

소프트웨어 검증

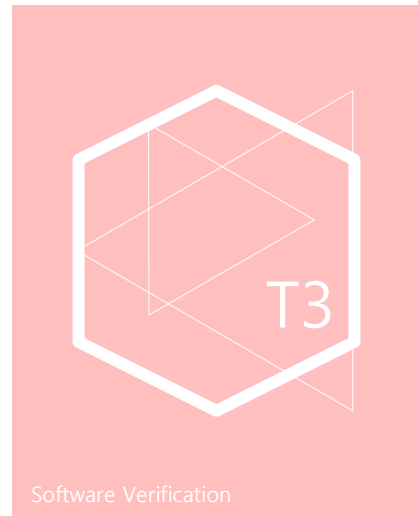
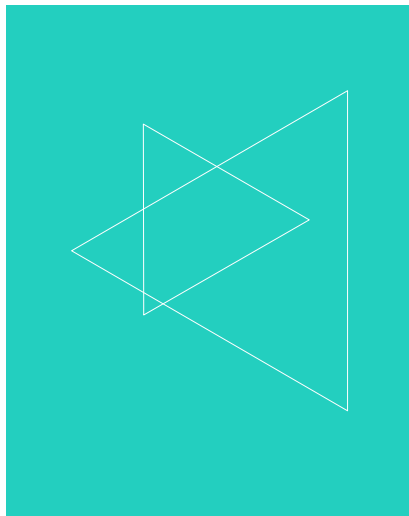
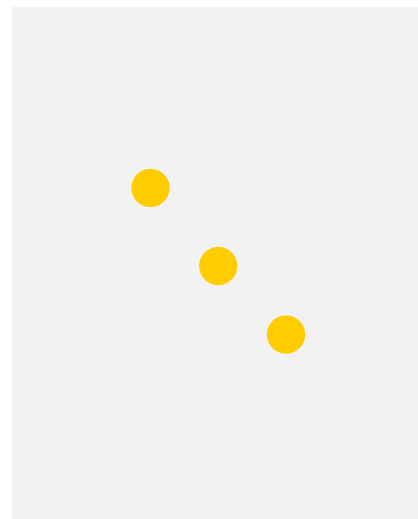
Final Presentation

T3

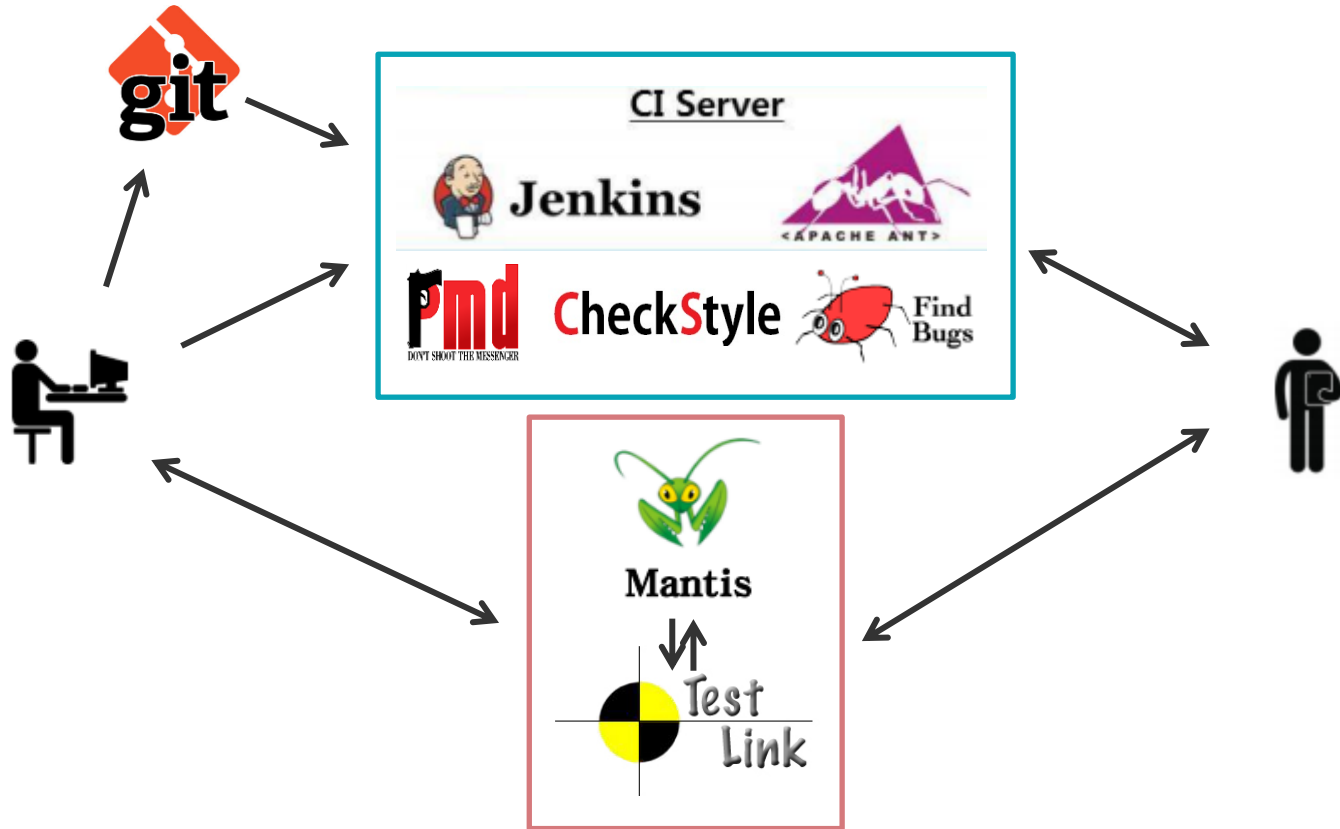
박준모 200911391*

한종철 200911429

신민용 201111364



- 1 CTIP
- 2 Verification & Validation
- 3 내년 소프트웨어 검증 수업에 개선할 점
- 4 V&V 에 대해 느낀 점



➤ 장점

- 통합 개발 환경 구축을 통해서 협업에 용이하다.
- 이슈와 시스템 테스트, 정적 분석 결과물로 프로젝트의 어떻게 진행되고 있는지 파악하기 쉬워진다.
- 정적 분석 도구를 활용함으로써 코드 품질이 높아진다.
- 빌드와 정적 분석 작업을 자동화 할 수 있다.

➤ 단점

- 통합 개발 및 테스트 환경 구축이 어렵다.
- 개발 프로젝트가 비교적 간단하다면, 환경 구축에 드는 시간이 비교적 많아진다.
- CTIP 환경에 대해 익숙하지 않을 경우 사용이 어렵다.
- CI 서버를 따로 확보해야 한다.
- 일부 분석 도구는 CTIP 환경 Plugin이 제공하지 않아 테스터가 따로 각자의 환경에서 사용해야 한다.

➤ 개선할 점

- 집에 있는 PC를 CI서버로 써서, 서버 PC를 켜야 CI서버를 사용할 수 있다.
→ 항상 작동 할 수 있는 환경에서 구축.
- 이번 환경 구축 때는 Mantis & Testlink와 CTIP 서버가 따로 있었다.
→ 하나의 서버 내에서 환경을 구축.

System Testing

- Category Partition Testing
 - ✓ 테스트 가능한 특징들을 정하기가 어려웠다.
 - ✓ Constraint를 명확하게 지정하기 어려웠다.
- Pairwise Testing
 - ✓ Constraint를 적용시키는 것 때문에 툴을 사용했음에도 힘들었다.
- Brute Force Testing
 - ✓ 위 두 테스트 방법으로 테스트 하기 힘든 부분까지 테스트 할 수 있었다.
 - ✓ 막 건드려보는 거라 재미 있었다.

Static Analysis

- ✓ 문제가 되는 부분을 자동으로 찾아 줘서 편했다.
- ✓ 너무 사소한 부분까지 분석해서 어떤 부분을 분석할 것인지 설정이 필요해 보였다.
- ✓ CTIP 환경에서 일부 정적 분석 도구 Plugin을 제공하지 않아 사용이 불편했다.

SMA와 협업

- ✓ SMA팀이 코드를 잘 짜서 테스트 하기 편했다.
- ✓ 구축한 환경에 비해 도구들을 많이 사용하지 않았다.
- ✓ 이슈 트래커를 사용해서 의견 교환이 수월했다.
- ✓ OSP문서만을 보고 프로그램을 파악하기가 어려웠다.

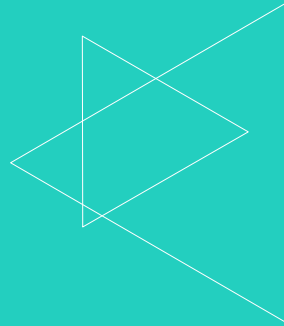
SV 수업 개선점

- 실습 시간에 CTIP 환경 구축을 어떻게 하는지, 뭘 잘 못하면 문제가 생기는지, 정적 분석은 어떻게 하는지 예제를 보면서 먼저 실습을 해보면 좋을 것 같다.
- 테스트와 분석보다 환경 구축에 더 시간을 많이 들어서, 환경 구축하는 가이드가 있었으면 좋겠다.
- 중간고사 이후부터 개발팀과의 커뮤니케이션을 시작하는데, 진행 초기부터 이루어지면 도움이 많이 될 것 같다.
- 테스트를 적어도 세 번 이상해야 할 것 같다.

V&V 느낀 점

- 규모가 좀 더 큰 프로젝트에서는 더 효율적인 것 같다.
- 테스트가 왜 필요한지에 대해 더 알게 되었다.
- 개발할 때 어떤 점을 유의해야 하는 지 알게 되었다.

감사합니다 😊



Software Verification