

2020 정보처리기사 필기 - 5.1 소프트웨어 개발 방법론 활용(1)

2020. 4. 16. 18:31

#2020정보처리기사필기정리

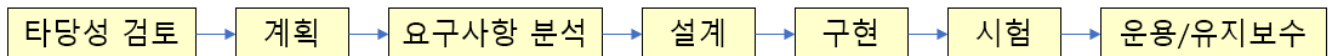
소프트웨어 개발 방법론

소프트웨어 개발 방법론의 개요

- 소프트웨어 개발, 유지보수에 필요한 수행 방법과 효율적으로 수행하려는 과정에서 필요한 기법 및 도구를 정리하여 표준화

구조적 방법론

- 정형화된 분석 절차에 따라 사용자 요구사항을 파악하여 문서화하는 처리 중심의 방법론
- Divide and Conquer 원리 적용



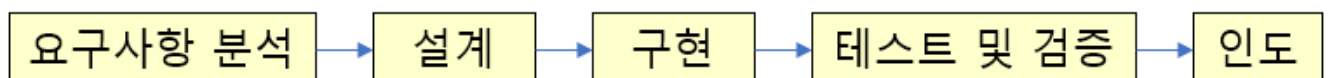
정보공학 방법론

- 정보 시스템 개발을 위해 계획, 분석, 설계, 구축에 정형화된 기법들을 상호 연관성 있게 통합 및 적용하는 자료 중심의 방법론
- 대규모 정보시스템 구축에 적합



객체지향 방법론

- 기계의 부품을 조립하듯이 객체들을 조립하여 소프트웨어를 구현하는 방법론
- 구조적 기법의 해결책으로 채택



- 객체 지향

불러오는 중입니다...



컴포넌트 기반(CBD) 방법론

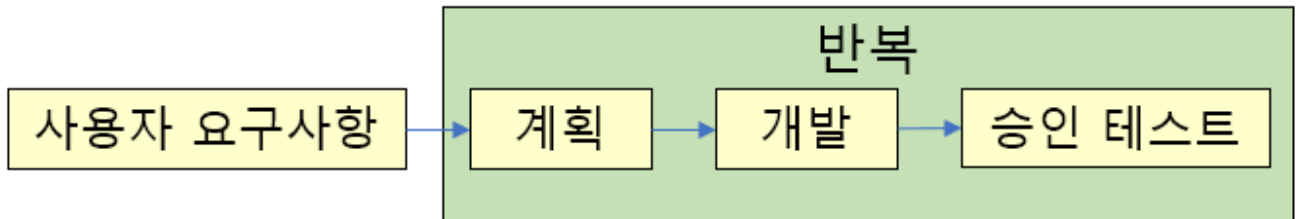
[1D1C 구독하기](#)

- 컴포넌트를 조합하여 새로운 애플리케이션을 만드는 방법론
- 컴포넌트의 재사용이 가능하여 시간, 노력, 비용을 절감하고 품질을 높임



애자일 방법론

- 고객의 요구사항 변화에 빠르고 유연하게 대응하도록 일정한 주기를 반복하면서 개발 과정을 진행하는 방법론



- 애자일, XP, 스크럼

2020 정보처리기사 필기 - 1.1 요구사항 확인(1)

1d1cblog.tistory.com

제품 계열 방법론

- 특정 제품에 적용하고 싶은 공통된 기능을 정의하여 개발하는 방법론
- 임베디드 소프트웨어 개발에 적합

비용 산정 기법

소프트웨어 비용 산정의 개요

- 소프트웨어의 개발 규모를 소요되는 인원, 자원, 기간 등으로 확인하여 실행 가능한 계획을 수립하기 위해 필요한 비용을 산정하는 것

소프트웨어 비용 결정 요소

- 프로젝트 요소 : 제품 복잡도, 시스템 크기, 요구되는 신뢰도
- 자원 요소 : 인적 자원, 하드웨어 자원, 소프트웨어 자원
- 생산성 요소 : 개발자 능력, 개발 기간

하향식 산정 기법

- 과거의 유사한 경험을 바탕으로 전문 지식이 많은 개발자들이 참여한 회의를 통해 비용을 산정

- 전문가 감정 기법

- > 조직 내 경험이 많은 두 명 이상의 전문가에게 비용 산정을 의뢰
- > 진행했던 유사한 프로젝트와 진행할 새로운 프로젝트 간 새로운 요소가 있을 수 있고 경험이 없을 수 있음

- 델파이 기법

- > 많은 전문가의 여러 의견을 종합하여 산정
- > 한 명의 조정자와 여러 전문가로 구성되어 객관적임

상향식 산정 기법

- 프로젝트의 세부적인 작업 단위별로 비용을 산정 후 집계하여 전체 비용을 산정

- LOC(source Line Of Code) 기법

- > 소프트웨어의 각 기능의 원시 코드 라인 수로 예측치를 구하고 비용을 산정하는 기법
- > 노력(인월) = 개발 기간 x 투입 인원 = $LOC / 1\text{인당 월평균 생산 코드 라인 수}$
- > 개발 비용 = 노력(인월) x 단위 비용(1인당 월평균 인건비)
- > 개발 기간 = 노력(인월) / 투입 인원
- > 생산성 = $LOC / \text{노력(인월)}$

- 개발 단계별 인월수 기법

- > 각 기능을 구현시키는 데 필요한 노력을 생명 주기의 각 단계별로 산정

수학적 산정 기법

수학적 산정 기법의 개요

- 상향식 선정 기법
- 개발 비용 산정의 자동화를 목표로 함
- 경험적 / 실험적 추정 모형이라고도 함
- 과거 유사한 프로젝트를 기반으로 공식을 유도

COCOMO 모형

- Boehm이 제안하였으며 LOC에 의한 비용 산정 기법
- 개발 유형 : 소프트웨어의 복잡도 또는 원시 프로그램의 규모에 따라 분류
 - > 조직형(Organic Mode) : 기관 내부에서 개발된 중·소규모의 소프트웨어로 5만 라인 이하의 소프트웨어를 개발하는 유형
 - > 반분리형(Semi-Detached Mode) : 트랜잭션 처리 시스템이나 운영체제, 데이터베이스 관리 시스템 등 30만 라인 이하의 소프트웨어를 개발하는 유형
 - > 내장형(Embedded Mode) : 최대형 규모의 트랜잭션 처리 시스템이나 운영체제 등 30만 라인 이상의 소프트웨어를 개발하는 유형
- 모형의 종류 : 비용 산정 단계 및 적용 변수의 구체화 정도로 구분
 - > 기본형(Basic) : 소프트웨어의 크기와 개발 유형만을 이용하여 비용을 산정

≡> 중간형(Intermediate) : 기본형의 공식을 사용하거나 4가지 특성의 15가지 요인에 의해 비용을 산정

* 제품의 특성 : 요구되는 신뢰도, 데이터베이스 크기, 제품의 복잡도

* 컴퓨터의 특성 : 수행 시간의 제한, 기억 장소의 제한, 가상 기계의 안정성, 반환 시간

1D1C 구독하기

* 개발 요원의 특성 : 분석가의 능력, 개발 분야의 경험, 가상 기계의 경험, 프로그래머의 능력, 프로그래밍 언어의 경험

* 프로젝트 특성 : 소프트웨어 도구의 이용, 프로젝트 개발 일정, 최신 프로그래밍 기법의 이용

-> 발전형(Detailed) : 개발 공정별로 보다 자세하고 정확하게 노력을 산출하여 비용을 산정

Putnam 모형

- 소프트웨어 생명 주기의 전 과정 동안에 사용될 노력의 분포를 가정해주는 모형

- 생명 주기 예측 모형이라고도 함

- 시간에 따라 함수로 표현되는 Rayleigh-Norden 곡선의 노력 분포도를 기초로 함

- 대형 프로젝트 노력 분포 산정에 이용

- SLIM : Rayleigh-Norder 곡선과 Putnam 예측 모델을 기초로 하여 개발된 자동화 측정 도구

기능 점수(FP) 모형

- 소프트웨어 기능을 증대시키는 요인별로 가중치를 부여하고 합산하여 총 기능 점수를 산출하며 총 기능 점수와 영향도를 이용하여 기능 점수를 구한 후 이를 이용해서 비용을 산정

- 알브레히트가 제안

필기 정리

2020 정보처리기사 필기 정리

1d1cblog.tistory.com

공감

구독하기

'2020 정보처리기사 > 5과목 : 정보시스템 구축 관리' 카테고리의 다른 글

2020 정보처리기사 필기 - 5.3 소프트웨어 개발 보안 구축(1) (0) 2020.04.17

2020 정보처리기사 필기 - 5.2 IT 프로젝트 정보 시스템 구축 관리(3) (0) 2020.04.17

2020 정보처리기사 필기 - 5.2 IT 프로젝트 정보 시스템 구축 관리(2) (0) 2020.04.17

2020 정보처리기사 필기 - 5.2 IT 프로젝트 정보 시스템 구축 관리(1) (0) 2020.04.17

2020 정보처리기사 필기 - 5.1 소프트웨어 개발 방법론 활용(2) (0) 2020.04.16

2020 정보처리기사 필기 - 5.1 소프트웨어 개발 방법론 활용(1) (0)

2020.04.16

1D1C 구독하기

NAME

PASSWORD

HOMEPAGE

SECRET ☐

WRITE

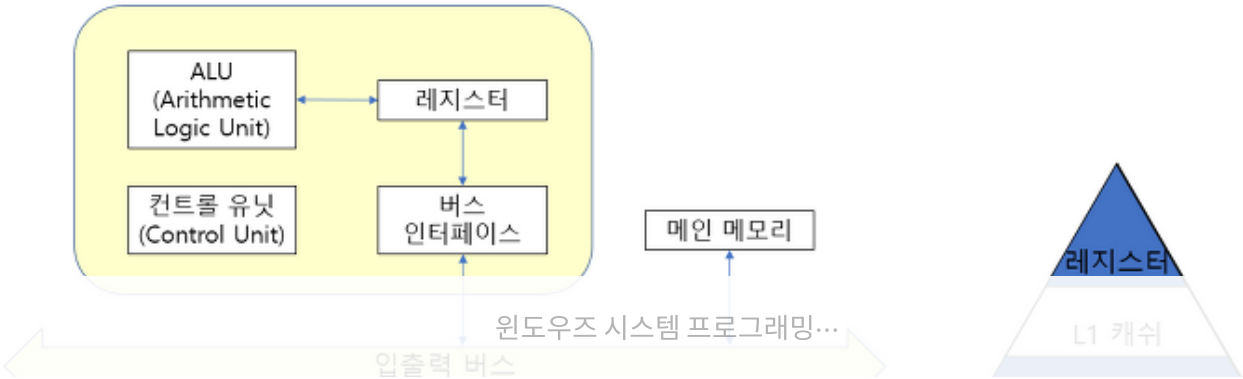
PREV 1 ... 72 73 74 75 76 77 78 79 80 ... 225 NEXT

Recent posts



1D1C 구독하기

윈도우즈 시스템 프로그래밍...



1D1C 구독하기

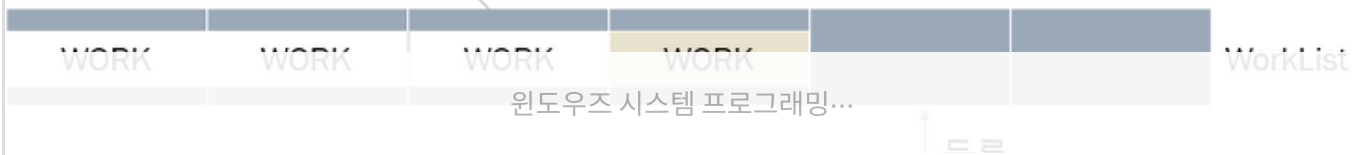
뇌를 자극하는

머리 속에
통째로 넣어
드리겠습니다

윈도우즈 시스템 프로그래밍...

쓰레드

할당



Powered by Tistory, Designed by wallel

Rss Feed and Twitter, Facebook, Youtube, Google+

1D1C 구독하기



1D1C 구독하기



1D1C 구독하기

