

소프트웨어공학 활용



코드 인스펙션



한국기술교육대학교
온라인평생교육원

학습내용

- 코드 인스펙션 개요
- 코드 인스펙션 실습

학습목표

- 코드 인스펙션의 개념에 대해 설명할 수 있다.
- 코드 인스펙션 실습을 통해 절차를 파악할 수 있다.

코드 인스펙션 개요



1 인스펙션

1 인스펙션의 정의



인스펙션이란?

- 1970년대 초 마이클 페이지에 의해 정립
- 표준이나 명세서에 대한 편차와 에러를 포함한 결함을 발견하고 식별하기 위해 작업 산출물에 대한 수행 검사

2 인스펙션의 특징과 대상

1

검토할 산출물의 작성자가 아닌, 훈련된 진행자(Moderator)에 의해 진행

2

시작과 종료 조건을 갖는 체크리스트와 규칙을 기반으로 하는 정식 프로세스가 존재

3

소프트웨어 구성요소 혹은 산출물들의 정확성 평가

4

전문가 검토이며 공식적 평가

코드 인스펙션 개요



1 인스펙션

2 인스펙션의 특징과 대상

5

결함 발견이 주요 목적

인스펙션 대상

요구사항, 설계 등의 문서 산출물, 개발 단계의 소스코드

3 인스펙션 도입 효과

에러 예방

- 개발 초기 에러 예방
- 테스트 단계로 전파되는 에러를 적어도 60~80% 정도 줄임

비용 절감

- 1시간 정도 효과적으로 수행한 인스펙션은 8~12시간 정도의 테스트 작업 절약
- 테스트 시 에러 발견 및 수정에 드는 비용의 60~80% 정도 절약

프로젝트 팀 간의 대화 향상

개발 및 테스트 프로세스의 물질 및 생산성 향상

비용 및 개발 기간 단축

유지보수 노력 절감

코드 인스펙션 개요



1 인스펙션

4 인스펙션 역할

진행자(Moderator)

- 인스펙션팀의 실제적인 매니저이며 의장 역할을 수행
- 인스펙션에 대한 프로세스 정의와 산출물을 정리
- 인스펙션이 끝날 시기를 정의하는 역할을 함
- 인스펙션 계획 및 검토자 선정

작성자(Author)

- 검토대상 산출물(문서 및 소스코드)을 작성
- 검토 결과를 반영하여 조치함

제출자(Reader)

- 각종 산출물을 읽고 인터뷰 등을 통해 전체 시스템을 이해하여 방향 지시
- 작성자를 대신해 객관적이고 정확하게 검토대상의 자료 제출
- 작성자보다 객관적인 입장에서 의견 제시
- 시스템의 큰 흐름과 구조를 이해하고, 상황에 따라 문제 발생을 예측

검토자(Inspector)

- 인스펙션 전, 검토 대상을 충분히 검토한 후 결함 발견을 위한 노력을 함
- 결함 해결보다는 의견을 제시

코드 인스펙션 개요



1 인스펙션

4 인스펙션 역할

기록자(Recorder)

- 인스펙션에서 나온 모든 의견을 기록
- 종료 후 기록을 정리 및 문서화 함

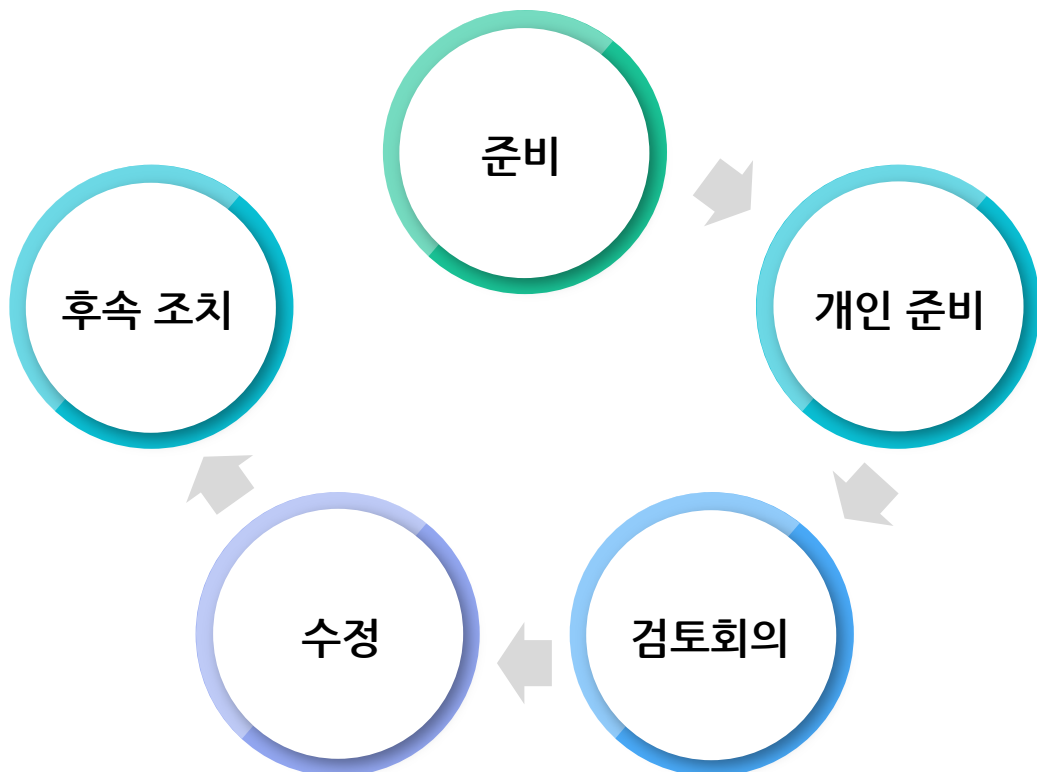


코드 인스펙션 개요

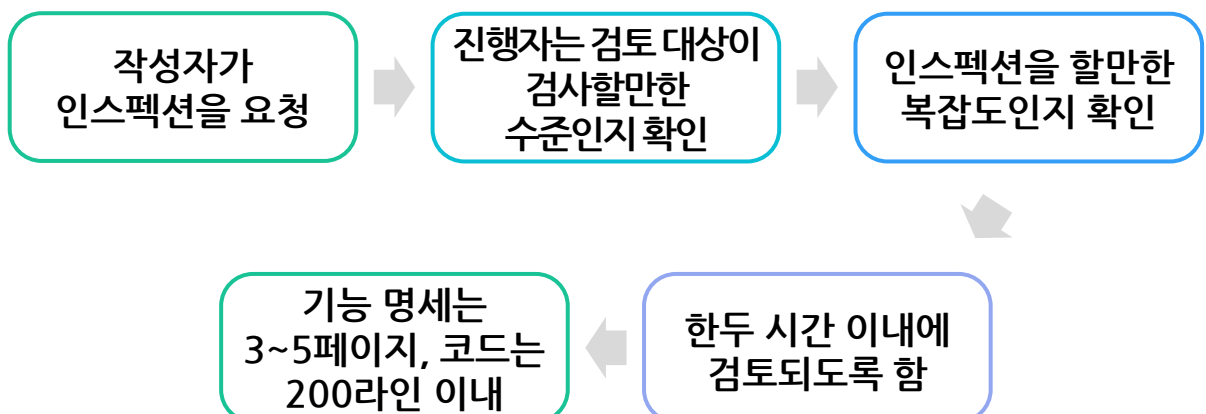


2 인스펙션 프로세스

1 인스펙션 프로세스 단계



2 준비



코드 인스펙션 개요



2 인스펙션 프로세스

3 개인 준비

- 인스펙션 팀원들에게 검토 자료 공유

- 사전 설명회를 개최할 수 있음

인스펙션 시작

인스펙션 회의

사전 설명회

공유된 자료
검토

- 자료 공유는 인스펙션 회의 2일 전에 전달

- 이해하기 어려운 부분을 표시 및 메모
- 가능한 모든 결함을 발견
- 결함은 진행자가 제공한 템플릿에 기록
- 품질 향상을 위한 제안 메모

4 검토회의

발견한 결함을 논의

결함 해결책을 논의하지 않음

기록자는 논의된 내용을 기록

반복되는 결함은 한 번만 논의

이후 위치만 표시 후
넘어감

인스펙션 회의가 끝나면 진행자는 참여자들의 결함 기록을 회수

발견한 결함에 대한 상세검토가 필요할 경우 충분한 시간을 두고 결정

코드 인스펙션 개요



2 인스펙션 프로세스

4 검토회의

진행자는 발견한 결함에 대하여 종합

인스펙션의 재시행 여부, 인스펙션 유형 등을 작성자에게 알려줌

폐회 결정

5 수정과 후속 조치

수정

- 작성자는 발견된 결함을 확인하고 필요한 조치를 함
- 조치 완료 후 인스펙션 진행자와 재 인스펙션이 필요한지 여부를 상의

후속 조치

- 진행자는 인스펙션에서 발견된 결함이 모두 수정되었는지 확인
- 때에 따라 인스펙션 팀원들의 도움을 받을 수 있음
- SW 품질 관리자 및 관계자들에게 종합보고 제출
- 인스펙션 종료

코드 인스펙션 개요



2 인스펙션 프로세스

6 인스펙션 원칙

검토 대상을 검사하기 용이하게 하고 명확하게 준비

질문과 체크리스트 제공

회의는 2시간 이내로 진행되도록 분량 제한

인스펙션 팀은 5명이 적정

인스펙션 2일 전 자료 공유

발견된 결함은 반드시 문서화 함

인스펙션 회의 시 결함의 해결책을 찾거나 수정하려는 시도는 없어야 함

작성자 아닌 검토 대상에 대해 평가

학습정리

1. 코드 인스펙션 개요



- 1970년대 초 마이클 페이지에 의해 정립되었으며 표준이나 명세서에 대한 편차와 에러를 포함한 결함을 발견하고 식별하기 위해 작업 산출물에 대해 수행하는 검사
- 인스펙션의 대상으로는 요구사항, 설계 등의 문서 산출물, 개발 단계의 소스코드가 있음
- 인스펙션을 도입하여 얻을 수 있는 효과로는 에러 예방, 비용 절감, 프로젝트 팀 간의 대화 향상, 개발 및 테스트 프로세스의 물질 및 생산성 향상, 비용 및 개발 기간 단축, 유지보수 노력을 절감할 수 있음
- 진행자는 인스펙션의 전체적인 프로세스 진행을 담당하며, 작성자는 검토 대상의 산출물을 작성함
- 제출자는 각종 산출물을 읽고 인스펙션의 방향을 지시하며, 검토자는 제출물을 충분히 검토하고 오류를 발견하기 위해 노력함
- 기록자는 인스펙션을 진행하며 나온 의견을 모두 기록하고 종료 후에는 기록을 정리하여 문서화 작업을 함
- 인스펙션 프로세스의 단계는 준비 → 개인 준비 → 검토회의 → 수정 → 후속 조치로 실행됨

학습정리

2. 코드 인스펙션 실습



- PMD 툴을 활용하여 코드 인스펙션 수행하기
- Eclipse 에 PMD 설치하기
- 프로젝트에서 마우스 오른쪽 클릭 → PMD → Check code를 실행하여 검사 수행
- 코드 검사 결과 확인