

프로토타입. 나선형. 폭주 → 생활 필요성.



Section 07 나선형 모델

spiral model

1. 나선형 모델의 특성 (1)

- 진화적 프로토타입 모델 + 위험 분석

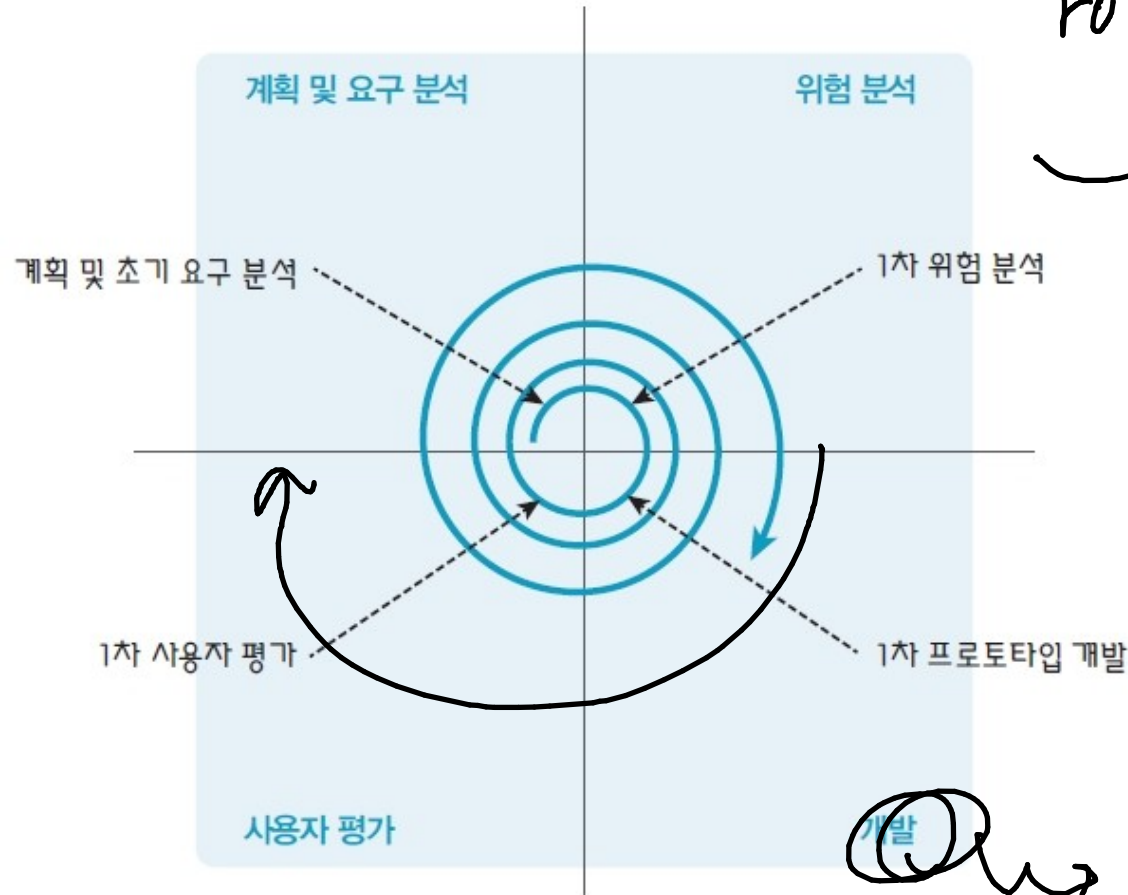


그림 2-13 나선형 모델

1. 나선형 모델의 특성 (2)

■ 위험 분석 단계의 위험 요소의 예

- 빈번히 변경되는 요구사항
- 팀원들의 경험 부족
- 결속력이 떨어지는 팀워크
- 프로젝트 관리 부족

2. 나선형 모델의 개발 절차 (1)

① 계획 및 요구 분석 단계

- 사용자의 개발 의도 파악
- 프로젝트의 명확한 목표
- 제약 조건의 대안을 고려한 계획 수립
- 기능 / 비기능 요구사항 정의 및 분석

↳ p.169.

비기능 : 제약사항

② 위험 분석 단계

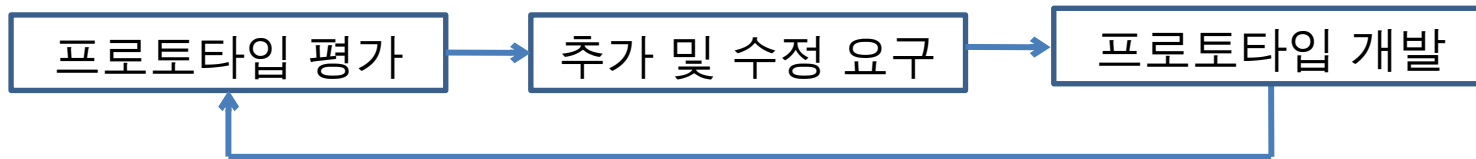
표 2-1 소프트웨어 개발 시 위험 요소

위험 요소	위험 내용
개발자의 이직	프로젝트 수행 중 개발자의 이직
요구 사항 변경	요구 사항 확정 이후에 계속되는 변경 요구
발주사의 재정적 어려움	프로젝트 수행 중 발주사의 경제적 어려움
예상을 빚나간 투입 인력	처음에 예측한 인력보다 더 많은 인력을 필요로 하는 경우
개발 기간의 부족	처음에 예측한 개발 기간을 초과한 경우
개발비의 초과	처음에 예측한 개발비로 완료할 수 없는 경우

2. 나선형 모델의 개발 절차 (2)

③ 개발 단계

④ 사용자 평가 단계



3. 나선형 모형의 장 / 단점

■ 장점

- 사전 위험 분석을 통한 돌출 위험 요소 감소 → 프로젝트 중단 확률 감소
- 사용자 평가에 의한 개발 방식 → 요구가 충분히 반영된 제품 → 사용자의 불만 감소

■ 단점

- 반복적 개발에 의한 프로젝트 기간 연장의 가능성
- 반복 회수의 증가에 따른 프로젝트 관리의 어려움
- 위험 관리의 중요 → 위험 전문가 필요에 따른 부담

나선형 : 관리하기 어려움

특징 : 대규모 · 위험요소 ↑ ~> 나선형 모형으로 진행.



Section 08 단계적 개발 모델

1. 단계적 개발 모델

■ 릴리즈 구성 방법에 따른 분류

- 점증적 개발 방법
- 반복적 개발 방법

release 개발된것을 시장에 내놓아.

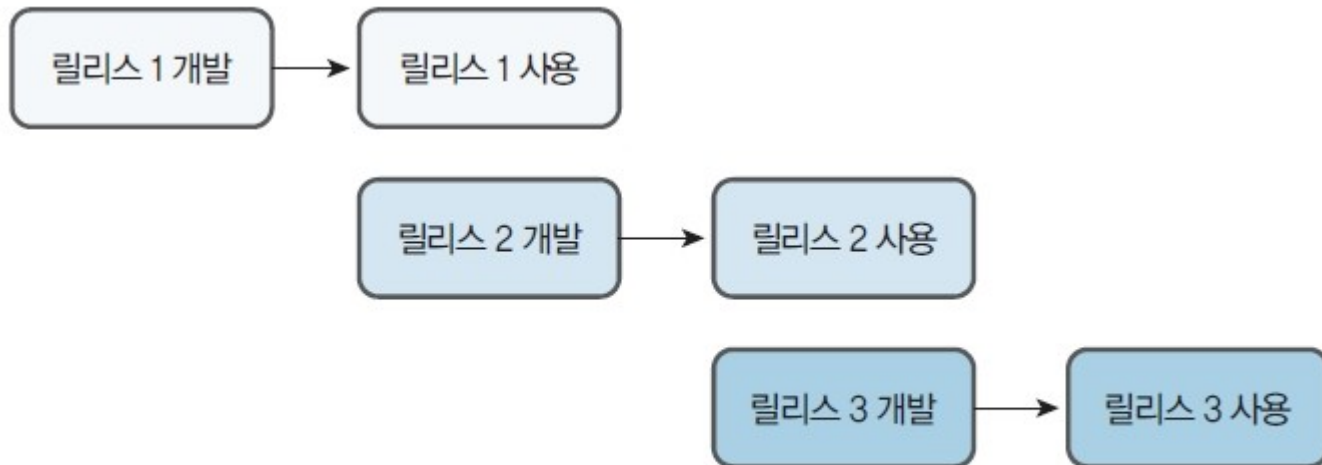


그림 2-14 단계적 개발 모델

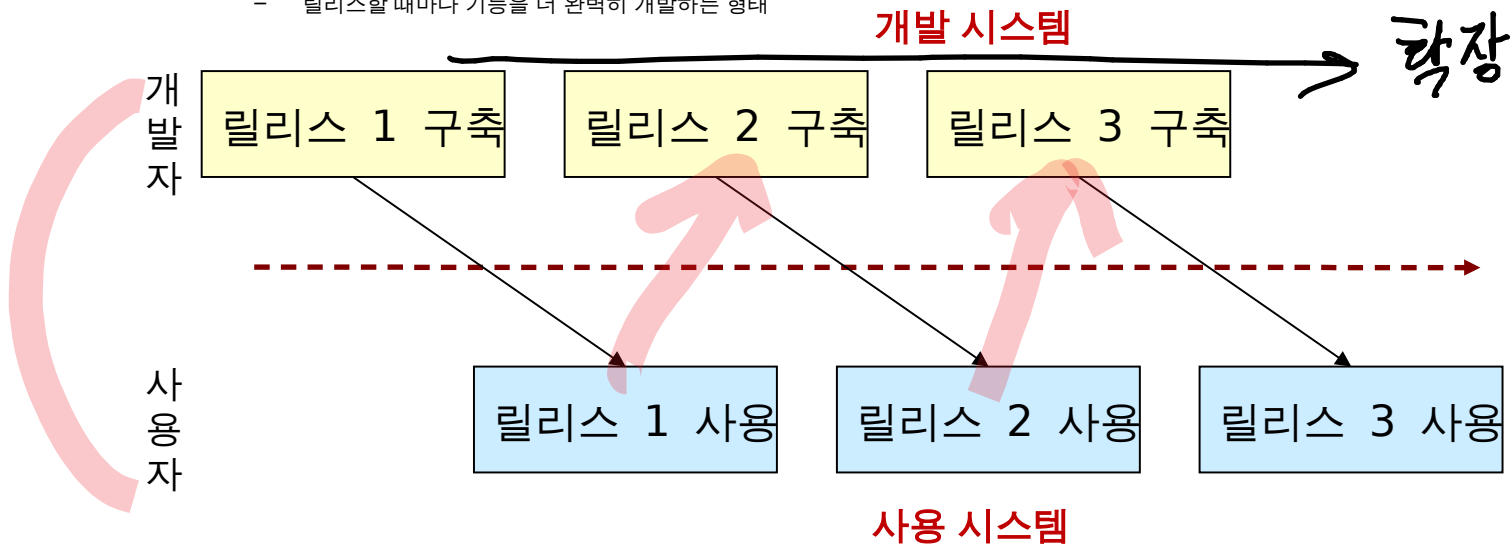
* 단계적 개발 (Phased Development)

• 점증적 모델 (Incremental Model)

– 소프트웨어 개발 환경의 변화

- 빠른 시간에 시장에 내놓는 것이 기업의 이윤과 사활에 직결
- 개발 시간을 줄이는 방법은 (그림) 처럼 단계적 프로세스를 사용
 - 시스템을 여러 번 나누어 릴리스하는 방법
 - 중요하고 기초적인 기능을 우선 개발하여 사용
 - 나머지는 다음 번에 개발하여 확장해 나가는 방법

- 점증적인 방법 (incremental method): 새 기능의 추가 (개발범위 ↑)
 - 요구사항 분석서에 나타난 시스템을 기능별로 여러 개의 서브시스템으로 나누고
 - 일부 기능만을 포함한 서브시스템을 릴리스하고 다음에 새로운 기능을 추가해 나가는 방법
- 반복적인 방법 (iterative method): 기존 기능의 향상 version up
 - 처음부터 시스템 전체 기능을 대상으로 하고
 - 릴리스할 때마다 기능을 더 완벽히 개발하는 형태



2. 점증적 개발 방법

■ 개발 범위 증가

- ‘하나가 끝나면 그 다음, 또 하나가 끝나면 그 다음…’과 같이 하나씩 늘려 감



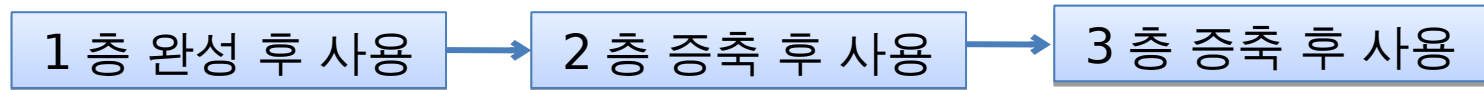
그림 2-15 점증적 개발 방법의 예 : 양식 코스 요리

2-1 점증적 개발 방법의 예

(예 1) 도서 집필

- 1 장을 완벽히 쓰고 , 2 장 , 3 장 , ..., 10 장까지 완성해나가는 방식으로 책을 집필

(예 2) 3 층 건물 건축



(예 3) 대학 종합정보시스템 개발



3. 반복적 개발 방법

■ 품질 증가

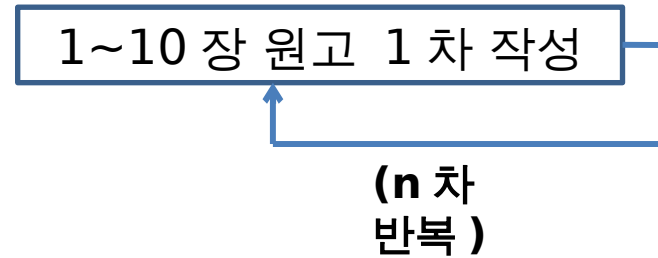
- ‘하나가 끝나면 그 다음, 또 하나가 끝나면 그 다음…’과 같이 하나씩 늘려 감



그림 2-16 반복적 개발 방법의 예: 한 상 가득 차려진 한정식

3-1 반복적 개발 방법의 예

(예 1) 도서 집필



(예 2) 소프트웨어 개발

