트웨어개발 방법론 선정 28. ③

LOC = 100,000 M = 20 D = 250

$100,000 / 20 * 250 = 20\text{LOC/MD}$

[정답 및 해설] [정보 시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 테일러링]

소프트웨어개발 방법론 테일러링 1. ②

테일러링에 대한 설명이다.

소프트웨어개발 방법론 테일러링 2. ④

④ CMMI 평가는 단계적 표현 (staged representation) 방법의 성숙 단계 (maturity level)와 연속적 표현 (continuous representation) 방법의 능력 단계 (capability level)로 나누어 이루어진다.

소프트웨어개발 방법론 테일러링 3. ①

주요프로세스

- 기본생명주기

: 획득프로세스, 공급프로세스, 개발프로세스, 운영프로세스, 유지보수프로세스

- 지원생명주기

: 품질보증, 검증, 확인, 통료검토, 감사, 문서화, 형상관리, 문제해결 프로세스

- 조직생명주기

: 관리프로세스, 기반구조프로세스, 훈련프로세스, 개선프로세스

소프트웨어개발 방법론 테일러링 4. ③

③ 고객 - 공급(customer - supplier) 프로세스에 대한 설명이다.

- 관리(management) 프로세스: 소프트웨어 생명주기에서 프로젝트 관리자에 의해 사용되는 프로세스로 구성

소프트웨어개발 방법론 테일러링 5. ①

① 최적화(optimizing) 단계에 대한 설명이다.

* 프로세스 수행 능력 단계

- 불완전(incomplete) 단계: 미구현 또는 미달성

- 수행(performed) 단계: 프로세스 수행 및 목적 달성

- 관리(managed) 단계: 프로세스 수행 계획 및 관리

- 확립(established) 단계: 정의된 표준 프로세스 사용

- 예측(predictable) 단계: 프로세스의 정량적 이해 및 통제

- 최적화(optimizing) 단계: 프로세스를 지속적으로 개선

[정답 및 해설] [정보 시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 테일러링]

소프트웨어개발 방법론 테일러링 6. ④

④ SPICE 프로세스 수행 능력 단계 이다.

* CMMI 프로세스

- 초기(initial) 단계: 프로세스 없음, 예측/통제 불가능
- 관리(managed) 단계: 규칙화된 프로세스, 기본적인 프로젝트 관리 체계 수립
- 정의(defined) 단계: 표준화된 프로세스, 조직 차원의 표준 프로세스를 통한 프로젝트 지원
- 정량적 관리(quantitatively managed) 단계: 예측 가능한 프로세스, 정량적으로 프로세스가 측정/통제 됨
- 최적화(optimizing) 단계: 지속적 개선 프로세스, 프로세스 개선 활동

소프트웨어개발 방법론 테일러링 7. ①

최적화(optimizing) 단계에 대한 설명이다.

소프트웨어개발 방법론 테일러링 8. ③

③ 보유기술: 프로세스, 방법론, 산출물, 인력의 숙련도 등이 다른 경우 테일러링 필요

소프트웨어개발 방법론 테일러링 9. ②

테일러링 절차

: 프로젝트 특성 파악 → Baseline 방법론 선정 → Tailoring 수행 → Tailored Process 교육

소프트웨어개발 방법론 테일러링 10. ③

테일러링 수행 절차

: 프로젝트 특징 정의 → 표준 프로세스 선정 및 검증 → 상위 수준의 커스터마이징(기능 변경) → 세부 커스터마이징 → 테일러링 문서화

소프트웨어개발 방법론 테일러링 11. ③

방법론에 대한 이해 정도를 파악하여 수준을 결정하는 것은 프로젝트 구성원에 따른 테일러링 기법에 대한 설명이다.

* 테일러링 기법

- 규모와 복잡도: 프로젝트 기간, 작업범위, 참여인원에 따라 규모 대/중/소, 복잡도 상/중/하로 나뉜다.
- 프로젝트 구성원: 구성원의 기술적 성숙도에 따라 나뉜다. 방법론에 대한 이해 정도를 파악하여 수준을 결정한다.
- 팀별 방법론 자원: 각 팀별로 방법론 및 모델링 지원 인력을 선정하여 개별 교육한다.
- 자동화: 중간 산출물 자동화 도구로 사용한다. 자동화는 보조적인 역할에도 활용한다.

[정답 및 해설] [정보 시스템 구축관리>소프트웨어개발 방법론 활용>소프트웨어개발 방법론 테일러링]

소프트웨어개발 방법론 테일러링 12. ①

프레임워크에 대한 설명이다.

소프트웨어개발 방법론 테일러링 13. ③

③ 컴포넌트들의 재사용이 가능하다.

소프트웨어개발 방법론 테일러링 14. ②

② 사용자 코드 작성시 프레임워크 클래스를 서브 클래스싱해서 작성한다.

소프트웨어개발 방법론 테일러링 15. ④

스프링 프레임워크(Spring Framework)에 대한 설명이다.

소프트웨어개발 방법론 테일러링 16. ①

장고 프레임워크(Django Framework)에 대한 설명이다.