

1주 - 3일 차 과제

소용석

➤ 기존의 개발 생명 주기 정리

주먹구구식 개발 모델(Build-Fix Model)

요구사항 분석, 설계등의 단계 없이 개발에 들어간 후 만족할 때까지 수정작업을 진행

장점: 개발 시작이 빠름

단점: 장점 빼고 다

폭포수 모델(Waterfall Model)

순차적으로 소프트웨어를 개발하는 전형적인 모델 (ex. 옛날 스타일)

순차적으로 요구사항분석-설계-구현-테스팅-유지보수로 구성된다

장점: 각 단계별로 정형화된 접근 방법 가능

단점: 앞 단계가 완료될 때까지 다음 단계는 진행하기 어렵고 요구사항을 테스트하기 까지 많은 시간이 걸린다. 유연한 개발이 어렵다.

원형 모델(Prototyping Model)

폭포수 모델의 단점을 보완한 모델

고객의 요구사항을 정확히 파악하기 어려울때 사용하는 방법이며, 프로토타입을 먼저 개발한 후 발생하는 피드백을 토대로 개선된 프로토타입 개발의 연속 과정

장점: 원형을 바탕으로 빠른 개발과 고객의 피드백을 받을 수 있음.

단점: 대규모의 프로젝트에는 부적합

나선형 모델(Spiral Model)

폭포수 모형과 원형 모형의 장점을 수용하고 위험분석을 추가한 점층적 개발 모델로, 프로젝트 수행시 발생하는 위험을 관리하고 최소화 하려는 것이 목적.

장점: 프로젝트 위험요인을 최소화 할 수 있음.

단점: 단계가 명확히 구분되어 있지 않고 다른모델에 비해 프로젝트 관리가 복잡하다.

RAD 모델(Rapid Application Development)

컴포넌트를 사용하여 매우 빠르게 폭포수 모델을 적용시키는 방법

장점: 짧은 기간에 기능이 완벽한 소프트웨어 시스템을 개발할 수 있다.

단점: 소프트웨어의 주요 기능이 모듈화 되지 않으면 적용할 수 없다.

V모델 (V Model) - 자동차업계에서 사용하는 개발 프로세스

모듈의 상세설계를 단위테스트 과정에 검증하고 시스템 설계는 통합테스트 단계에 사용자의 요구는 시스템 테스트 과정에서 검증하는 방법

장점: 개발 후 발생하는 오류를 줄일 수 있음

단점: 반복이 없어 변경을 다루기가 쉽지 않음

➤ 요새 핫한 Agile 방법론이란?

기존 전통적 소프트웨어 개발방식은 엄격한 프로세스 기반 정형화된 역할 및 활동을 강조하고, Entry/Exit criteria 준수를 통한 작업 착수/종료하며 Document 기반의 커뮤니케이션을 강조했다면,

Agile 개발방식은 다음을 특징으로 한다.

프로젝트 관련자 상호작용 강조

- 고객, 개발자, 테스터 간 커뮤니케이션 강화
- 협업 Tool 기반 커뮤니케이션 채널 일원화

짧은 프로젝트 점검 및 유연한 관리

- 짧은 개발 주기 반복 개발을 통한 제품 완성도 향상
- 우선순위 기반 요구사항 변경 허용

테스트 강화를 통한 QA 활동 강화

- 자동화된 테스트 환경 구축을 통한 지속적인 시스템 통합 및 테스트 수행
- 테스트를 개발 마무리단이 아닌 초기부터 진행

➤ 형상관리(버전관리)란 무엇이고, 어떠한 방법들이 있는가?

형상 관리란, SW개발 및 유지보수 과정에서 발생하는 소스코드, 문서, 인터페이스 등 각종 결과물에 대해 형상을 만들고, 이들 형상에 대한 변경을 체계적으로 관리, 제어하기 위한 활동을 지칭한다. 버전관리는 형상관리의 일부이다.

버전관리 방법으로는 SVN(Subversion), Git, Mercurial, CVS 등이 있다.

SVN(Subversion)

: 서버-클라이언트 모델을 따르는 자유 소프트웨어 버전 관리 시스템으로, 소스 저장소로의 접근이 최적화되어 있고 automatic writing을 지원한다.

GIT

: 분산 버전 관리 시스템으로 빠른 수행 속도에 중점을 두고 있다. 3rd 파티들에 의해 GUI를 사용할 수 있으며 작업 폴더에 대한 전체 기록과 각 기록을 추적할 수 있는 정보를 포함한 완전한 형태의 저장소이다.

Mercurial

: 크로스 플랫폼 분산 버전 관리 도구로 높은 성능과 규모가변성을 포함해, 완전히 분산된 개발 환경을 제공한다. 개념적으로는 단순함을 추구하며 웹 인터페이스와의 연동에 중점을 두고 있다.

CVS

: 동시 버전 관리 시스템으로 파일로 이뤄진 모든 작업과 변화를 추적한다. SVN의 전신으로 저장소의 파일들은 이름을 바꿀 수 없고 디렉터리의 이동이나 이름 변경을 허용하지 않는다는 한계가 있다.