

개발생명주기/개발방법론/버전관리

기존의 개발생명주기와 최근에 트렌드가 되고 있는 개발방법론 정리

개발생명주기는 크게 폭포수 모델, 프로토타이핑 모델, 나선형 모델 등이 있다.

폭포수 모델은 순차적으로 소프트웨어를 개발하는 전형적인 모델이다. [요구사항분석]-[설계]-[구현]-[테스팅]-[유지보수]의 5단계가 있다. 미리 전반적인 기획과 설계를 마치고 개발을 순차적으로 진행한다. 상위 단계가 완료되지 못하면 다음 단계들이 진행되지 못한다는 단점이 있고, 실제 작동되는 구현물을 확인하는데 시간이 걸린다는 단점이 있다.

프로토타이핑 모델은 고객요구를 분석해 빠른 시일내에 프로토타입을 만들어내고 다시 고객과 상호작용을 통해 개선해나가는 모델이다. 빠른 고객의 피드백을 받을 수는 있지만, 완성품에 비해 다소 조악한 프로토타입을 “조립”하는 방식으로 진행할 경우 최종 실행되는 프로그램에 버그가 많이 발생하는 등의 문제가 있다.

나선형모델은 폭포수 모델과 프로토타이핑 모델의 장점에 위험분석을 추가한 듯한 모델이다. 프로젝트 수행시 발생하는 위험을 관리하고 최소화 하려는 것이 목적이다. 고 비용의 시스템 개발이나 많은 시간이 걸리는 큰 시스템 구축시 선택되는 모델이다. 대형 시스템을 구축할 때 선택되는데, 단계가 명확하지는 않지만 단계별로 기초부터 탄탄히 쌓아올리는 모델이다.

최근에 트렌드가 되고 있는 방법에는 애자일 프로세스가 있다. 고전적인 방법에 비해, less document-oriented, more code-oriented한 특징을 가진다. 앞을 예측하며 개발하려 하지 않고, 일정한 주기를 가지고 프로토타입을 만들어내며 그때그때 유연하게 필요한 요구를 더하고 수정하며 최종 결과물을 산출하려는 방식이다.

이 외에도 자동화된 테스트기법을 도입하는 Test-driven development와 폭포수 방법과 유사한 plan-driven development가 있다.

버전관리

코드를 작성하다보면 끊임없이 수정을 하게 되는데, 이러한 수정사항의 결과물에 대한 형상을 만들고 이를 체계적으로 관리하는 것을 의미한다. 보통 git프로그램을 이용해 github등에서 commit하면서 버전관리를 많이 한다. Master branch와 독립적인 작업을 branch를 내어 작업 후 수정사항을 적절하게 통합하는 merge등의 기능이 유용하다.