Software Verification

Team Presentation#6

201311301 이재규
201411261 김건우
201411264 김민범
201511248 김소영

Advertising Management

INDEX

- Final Testing Report
- V & V
- CTIP
- Review

Final Testing Report

Software Verification final result

01
02
03
04

3조 System Testing

Category-partition : 24.5% (14/57) → **74.3%** (26/35)

Pair-wise testing : 0% (0/36) → **33.3%** (5/15)

Brute force testing : 37.5% (3/8) → **37.5%** (3/8)

4조 System Testing

Category-partition : 91.9% (34/37) → **97.3%** (36/37)

Pair-wise testing : 100% (36/36) → **100%** (36/36)

Brute force testing : 62.5% (5/8) → **100%** (8/8)

→ 양 팀 모두 두번째 system testing에서 발전된 양상을 보임.

3조 Static Analysis

Bug : 148개(Major 112) → **148개**

Vulnerability : 35개(Critical 3) → **35개**

Code Smell : 2.8K개 → **1K개**

4조 Static Analysis

Bug : 10개 → **1개**

Vulnerability : 52개(Critical 15) → **0개**

Code smell : 4.2K개 → **1.4K개**

→ 양 팀 모두 static analysis 발전된 양상을 보임.
→ 3조의 경우 logical error에 집중

V & V

Category Partition Testing

- 가능한 모든 조합을 만들어 진행하는 테스팅
- Category 분류 어려움
- Specification Review 할 때, specific 하고 detail이 없으면 Representative Value 정하기 어려움
- Constraint 적용이 어려움

Pairwise Testing

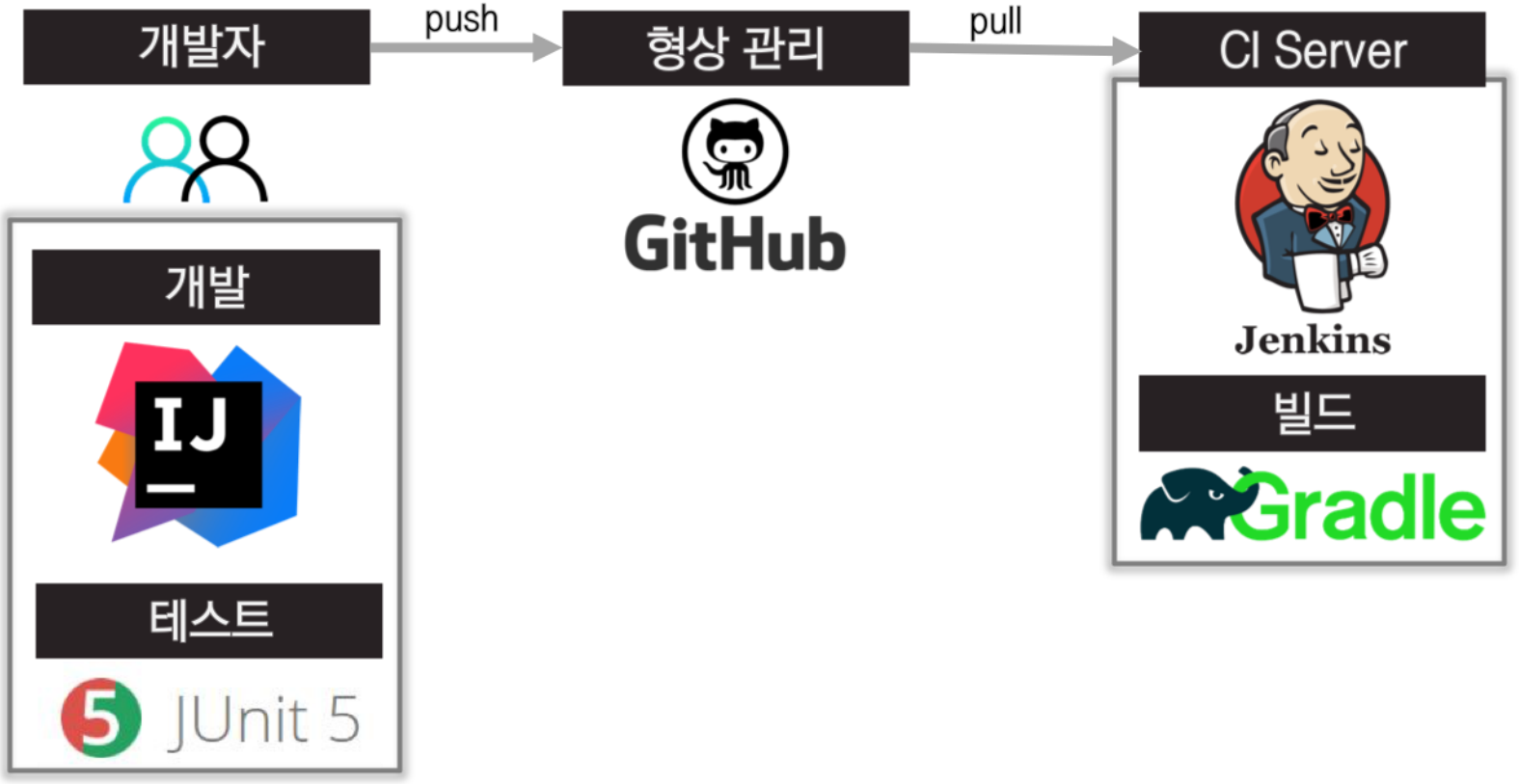
- Category로 정의된 기능들을 pair로 묶어서 테스팅
- 적절한 pair로 보다 최적화된 test case 생성 가능

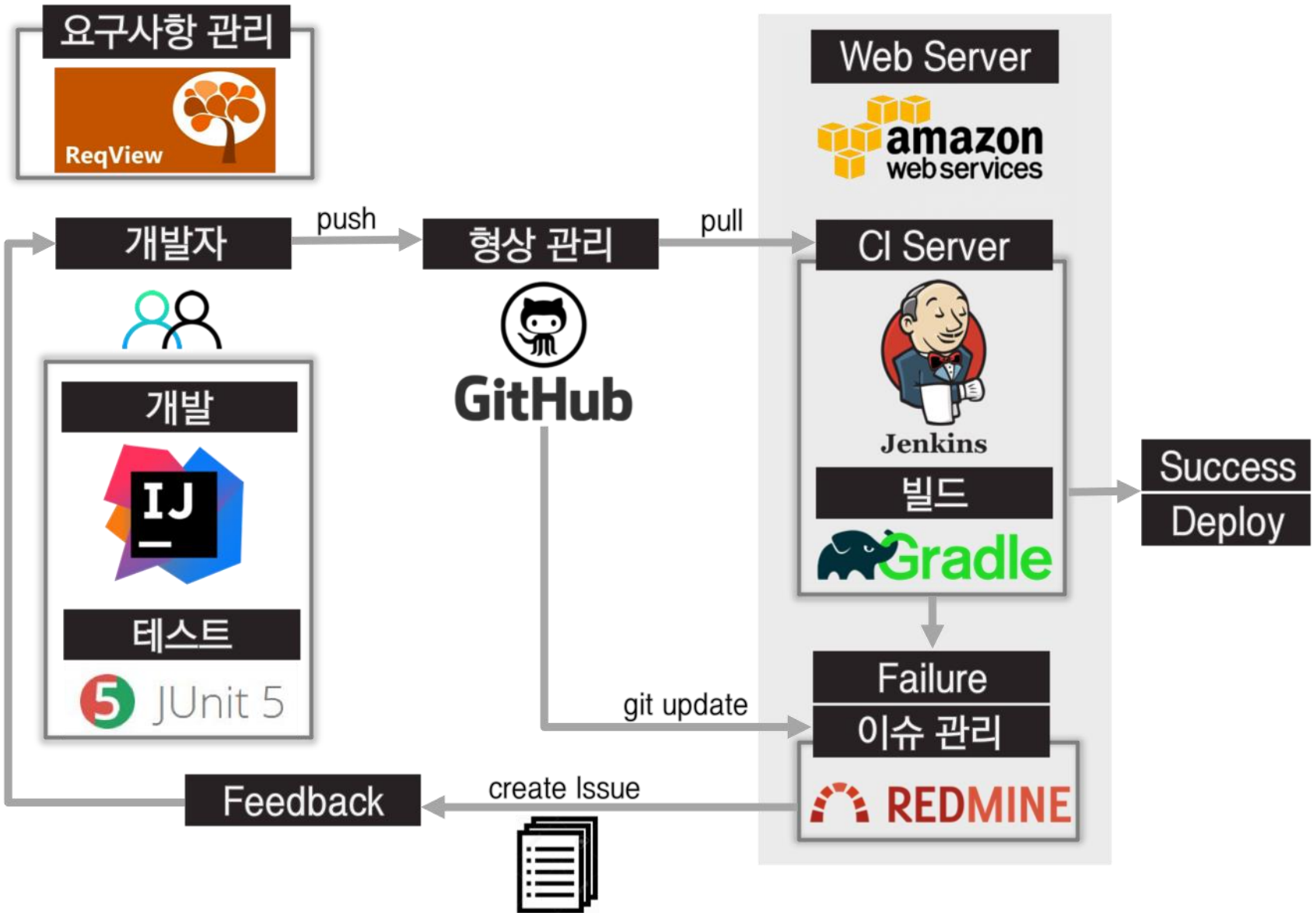
Brute Force Testing

- CPT에서 testing 할 수 없던 예외적인 상황을 만들어 testing
- 더 많은 오류를 찾아낼 수 있음

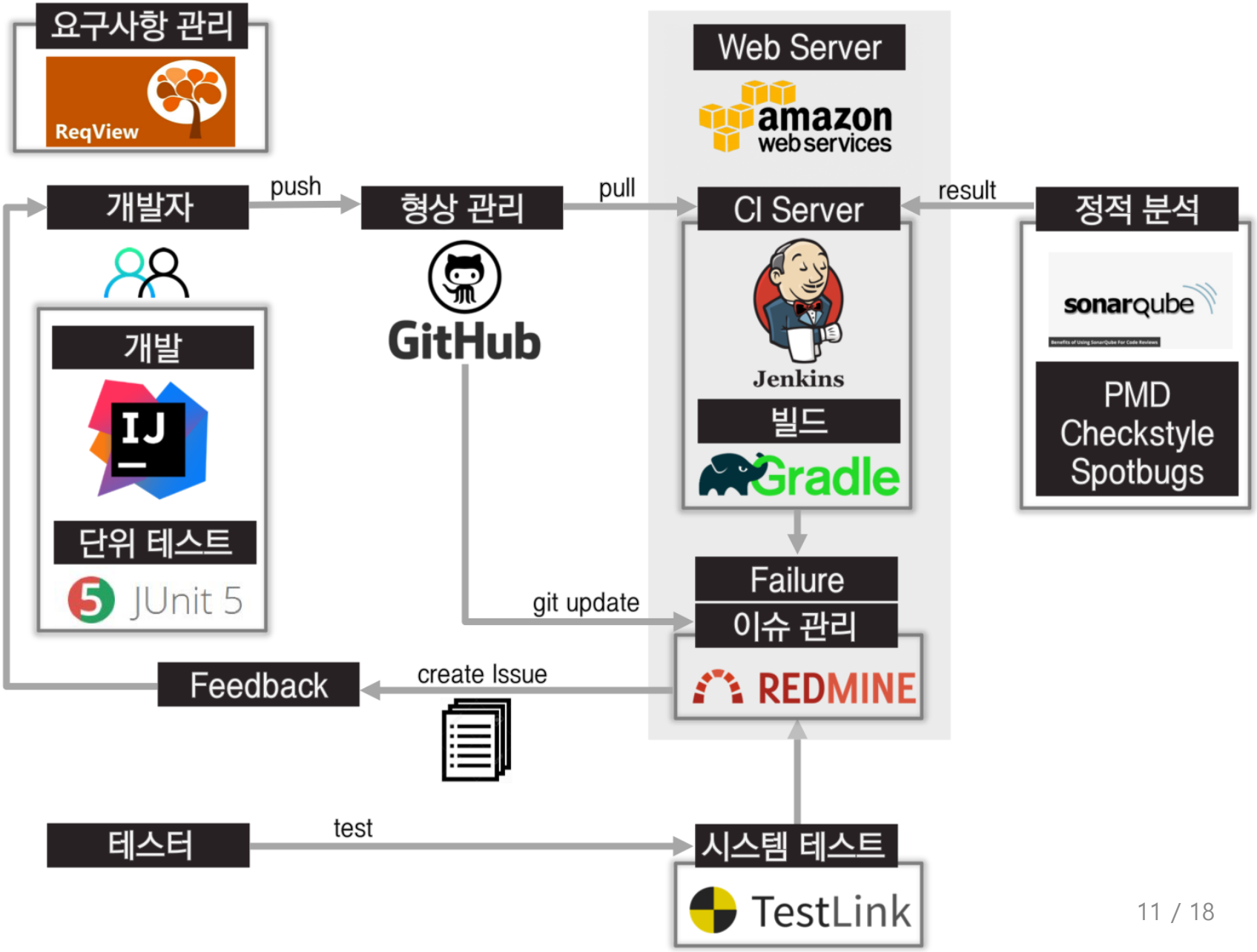
CTIP

1차 CTIP 환경 구축

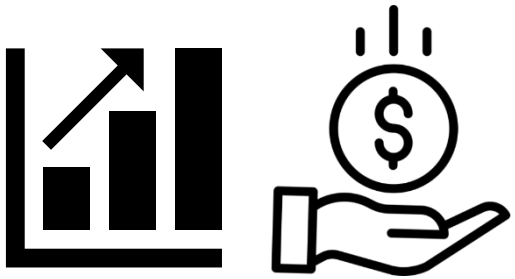

개발자
push
형상 관리
pull
CI Server
GitHub
Jenkins
개발
빌드
Gradle
테스트
JUnit 5


요구사항 관리
ReqView
Web Server
amazon web services
개발자
push
형상 관리
pull
CI Server
GitHub
Jenkins
개발
빌드
Gradle
Success
Deploy
테스트
JUnit 5
Failure
git update
이슈 관리
REDMINE
Feedback
create Issue

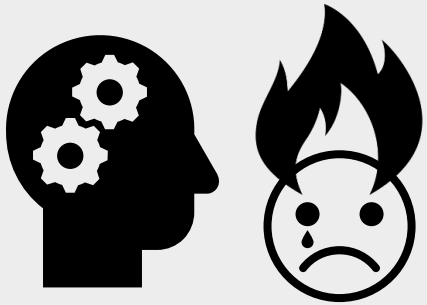
3차 CTIP 환경 구축(구축 완료)



» CTIP을 AWS EC2로 구축



amazon web services



» 이슈 관리 도구

REDMINE

TALK KakaoTALK

» 시스템 테스트 도구

TestLink

검증팀

›› 정적 분석 도구

- ✓ Jenkins에서 빌드한 결과를 자동으로 분석해준다.
- ✓ 원하는 Rule을 추가해 사용자가 원하는 부분만 분석할 수 있다.
- ✓ 버그에 대한 solution을 제공해주어서 편리하게 사용할 수 있다.

Review

이재규

SW 검증을 통해 개발 보다 테스팅의 중요성을 배웠다. 다양한 테스팅 툴을 직접 사용하고 배울 수 있어서 유익했다.
그에 따른 보고서 작성도 배우면서 체계적인 개발과 테스팅 과정을 배울 수 있었다.

김건우

두 팀을 검증하다 보니 부담이 컸다.
검증 관련 툴을 접해 볼 수 있어 좋았다.
소프트웨어 구현과 검증에 있어 체계화된 paper work의 중요성을 느낄 수 있었다.

›› 김민범

지금까지 검증에 대한 부분은 생각해본 적이 없었는데 개발 이상으로 중요할 수도 있겠다는 생각이 들었다.
또한 소모팀과 피드백을 주고받으면서 요구를 명확하게 전달하는 것에 대한 중요성을 느낄 수 있었다.
두 팀을 검증해야 하는 부분이 힘들었지만 좋은 팀원들 덕분에 무사히 마칠 수 있어서 좋았다.

›› 김소영

이전에 소프트웨어 검증에 대해서 배운 적이 없어서 이번 수업에서 CTIP이라는 용어도 처음 들었는데, CTIP의 개념학습부터 구축, 활용까지 해볼 수 있어서 좋았다.
두 팀의 프로젝트를 검증해야 해서 힘들었지만 좋은 팀원들과 함께하며 많이 배우고 유익했다.

THANK YOU