



TestManager

API테스트관리및자동화솔루션

Contents

Part I

배경 및 목적

1. 추진 배경
2. 추진 목적
3. 기대효과

Part II

제안내용

1. 제품 개요
2. 주요 기능
3. 구축 이미지

Part III

특장점

1. API 테스트 체계 구축
2. API 테스트 자동화
3. 타 솔루션
(테스트 도구, Jira, 기타)연계
4. 각종 보고서 제공



I. 배경 및 목적

Part I

배경 및 목적

1. 추진 배경
2. 추진 목적
3. 기대효과



API 결합 비용 증가

- ✓ Open API 사용 확대로 인한 **개방형 서비스 요구 증가**
- ✓ 서비스 결합 Impact이 **기업 내부에서 외부로 확대 가능**

클라우드 서비스 비용 확대

- ✓ 기존 On-premise 환경을 **클라우드 환경으로 전환** 확대
- ✓ 최적화되지 않은 성능 제공으로 **지나친 클라우드 비용 발생**

MSA 아키텍처 대응 미흡

- ✓ MSA 아키텍처 구현을 위한 **API 테스트 관리 체계 필요**
- ✓ CI/CD 확대로 인한 **서비스테스트 /성능테스트 자동화 필요성 대두**

“**API 테스트
통합 관리 체계 구축 필요**”

API 관리 체계 향상을 통한 기업 경쟁력 제고



API 품질 효과성 증대



비즈니스 가시성 확대

API 테스트 체계 구축

지속적인 테스트 관리 체계 구축

- ✓ 테스트/결합관리 전략 수립
- ✓ 테스트/결합관리 체계 구축

API 테스트 자동화 구축

지속적인 기능/성능 검증 체계 구축

- ✓ 테스트 스크립트 작성 자동화 (RESTful 기반)
 - ✓ 테스트 수행 자동화
 - ✓ 테스트 결과 자동 취합

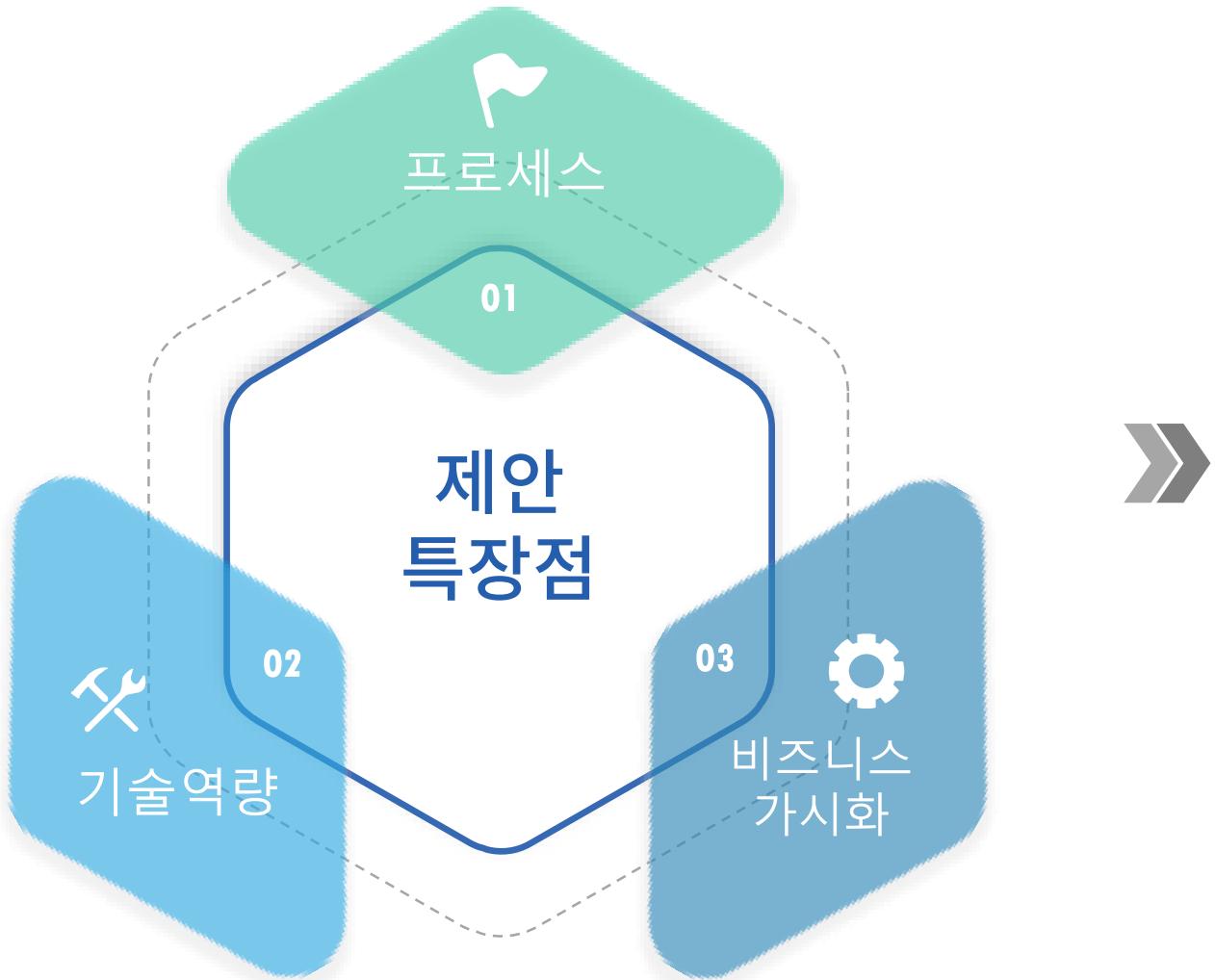
API 모니터링

정보 시스템 주요 서비스 별 API 모니터링 체계 구축

- ✓ 비즈니스 정보 연계 API 모니터링 체계 구축

테스트 관리 프레임워크

고객의 기대효과



- 프로세스**
 - ✓ API 테스트 체계 구축을 통한 **개발 생산성 향상**
 - ✓ 테스트 자동화 기반 **상시적인 기능/성능 검증 가능**
- 기술역량**
 - ✓ 테스트 인력 수준과 관계없이 **동일 품질의 테스트 결과물 산출**
 - ✓ 테스트와 관련된 업무 노하우 자산화
- 비즈니스 가시화**
 - ✓ 비즈니스 연계 기반 **API 모니터링 구현**



II. 제안 내용

Part II

제품소개

1. 제안 개요
2. 주요 기능
3. 구축 이미지



TestManager는 API 테스트 계획부터 테스트 종료에 이르는 전 영역에 대해서 테스트 관리 및 테스트 자동화 기능을 제공해 주는 솔루션입니다.

테스트 계획관리



프로세스 자동화



테스트 현황관리



테스트 계획

테스트 설계

테스트 수행

결함 처리

테스트종료

대시보드 / 리포트/API모니터링

- ✓ 테스트/결함 관련 KPI 현황 제공
- ✓ 테스트/결함 관련 보고서 제공
- ✓ API 성능/가용성 모니터링 현황 제공

API 기능검증

- API 스페스 자동 등록
- 테스트 전문 생성
- 테스트 수행
- 테스트 결과 확인
- 테스트 결합 처리 진행

API 성능검증

- 테스트스크립트 자동 생성
- 테스트 수행
- 테스트 결과 확인
- 테스트 결합 처리 진행

타 솔루션 연계

- 테스트 도구(LR, Jmeter)
- 이슈관리(Jira)
- 알림관리(SMTP, SLACK, Line Messenger)
- Swagger API 스펙(JSON)



**①
효율성
강화**

API 테스트 체계 구축

**②
생산성
강화**

API 테스트 자동화 구축

**③
확장성
강화**

솔루션(테스트도구, APM) 연계

**④
가시성
강화**

대시보드/리포트 제공



TestManager는 API 테스트 관련 주요 영역에 대해 다양한 기능들을 제공하며 고객 요구에 부합하게끔 커스터마이징도 가능합니다.

API 테스트 체계구축

- 테스트 설계
- 테스트 수행
- 결함 관리 수행

API 테스트 체계 구축을 통한 고품질 서비스 제공

타 솔루션 연계

- Test Tool(LR, Jmeter)
- 이슈관리(JIRA)
- 알림(SMTP, SLACK, Line)
- Swagger API 스펙

테스트 도구와의 유기적인 연계를 통한 테스트 생산성 향상

테스트 자동화를 통한 품질 검증 시간 단축

API 테스트 자동화

- API 테스트 전문 자동 생성
- 성능테스트 스크립트 자동 생성
- 주기적인 API 모니터링

API 서비스 품질 평가와 관련된 일련의 보고서 자동 생성 및 제공

대시보드/리포트

- API 기능 점검 현황
- API 성능 점검 현황
- API 가용성 점검 현황
- 결함 관리 현황
- 성능테스트 보고서
- 결함 관리 보고서



TestManager도입을 통해 API 품질 가시성 및 비즈니스 연계 모니터링을 극대화 할 수 있습니다.



프로젝트 관리자



시스템 담당자



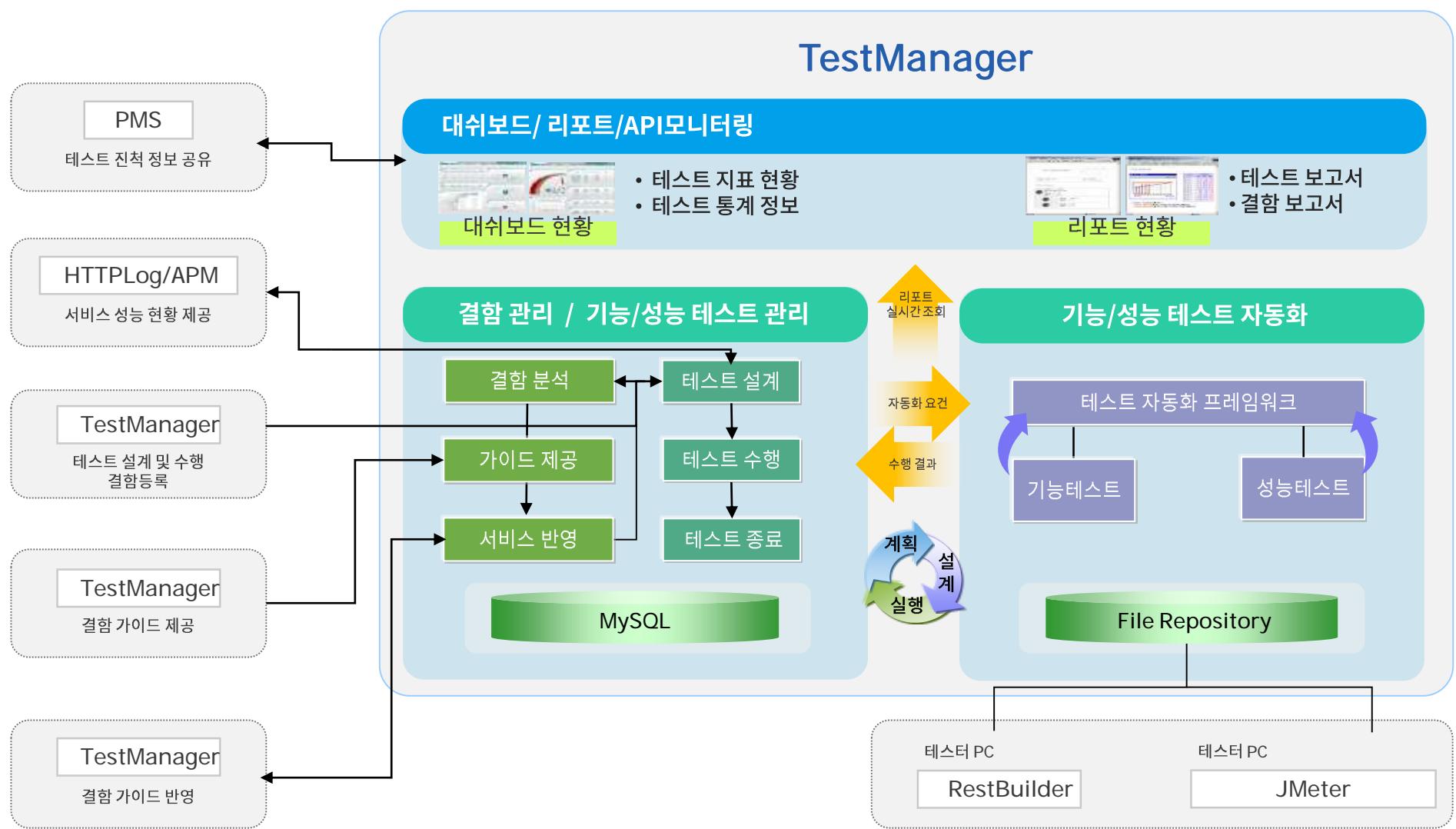
테스트 담당자



튜너



개발자





III. 특장점

Part III

제품특장점

1. API 서비스테스트 체계 구축
2. API 시나리오테스트 체계 구축
3. API 성능테스트 체계 구축



**API 관리 정보와 더불어 API 스펙 기반 테스트 케이스 관리 및 성능테스트 스크립트 자동 전환을 통해서
기능 검증에서부터 성능 검증에 이르기까지 전반적인 테스트 활동을 지원해 줍니다.**



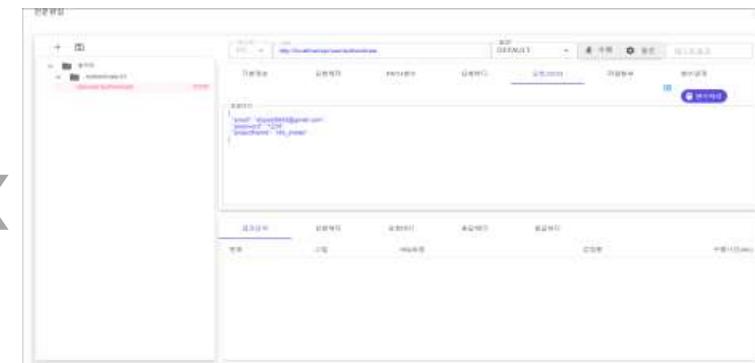
API 관리 현황 파일(Excel) 업로드를 통한 현행화



Swagger 기반 API 정보 기반 테스트 전문 자동 생성



테스트 수행 및 결과 확인



테스트전문 편집 및 테스트 수행

❖ 주요특징

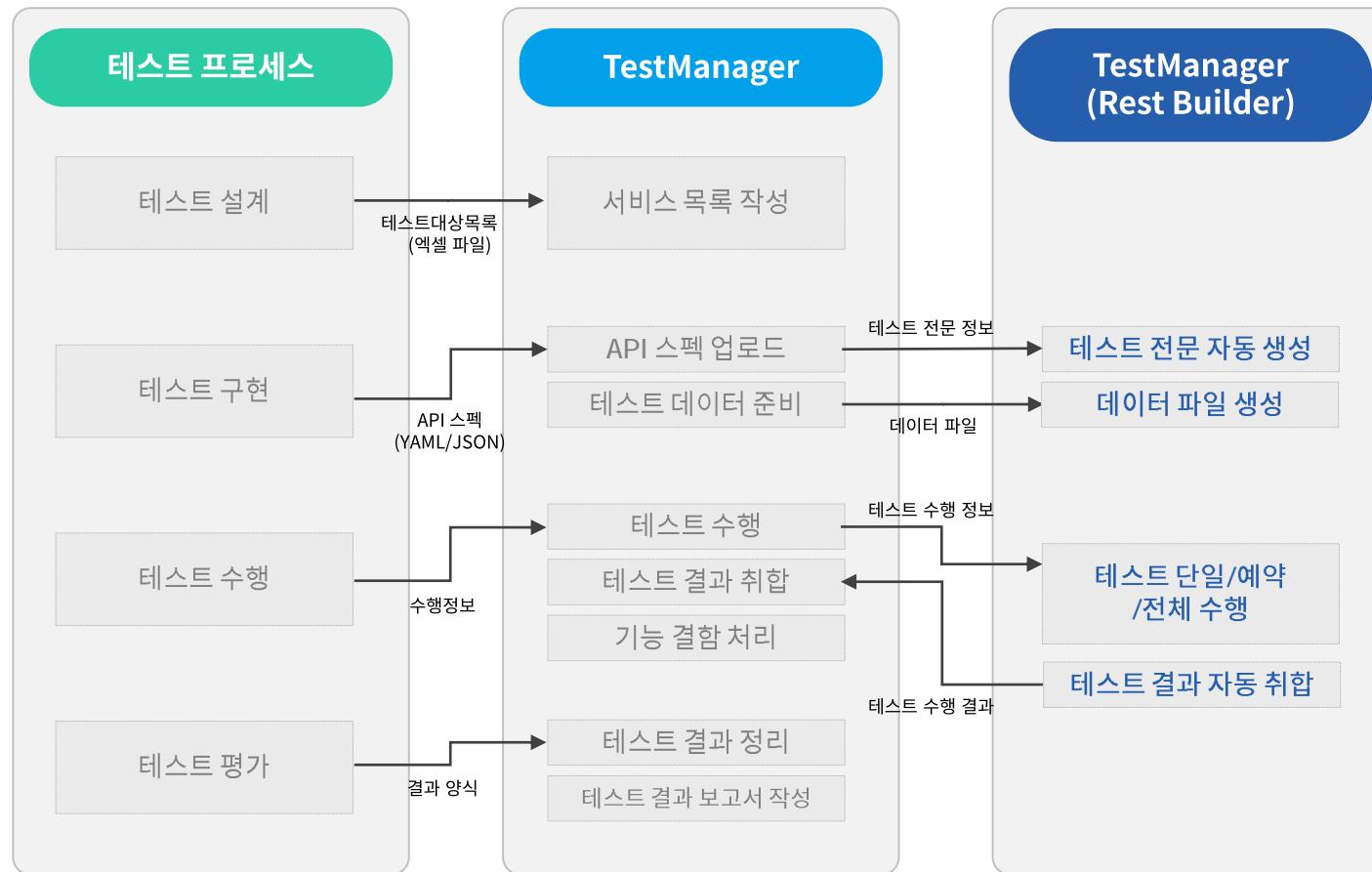
- ✓ API 관리
- ✓ 스펙 기반 테스트 전문 작성
- ✓ 테스트케이스 작성 및 테스트 수행
- ✓ 테스트 수행 결과 자동 추적 및 히스토리 관리

❖ 기대효과

- ✓ API 테스트 현황 파악 가능
- ✓ API 테스트 관리 체계 마련



Swagger기반 API 스펙 정보를 통해서 테스트 전문이 자동으로 생성되고, 내장된 RestBuilder를 통해서 가능한 점검이 자동화 됩니다.



❖ 주요특징

- ✓ API 관리 문서 기반 서비스 정의
- ✓ API 스펙 기반 테스트 전문 작성
- ✓ 테스트 수행 자동화 및 테스트 결과 자동 취합

❖ 기대효과

- ✓ 효율적인 API 테스트 체계 마련



자동 생성된 API 전문은 젠킨스 또는 자체 스케줄러 기능을 통해서 CI/CD 연계 용도로도 활용될 수 있습니다.

- ## ✓ TestManager / 젠킨스 Pipeline 연계 구성

Dashboard - 01_APISRUNNER -

General Build Triggers Advanced Project Options Pipeline

Build Triggers

- Build after other projects are built ?
- Build periodically ?
- GitHub hook trigger for GITSom polling ?
- Poll SCM ?

Schedule: */30 * * * *

Specify build every 30 minutes rather than */30 * * * *
Would last have run at 2021년 1월 18일 10:00:00 UTC 09:00:00 KST, would next run at 2021년 1월 18일 10:30:00 UTC 09:30:00 KST.

ignore post-commit hooks ?

Jenkins 기존Job 구성

Pipeline 실행결과 확인

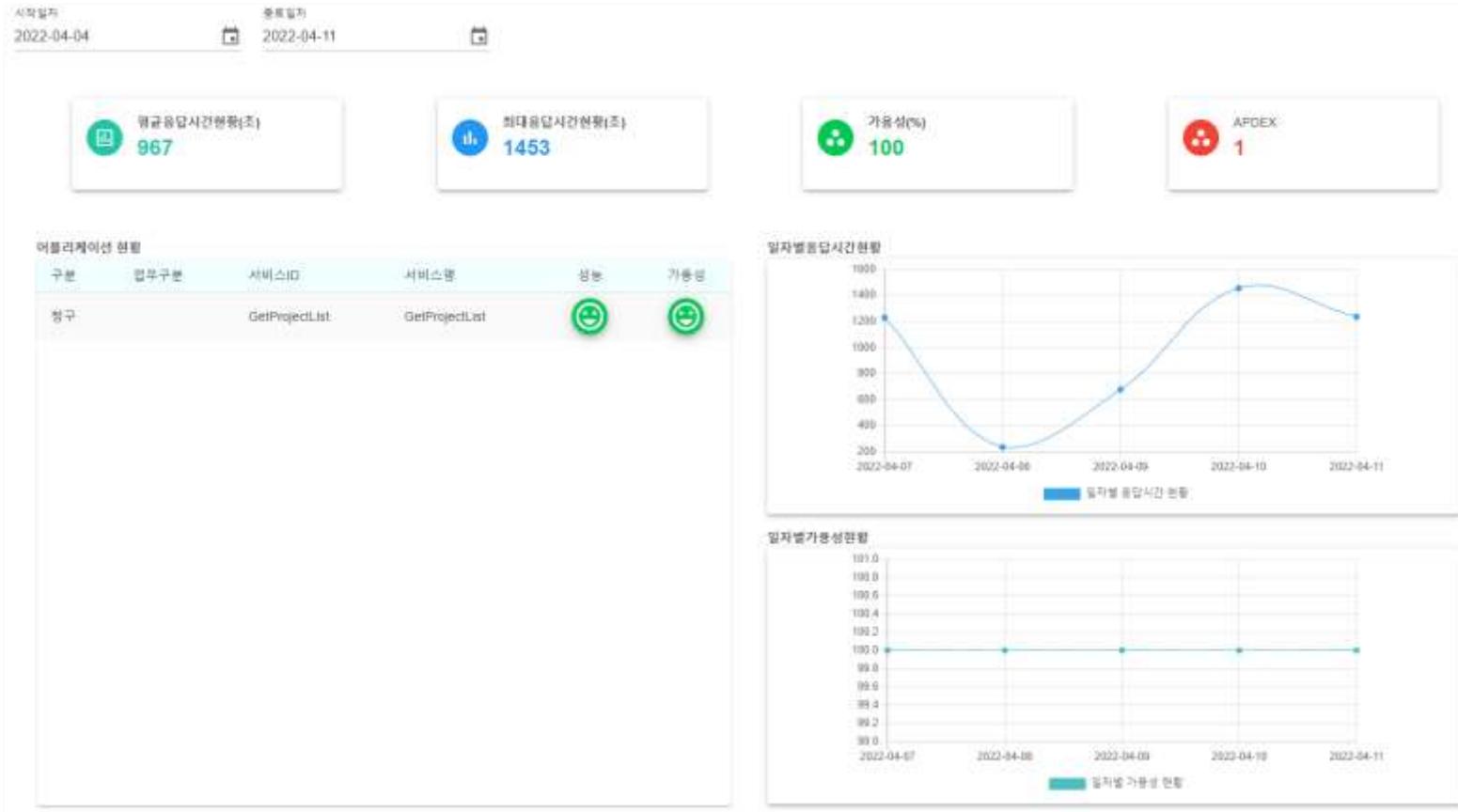
Pipeline에 Test 단계에 TestManager 구성 추가

(API 대상 목록 및 테스트 환경 셋팅)

빌드 정보(JOBID/빌드번호) 기반 테스트 현황 파악



핵심 API들은 자체 스케줄러를 통해 주기적으로 수행되어 비즈니스 가시성 정보(성능/가용성)를 제공합니다.



❖ 주요특징

- ✓ 주요 API 성능/가용성 주간/일별 현황 제공

❖ 기대효과

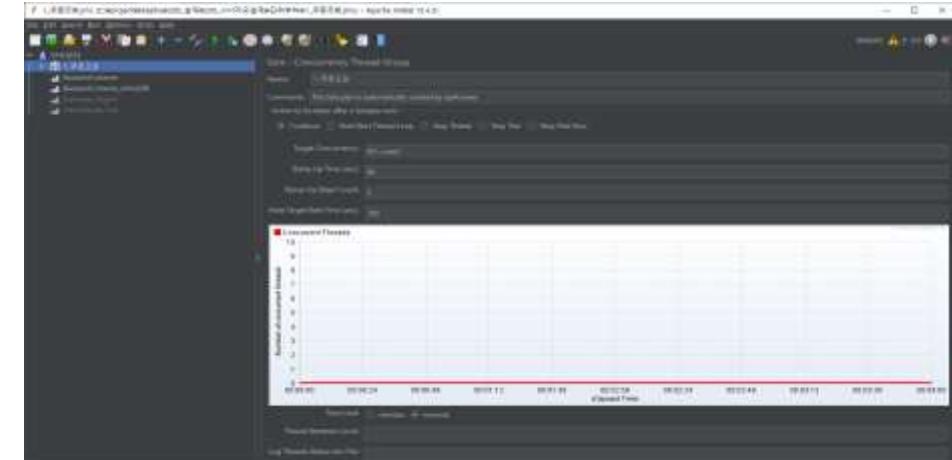
- ✓ 비즈니스 성능/가용성 제공



기능 검증이 완료된 테스트전문은 성능 테스트 스크립트 전환 후 성능테스트 도구와의 연계를 통해 성능 검증 용도로 재사용됩니다.



기능 테스트 전문



성능 테스트 스크립트



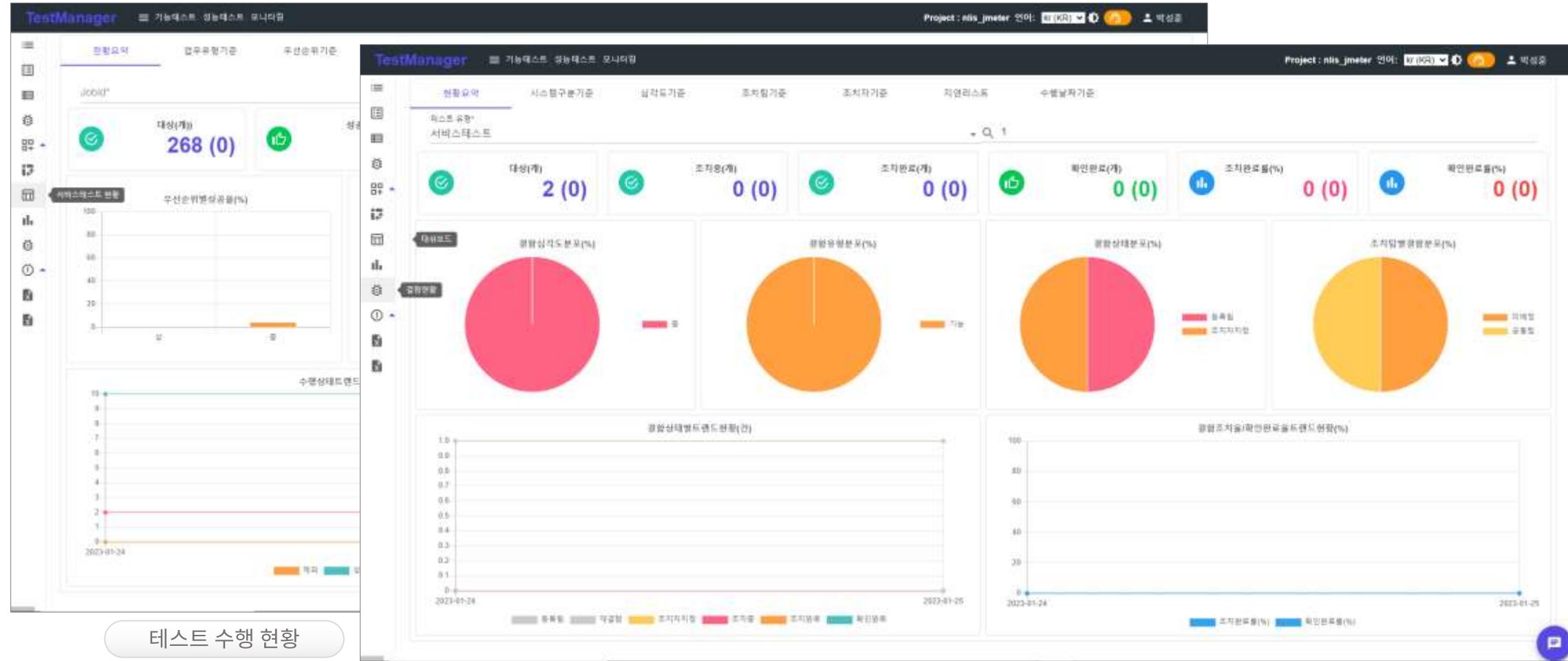
테스트 결과



테스트 수행



테스트 관련 주요 현황을 기반으로 실시간 대쉬보드를 제공합니다.





테스트 관련 주요 현황을 기반으로 실시간 보고서를 제공합니다.

- ✓ 보고서는 고객사의 요건에 맞게끔 커스터마이징이 가능합니다.

TestManager ■ 기능테스트, 성능테스트, 모니터링

Project : nis_jmeter 언어: kr (KR) 리포트생성

리포트유형: 서비스테스트현황

페이지 네비: 1 / 27

서비스테스트현황 (2023-01-26 오후 1:22:05기준)

[서비스기능현황]

| 개요 | | 상 | | | | | | 중 | | | | | | 하 | | | | | |
|--------|-----|----|----|----|----|-----|--------|-----|----|----|----|-----|--------|----|----|----|----|-----|--------|
| 구분 | 합계 | 소개 | 성공 | 실패 | 제외 | 미수행 | 진척율(%) | 소개 | 성공 | 실패 | 제외 | 미수행 | 진척율(%) | 소개 | 성공 | 실패 | 제외 | 미수행 | 진척율(%) |
| 검사 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 결과지 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 1 | 0 | 0 | 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 고객 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 고객IF | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 3 | 1 | 0 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 공통 | 54 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 53 | 6 | 1 | 0 | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 커뮤니케이션 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 판촉 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 합계 | 268 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 267 | 10 | 2 | 0 | 255 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

우선순위(상) 진척률(%)

우선순위(중) 진척률(%)

우선순위(하) 진척률(%)

[서비스성능현황]



III. 특장점

Part III

제품특장점

1. API 서비스테스트 체계 구축
2. API 시나리오테스트 체계 구축
3. API 성능테스트 체계 구축



서비스테스트 단계 이후 시나리오 기반의 단위/통합/시스템/인수 테스트 관련 활동을 시스템 적으로 관리할 수 있게 해 줍니다.

| 테스트케이스 | 시나리오명 | 테스트구분 | 테스트상태 | | | | | | 계획상태 | | | | | | | |
|--------|--------|-------|--------|-----|-----|----|-----|--------|------|--------|------|-----|----|--------|----|--------|
| | | | 시나리오코드 | 제작 | 제작일 | 실행 | 결과 | 성공률(%) | 수행 | 수행률(%) | 카리스마 | 귀수률 | 실행 | 성공률(%) | 수행 | 수행률(%) |
| E001 | 장영우한정 | 단위 | 001 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00.00 | 00 | 00.00 | 00 | 00 | 00 | 00.00 | 00 | 100.00 |
| E002 | 김재경(국) | 통합 | 1001 | 140 | 00 | 20 | 100 | 88.00 | 122 | 84.00 | 101 | 00 | 00 | 101.00 | 00 | 100.00 |
| E003 | 김민진(국) | 단위 | 201 | 25 | 00 | 00 | 00 | 100.00 | 16 | 73.00 | 21 | 00 | 00 | 14.00 | 00 | 100.00 |
| E004 | 김주지(국) | 단위 | 202 | 20 | 00 | 00 | 21 | 81.00 | 20 | 100.00 | 23 | 00 | 00 | 21.00 | 00 | 100.00 |
| E005 | 김민기(국) | 통합 | 203 | 2 | 00 | 00 | 00 | 100.00 | 2 | 100.00 | 3 | 00 | 00 | 2.00 | 00 | 100.00 |
| E006 | 김민기(국) | 단위 | 204 | 30 | 00 | 00 | 37 | 75.00 | 27 | 75.00 | 26 | 00 | 00 | 26.00 | 00 | 100.00 |
| E007 | 김민기(국) | 인수 | 1005 | 105 | 00 | 00 | 79 | 75.00 | 68 | 84.00 | 110 | 00 | 00 | 84.00 | 00 | 99.00 |
| E008 | 김민기(국) | 결합 | 8 | 0 | 00 | 00 | 1 | 100.00 | 6 | 100.00 | 6 | 00 | 00 | 1.00 | 00 | 100.00 |

테스트케이스 관리

결합 관리

❖ 주요특징

- ✓ 시나리오기반 테스트 케이스(단위/통합/시스템/인수) 관리
- ✓ 결합 관리
- ✓ 테스트 현황 대시보드 제공
- ✓ 테스트 현황 보고서 제공

❖ 기대효과

- ✓ 기능 품질 및 가시성 향상



사전 제공된 엑셀 템플릿 기반으로 작성된 테스트시나리오 목록 업로드를 통해서 테스트시나리오를 구성할 수 있습니다.

| 시나리오 테스트 | | | | | | | | | | | Project : nitis_연이: kr (KR) 박성호 | | | | | | |
|--------------------------|------|--------|-------|----------------|---------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------|--------------------------|--------|-------|--------------------|---------------------|
| 시스템 구분 | | | 업무 구분 | | 설정 관리 | | 작업 관리 | | API 관리 | | 테스트 관리 | | 수행 결과 | | | | |
| 선택 | ID | 시스템 구분 | 업무 구분 | 테스트 유형 | 자수 | 테스트(나라온) | 테스트(나라온) | 테스트 유형 | 종합 테스트 | 선택 | Q | Z | Q | 자수 | 수행 결과 | 시나리오 상태 | 비번 |
| <input type="checkbox"/> | 101 | 시스템 구분 | 업무 구분 | 테스트 유형 | 자수 | 테스트(나라온) | 테스트(나라온) | 테스트 유형 | 종합 테스트 | <input type="checkbox"/> | Q | Z | Q | 자수 | 수행 결과 | 시나리오 상태 | 비번 |
| <input type="checkbox"/> | 102 | 복잡 | LM직 | ? | IT-CF-F2-0001 | 기획자 속성 관리 | 정종 | IT-CF-F2-0001-C001 | 기획자 속성 관리 | <input type="checkbox"/> | 성공 | ■ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 103 | 복잡 | LM직 | ? | IT-CF-F2-0002 | API 서비스 조회 및 제작자 | 정종 | IT-CF-F2-0002-C001 | API 서비스 조회 및 제작자 | <input type="checkbox"/> | 성공 | ■ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 104 | 복잡 | LM직 | ? | IT-CF-F2-0003 | API 서비스 조회 및 제작자 | 정종 | IT-CF-F2-0003-C001 | API 결과 서비스 조회 및 제작자 | <input type="checkbox"/> | 성공 | ■ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 105 | 복잡 | LM직 | ? | IT-CF-F2-0004 | 기획자 API | 정종 | IT-CF-F2-0004-C001 | 기획자 API | <input type="checkbox"/> | 실패 | ■ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 106 | 복잡 | LM직 | ? | IT-CF-F | 시나리오 테스트 목록 업로드 | | | | <input type="checkbox"/> | 8005-C001 | api 조회 | <input type="checkbox"/> | 실패 | ■ | | |
| <input type="checkbox"/> | 107 | 복잡 | LM직 | ? | IT-CF-F | 제공된 맴플릿으로 작성된 파일을 업로드하세요 | | | | <input type="checkbox"/> | 8007-C001 | 프로세스 API | <input type="checkbox"/> | 성공 | ■ | | |
| <input type="checkbox"/> | 108 | 복잡 | LM직 | ? | IT-CF-F | 제공된 맴플릿으로 작성된 파일을 업로드하세요 | | | | <input type="checkbox"/> | 8008-C001 | Genome API | <input type="checkbox"/> | 성공 | ■ | | |
| <input type="checkbox"/> | 109 | 복잡 | LM직 | ? | IT-CF-F | 제공된 맴플릿으로 작성된 파일을 업로드하세요 | | | | <input type="checkbox"/> | 8024-C001 | 유니카마 고급 API | <input type="checkbox"/> | 성공 | ■ | | |
| <input type="checkbox"/> | 110 | 복잡 | LM직 | ? | IT-CF-F | 제공된 맴플릿으로 작성된 파일을 업로드하세요 | | | | <input type="checkbox"/> | 8025-C001 | 유니카마 솔루션 | <input type="checkbox"/> | 실패 | ■ | | |
| <input type="checkbox"/> | 111 | 복잡 | LM직 | ? | IT-CF-F | 제공된 맴플릿으로 작성된 파일을 업로드하세요 | | | | <input type="checkbox"/> | 8026-C001 | 유니카마 솔루션 | <input type="checkbox"/> | 실패 | ■ | | |
| <input type="checkbox"/> | 100 | 복잡 | LM직 | ? | IT-CF-F2-0027 | Laboet APP API | 정종 | IT-CF-F2-0027-C001 | Laboet APP API | <input type="checkbox"/> | 성공 | ■ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 1027 | 단순 | LM직 | ? | IT-CM-F2-0001 | 제작자 조회 | 정종 | IT-CM-F2-0001-C001 | 제작자 조회 | <input type="checkbox"/> | 성공 | ■ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 1000 | 단순 | LM직 | ? | IT-CM-F2-0002 | 제작자 조회 | 정종 | IT-CM-F2-0002-C001 | 제작자 조회 | <input type="checkbox"/> | 성공 | ■ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 1009 | 단순 | LM직 | ? | IT-CM-F2-0003 | 제작자 조회 | 정종 | IT-CM-F2-0003-C001 | 제작자 조회 | <input type="checkbox"/> | 성공 | ■ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 1 | 업무 분류 | 업무 세부 | 테스트 시나리오 ID | 테스트 시나리오 명 | 시나리오 결과 | 테스트 개수 | 테스트 유형 | 선택 | <input type="checkbox"/> | 차트 ID | 차면명 | 우선순위 | 테스트 유형 | 차수 | | |
| <input type="checkbox"/> | 2 | 계약 관리 | P1 | CBP-TE100-P100 | 계약 증명 | 성공 | CBP-TE100-P100- Input & Validation | 성공 | <input type="checkbox"/> | 계약 관리 표준화 | <input type="checkbox"/> | 합 | 단위 테스트 | ? | 1 | (1) 발자 | |
| <input type="checkbox"/> | 3 | 계약 관리 | P1 | CBP-TE100-P100 | 계약 증명 | 성공 | CBP-TE100-P100- Input & Validation | 성공 | <input type="checkbox"/> | 계약 > 계약 관리 | <input type="checkbox"/> | 중 | 단위 테스트 | ? | 1 | (1) 계약 입력 표준화 | (1) 계약 (Deploy) > 계 |
| <input type="checkbox"/> | 4 | 계약 관리 | P1 | CBP-TE100-P101 | 계약 증명 | 실패 | CBP-TE100-P101- Input & Validation | 실패 | <input type="checkbox"/> | 계약 > 계약 증명 | <input type="checkbox"/> | 중 | 단위 테스트 | ? | 1 | (1) 계약 증명 | (1) 계약 증명 |
| <input type="checkbox"/> | 5 | 계약 관리 | P1 | CBP-TE100-P101 | 계약 증명 | 실패 | CBP-TE100-P101- Input & Validation | 실패 | <input type="checkbox"/> | 계약 > 계약 증명 > 신 | <input type="checkbox"/> | 중 | 단위 테스트 | ? | 1 | (1) 계약 증명 신 | (1) 계약 증명 신 |
| <input type="checkbox"/> | 6 | 계약 관리 | P1 | CBP-TE100-P101 | 계약 증명 | 실패 | CBP-TE100-P101- Input & Validation | 실패 | <input type="checkbox"/> | 계약 > 계약 증명 > 신 | <input type="checkbox"/> | 중 | 단위 테스트 | ? | 1 | (1) 계약 증명 > 신 | (1) 계약 증명 > 신 |
| <input type="checkbox"/> | 7 | 계약 관리 | P1 | CBP-TE100-P101 | 계약 증명 | 실패 | CBP-TE100-P101- Input & Validation | 실패 | <input type="checkbox"/> | 계약 > 계약 증명 > 신 | <input type="checkbox"/> | 중 | 단위 테스트 | ? | 1 | (1) 계약 > 계약 증명 > 신 | (1) 계약 > 계약 증명 > 신 |



테스트 시나리오 커버리지 분석을 통해서 연관된 테스트케이스 현황 및 결함 현황들을 직관적으로 확인 할 수 있습니다.

Project : cmp4차_면이: kr(KR) 베성준

Project : cmp4차_면이: kr(KR) 베성준

Project : cmp4차_면이: kr(KR) 베성준

테스트 커버리지

수행정보 실패 대상(개) 성공(개) 실패(개)

테스트 현황

| ID | 테스트케이스ID | 테스트케이스명 | 상작도 | 존재유형 | 수행상태 | reviewer | 조치책임원표 | 조치일 | 조치자 |
|-----|---------------------|-----------------------------|-----|------|------|----------|------------|-----|-----|
| 290 | CBP-TE100-P102 | 개막 등록 | 상 | 기능 | 확인완료 | 주성미 | 2022-08-31 | BD | 고경진 |
| 291 | CBP-TE100-P102 | 개막 등록 | 상 | 기능 | 확인완료 | 서형철 | 2022-08-31 | BD | 고경진 |
| 292 | CBP-TE100-P102 | 개막 등록 | 상 | 기능 | 확인완료 | 서형철 | 2022-08-04 | BD | 최진형 |
| 293 | CBP-TE100-P102 | 개막 등록 | 상 | 기능 | 확인완료 | 주성미 | 2022-08-29 | BD | 최진형 |
| 294 | CBP-TE100-P102 | 개막 등록 | 상 | 기능 | 확인완료 | 우성미 | 2022-08-29 | BD | 고경진 |
| 295 | CBP-TE100-P102 | 개막 등록 | 상 | 기능 | 확인완료 | 우성미 | 2022-08-30 | BD | 장준석 |
| 296 | CBP-TE100-P102 | 개막 등록 | 상 | 기능 | 확인완료 | 주성미 | 2022-09-01 | BD | 최진형 |
| 297 | CBP-TE100-P102 | 개막 등록 | 상 | 기능 | 확인완료 | 서형철 | 2022-09-01 | BD | 장준석 |
| 298 | CBP-TE100-P102-C006 | 고객 정보 입력 | 상 | 기능 | 확인완료 | 주성미 | 2022-08-31 | BD | 고경진 |
| 299 | CBP-TE100-P102-C006 | 고객 정보 입력 | 상 | 기능 | 확인완료 | 서형철 | 2022-08-31 | BD | 고경진 |
| 300 | CBP-TE100-P102-C012 | 개막 등록-SSO로그인후로그인후등록후등록완료 | 중 | 기능 | 확인완료 | 서형철 | 2022-08-04 | BD | 최진형 |
| 301 | CBP-TE100-P102-C006 | 고객 정보 입력 | 상 | 기능 | 확인완료 | 주성미 | 2022-08-29 | BD | 최진형 |
| 302 | CBP-TE100-P102-C011 | 날짜 정보 입력-카드 사용 날짜 | 상 | 기능 | 확인완료 | 우성미 | 2022-08-29 | BD | 고경진 |
| 303 | CBP-TE100-P102-C007 | 개막 설정정보 입력 | 상 | 기능 | 확인완료 | 주성미 | 2022-08-30 | BD | 장준석 |
| 304 | CBP-TE100-P102-C006 | 고객 정보 입력 | 상 | 기능 | 확인완료 | 주성미 | 2022-09-01 | BD | 최진형 |
| 305 | CBP-TE100-P102-C011 | 날짜 정보 입력-카드 사용 날짜 | 상 | 기능 | 확인완료 | 서형철 | 2022-09-01 | BD | 장준석 |
| 306 | CBP-TE100-P102-C006 | 고객 정보 입력 | 상 | 기능 | 확인완료 | 서형철 | 2022-09-01 | BD | 장준석 |
| 307 | CBP-TE100-P102-C013 | 개막 등록-CBP 품의 신청 및 승인-후 등록완료 | 상 | 마시지 | 확인완료 | 서형철 | 2022-09-01 | BD | 고경진 |
| 308 | CBP-TE100-P102-C011 | 날짜 정보-위치_카드 사용 날짜 | 상 | 기능 | 확인완료 | 우성미 | 2022-09-01 | BD | 최진형 |

테스트 케이스 목록

결함 목록



테스트케이스와 연관된 결합정보들을 한 화면에서 확인가능하며, 링크를 통해서 바로 이동이 가능합니다.

상세내역

결합주제 **연관결합정보 (7)**

| | | | |
|--|-----------------|---|-------------------|
| 시스템구분: CBP | 우선순위: MCP | 업무구분: 계약관리 | 업무상태: P1 |
| 테스트시나리오: CBP-TE100-P102 | 테스트시나리오명: 계약 등록 | 테스트케이스ID: CBP-TE100-P102-C006 | 테스트케이스명: 고객 정보 입력 |
| 화면ID: 계약 > 신규계약 등록 > 고객사 정보 | | 화면명: 인터페이스유무(Y/N): Y, 인터페이스명: IF_ERP_0001 | |
| 테스트 유형: 단위테스트 | | 테스트 메서드: 테스트 스크립트(Swing) P2 - (1) 고객 정보 입력. | |
| <p>테스트 스크립트(Swing) P2 - (1) 고객 정보 입력.</p> <p>(1) 고객정보 조회 후 고객정보가 없을 경우, 신규 고객등록을 위한 Input 값을 입력한다.</p> | | | |
| 수행정보 | | 수행일자: 2022-08-23, 수행자: 2022-10-19 13:35:37 | |
| 수행상태: 실패 | | 마스터: 사행설 | |
| 테스트결과 | | | |
| 연계결합: 확인완료후자동업데이트됨 | | | |
| 저장 | | | |

연관결합리스트

링크 클릭시 해당 결합으로 바로 이동

| 결합번호 | 수행상태 | 등록자 | 등록일자 | 조치방법 | 조치자 | defect_description |
|------|-------|-----|---------------------|------|-----|--|
| 397 | 조치자지정 | 서한별 | 13:29:34 | | | 신규계약등록(DB상태없음) 재연방 1) 계약 > 계약관리 메뉴클릭 후 [신규계약등록] 버튼 2) 계약 등록정보 항목중 퍼널아이디 항목 입력 => CBP회원상 퍼널아이디 Input Box 자리까지 입력가능하나, [임시저장] 버튼 클릭시 임시저장되지않음(등록없음) => 퍼널아이디 Input Box는 12자리까지 입력시 형상적으로 임시저장 가능함 => 화면상 12자리까지 입력할 수 있게 Validation Check 누설 필요 |
| 347 | 확인완료 | 서한별 | 2022-09-04 23:11:36 | BD | 장종석 | 상태: [신규계약등록] 버튼 클릭 후 상태([DB상태없음] 1) 고객정보 단계에서 계약 상세 정보의 계약별 입력해야한업종 => DB저장시 철법 같이제한 풍문제가 있을 수 있으므로 제한됨 |
| 296 | 확인완료 | 우성미 | 2022-06-23 11:37:26 | BD | 구경진 | 2022-08-29 : 재테스트 Failed 주기된 첨부파일 참조해주세요. ***중요*** 신규계약 등록 버튼 클릭 > 고객정보 입력 템 1) 필수값 모두 입력 후 -> [임시저장] 버튼 클릭 시 -> 아무런 통지사항이 없음 2) 필수값 모두 입력 후 -> [다음] 버튼이 활성화되지 않음 -> 해당 경향으로 다음 TestCase 테스트 불가 CBP-TE100-P104-C007 CBP-TE100-P104-C008 CBP-TE100-P104-C009 CBP-TE100-P104-C010 CBP-TE100-P104-C011 CBP-TE100-P104-C012 CBP-TE100-P104-C013 |
| 332 | 확인완료 | 서한별 | 2022-06-30 10:47:24 | BD | 장종석 | 신규계약등록 진행중 임시저장 템 [수정] 버튼으로 수정시 -> 임시저장시 저장된 고객사 정보 항목이 다시 표시되거나 표시되지않은 항목 다시 입력하여도 [다음]버튼이 비활성화상태 - 위치상태에서 임시저장 버튼 클릭시 비정상상태로 일한 표시됨 |
| 331 | 확인완료 | 우민미 | 2022-08-29 22:09:41 | BD | 최진경 | 고객정보 입력 템 [임시저장] 버튼 클릭 시 -> 아무런 안내창이 뜨지 않아 [임시저장] 버튼을 여러 번 클릭하니 풍靡 테이터가 N번 저장됨 -> 저장 성공 후 안내 창 필요하며, [확인] 버튼 클릭하면 풍靡 창으로 이동해야 함 * 기존 CBP - 첨부 파일 참조 |
| 322 | 확인완료 | 서한별 | 2022-08-24 11:15:21 | BD | 구경진 | 2022-08-31 : 재테스트 Passed 1) 법안번호 13자리 : Passed 2) 갑종자리15자리(ERP조건 수용) : Passed 2) 상세주소20자리제한 : Passed 2) 우편번호 5자리제한: Passed ----- 계약관리 > 신규계약등록 > 고객정보입력 시 (4)고객사 정보 입력 및 등록 * 법안번호 자리수 - 숫자 12자리만 입력가능(하이픈 포함) => 숫자 13자리 입력 및 하이픈 입력가능(자리수에 포함되지않음) * 우편 번자수 15자리 제한: 입 험자리수 설정조정 확인함 * 지번 상세주소 도로명 상세주소 설정서상 20자리제한이나 20자리 초과하여 입력됨 * 우편번호 숫자 5자리 초과하여 입력됨 => 숫자 5자리까지 제한 필요 |



베스트 프랙티스 기반의 결함 처리 워크플로우가 내장되어 있어 커스터마이징 없이 결함을 효율적으로 관리할 수 있습니다.

| | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 서비스 번호 1608 | 서비스구분 일일 | 업무구분 LM팀 | 접수일자 2022-11-08 |
| 접수처(부서) (T-CM-F2-S002) | 접수처(부서) 웹 관리조직 메뉴관리 | 접수처(부서) IT-CM-F2-S002-C001 | 접수처(부서) 파워 커뮤니케이션 |
| 파견ID UICP5010001UICOPC00064UICOPC00073 | 파견부 WEB ID 접수/조회를 메뉴판별메뉴 사용자 권한 관리 | 파견일자 2021-09-24 10:36:31 | 파견상태 정상 |
| 파스워드 통합터스트 | 파수 2 | 파견일자 2021-09-24 10:36:31 | 파견상태 정상 |
| 파스워드 본체 접수를 위한 패스워드를 선택하세요. | | | |
| 결함정보(결함번호 2082) | | 첨부파일(2) | 리스트보기 |
| 설명 ① | 교정유형 기능 | 종류 이지원 | 종류일자 2021-09-03 17:52:26 |
| 결함내용 결함을 사용자접한 관리(PCO0073) 내에서 영업소 LM팀으로 결함하면 아무것도 안나옴 (현재 조회시에는 영업소장에 LM팀이 있음) | | | |
| 조치항 고객부 | 조치항 제작부 | 조치항 제작부 | 조치항 제작부 |
| 조치개정시작일 2021-09-02 | 조치개정종료일 2021-09-03 | 조치개정종료일 2021-09-03 | 조치일 |
| 조치내용 영업소장이 LM팀의 경우 영업소장이 같으나 영업소코드가 279가 조회됨(각 영업소코드는 부서별 WEB사용자 목록이 다름) 이유-언제 키서총되는 LM팀 영업소 코드 바탕상화하여 1개만 조회되도록 설정하였습니다 | 조치내용 확인완료 | 조치내용 Y | 조치일 2022-11-08 10:24:24 |
| 저장 | | | |



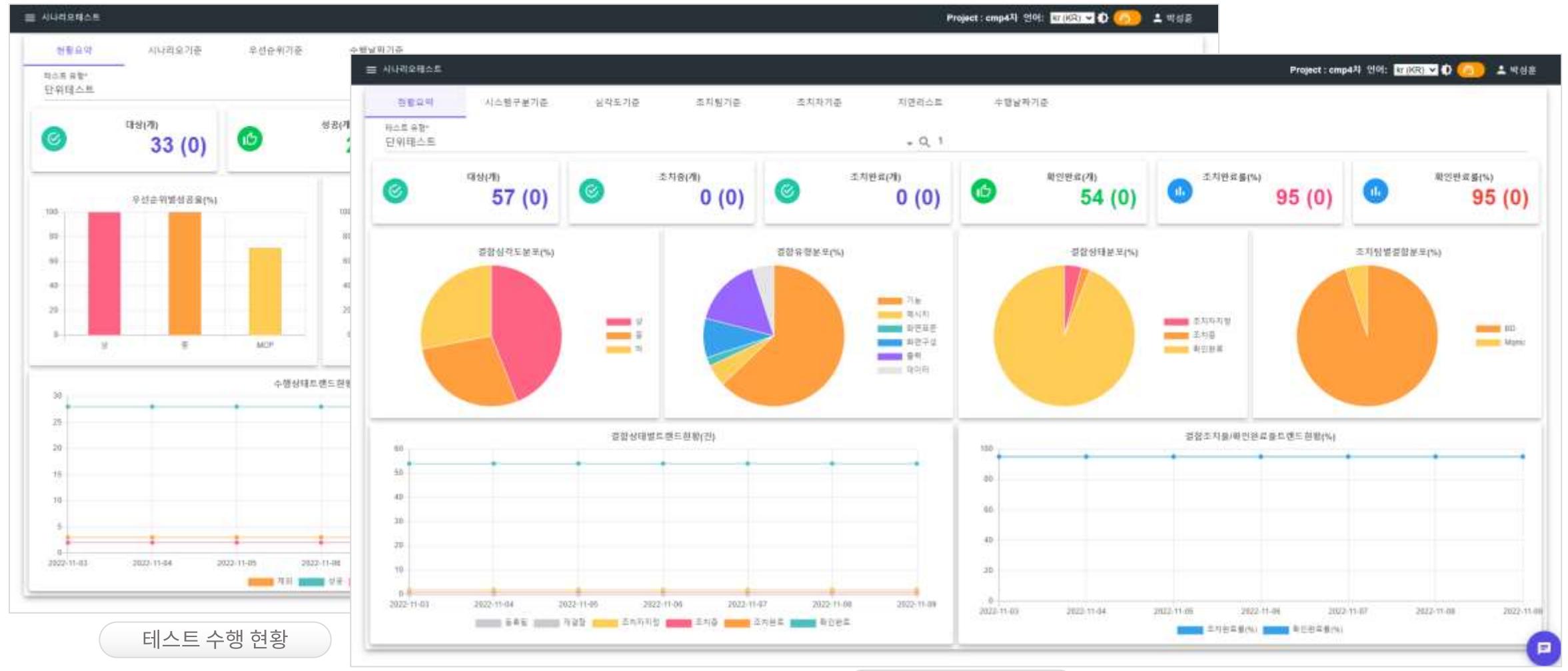


Jira 시스템과 연동된 경우 결함 조치자 지정 시 결함 정보를 기반으로 Jira Ticket을 자동으로 발행하며, Jira 시스템에서 작업된 변경 내역들은 자동으로 TestManager에 동기화 됩니다.





테스트 관련 주요 현황을 기반으로 실시간 대쉬보드를 제공합니다.





테스트 관련 주요 현황을 기반으로 실시간 보고서를 제공합니다.

- ✓ 보고서는 고객사의 요건에 맞게끔 커스터마이징이 가능합니다.

TestManager 시나리오 테스트

리포트 유형* : 시나리오 테스트
수행 팀 별 시나리오 테스트 현황

테스트 유형* : 통합 테스트
최수* : 2
계획 기준* : false

Project : nlls 언어: kr(KR) 리포트 생성

업무구분별 테스트 수행 현황 (2023-01-26 오후 1:34:31 기준)

[시나리오 기능 현황]

| 시스템 구분 | 업무 구분 | 시나리오 | | | | | | | | 케이스 | | | | | | | |
|--------|------------|------|-----|------|-----|---------|-----|-----|---------|------|-----|----|------|---------|----|------|---------|
| | | 총계 | 미수행 | 수행 중 | 성공 | 성공율 (%) | 실패 | 수행 | 수행율 (%) | 소계 | 미수행 | 제외 | 성공 | 성공율 (%) | 실패 | 수행 | 수행율 (%) |
| E2E | 감염 유전 팀 | 88 | 0 | 4 | 71 | 81 | 13 | 84 | 95 | 88 | 0 | 0 | 75 | 85 | 13 | 88 | 100 |
| E2E | 검체 관리 팀 | 161 | 0 | 21 | 101 | 69 | 24 | 125 | 86 | 161 | 0 | 0 | 161 | 100 | 0 | 161 | 100 |
| E2E | 결핵 진단 팀 | 21 | 0 | 6 | 8 | 38 | 7 | 15 | 71 | 21 | 0 | 0 | 14 | 67 | 7 | 21 | 100 |
| E2E | 광주 지역 검사 팀 | 23 | 0 | 0 | 21 | 91 | 2 | 23 | 100 | 23 | 0 | 0 | 21 | 91 | 2 | 23 | 100 |
| E2E | 면역(방사) 팀 | 2 | 0 | 0 | 2 | 100 | 0 | 2 | 100 | 2 | 0 | 0 | 2 | 100 | 0 | 2 | 100 |
| E2E | 면역(호소) 팀 | 36 | 0 | 9 | 27 | 75 | 0 | 27 | 75 | 36 | 0 | 0 | 36 | 100 | 0 | 36 | 100 |
| E2E | 미생물 팀 | 105 | 0 | 17 | 79 | 75 | 9 | 88 | 84 | 105 | 0 | 12 | 84 | 80 | 9 | 93 | 100 |
| E2E | 생물 자원 제작 팀 | 5 | 0 | 0 | 1 | 20 | 4 | 5 | 100 | 5 | 0 | 0 | 1 | 20 | 4 | 5 | 100 |
| E2E | 세포 병리 팀 | 9 | 0 | 3 | 4 | 44 | 2 | 6 | 67 | 9 | 1 | 0 | 6 | 67 | 2 | 8 | 89 |
| E2E | 세포 유전 팀 | 16 | 0 | 1 | 11 | 69 | 4 | 15 | 94 | 16 | 0 | 0 | 12 | 75 | 4 | 16 | 100 |
| E2E | 영업 소 | 1249 | 0 | 90 | 466 | 70 | 114 | 580 | 87 | 1249 | 0 | 20 | 1229 | 98 | 0 | 1229 | 100 |
| E2E | 외주 관리 팀 | 7 | 0 | 0 | 4 | 57 | 3 | 7 | 100 | 7 | 0 | 0 | 4 | 57 | 3 | 7 | 100 |
| E2E | 인간 유전 팀 | 42 | 0 | 4 | 37 | 88 | 1 | 38 | 90 | 42 | 0 | 5 | 36 | 86 | 1 | 37 | 100 |
| E2E | 자동화 검사 1 팀 | 48 | 0 | 0 | 36 | 75 | 12 | 48 | 100 | 48 | 0 | 0 | 36 | 75 | 12 | 48 | 100 |
| E2E | 자동화 검사 2 팀 | 74 | 0 | 11 | 43 | 58 | 20 | 63 | 85 | 74 | 0 | 2 | 52 | 70 | 20 | 72 | 100 |
| E2E | 정책 과제 팀 | 22 | 0 | 0 | 17 | 77 | 5 | 22 | 100 | 22 | 0 | 1 | 16 | 73 | 5 | 21 | 100 |
| E2E | 제주 지역 검사 팀 | 16 | 0 | 3 | 9 | 56 | 4 | 13 | 81 | 16 | 0 | 0 | 12 | 75 | 4 | 16 | 100 |



III. 특장점

Part III

제품특장점

1. API 서비스테스트 체계 구축
2. API 시나리오테스트 체계 구축
3. API 성능테스트 체계 구축



성능테스트 단계별 검증 전략을 통해서 개별 API 검증, 업무 검증, 시스템 아키텍처 및 용량 적절성순으로 검증할 수 있게 해 줍니다 .

| 성능 테스트 전략 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------|-----------|------|----|----|-----|-----|--------|------|-----|------|-----|------|------|--------|
| 시스템구분 | 테스트시나리오 | 테스트케이스 | 대상건수 | 성공 | 실패 | 개선률 | 미수률 | 성공률(%) | 결합합계 | 총종합 | 가이드률 | 초과률 | 조치완료 | 확인완료 | 완료률(%) |
| 성능테스트 | TS01_성능 | TC01_단위부하 | 30 | 28 | 1 | 0 | 1 | 93.33 | 12 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | 92.00 |
| 성능테스트 | TS01_성능 | TC02_목표부하 | 28 | 19 | 2 | 0 | 3 | 76.00 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 100.00 |
| 성능테스트 | TS02_확장성 | TC01_업계부하 | 25 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |

| 성능 목표 달성을 | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------|-----------|---------|---------|--------|----------|----------|--------|-------|-------|----|--------|
| 시스템구분 | 테스트시나리오 | 테스트케이스 | 목표(TPS) | 실제(TPS) | % | 목표(응답시간) | 실제(응답시간) | % | 수행 | 성공 | 실패 | % |
| 성능테스트 | TS01_성능 | TC02_목표부하 | 88.27 | 268.03 | 310.88 | 2.8 | 2.89 | 112.81 | 52744 | 52743 | 1 | 100.00 |
| 성능테스트 | TS02_확장성 | TC01_과부하 | 173.5 | 0 | 0 | 2.8 | 0 | 280 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |

| 테스트 시나리오 | 테스트 케이스 | 테스트 목적 | 평가 항목 |
|----------|---------|---------------------------|---|
| 성능 | 단위부하 | 각 개별 API 최대 성능 확인 | <ul style="list-style-type: none"> 목표 TPS 도달 최대 TPS상태에서의 평균 응답시간 최대 TPS 상태에서의 평균 CPU 사용률 |
| | 목표부하 | 전체 시스템 목표 TPS일 때 처리 성능 확인 | <ul style="list-style-type: none"> 목표 TPS 도달 목표 TPS상태에서의 평균 응답시간 목표 TPS 상태에서의 평균 CPU 사용률 |
| 확장성 | 과부하 | 임계 CPU 사용시 최대 성능 확인 | <ul style="list-style-type: none"> CPU 성능 대비 임계 TPS |

성능 테스트 수행 전략

❖ 주요특징

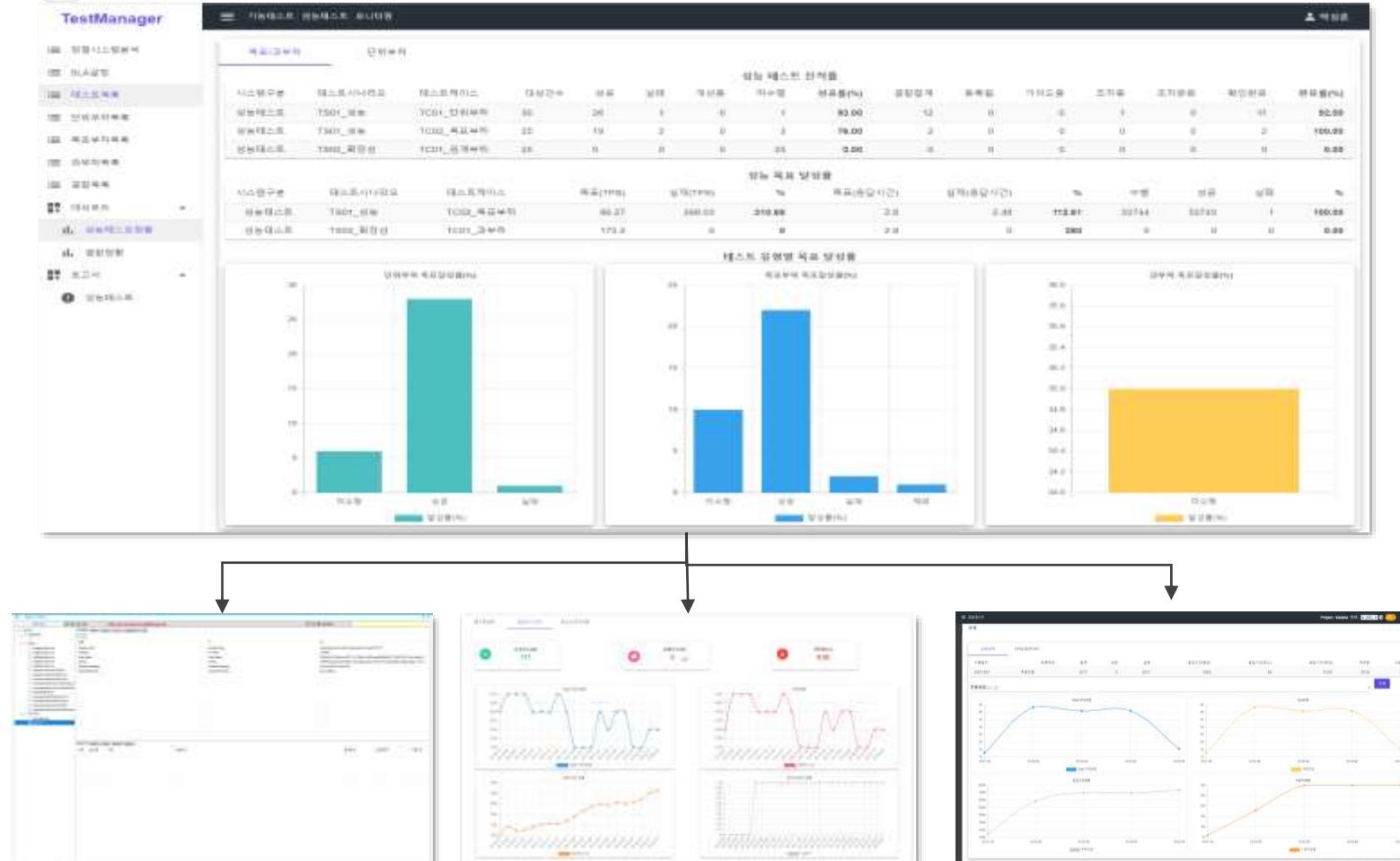
- ✓ 성능 테스트 수행 전략 시스템화
- ✓ 개별 API 성능 검증 수행(개발자)
- ✓ 목표부하/과부하 검증 수행(성능 테스트전문가)
- ✓ 성능테스트 현황 실시간 파악

❖ 기대효과

- ✓ 개별 API 성능 검증
- ✓ 시스템 아키텍처 검증
- ✓ 시스템 용량 적절성 검증



성능테스트 도구(Jmeter/LoadRunner)와의 연계를 통해 성능테스트 활동과 관련된 각종 활동을 시스템적으로 관리할 수 있게 해 줍니다.



테스트 스크립트 연계

실시간 모니터링

테스트 결과 연계

❖ 주요특징

- ✓ 테스트 스크립트 템플릿 제공
- ✓ 테스트 스크립트 자동 작성 (데이터 포함)
- ✓ 테스트 실시간 모니터링 (Back Listener)
- ✓ 테스트 수행 자동화 및 수행 결과 DB 저장

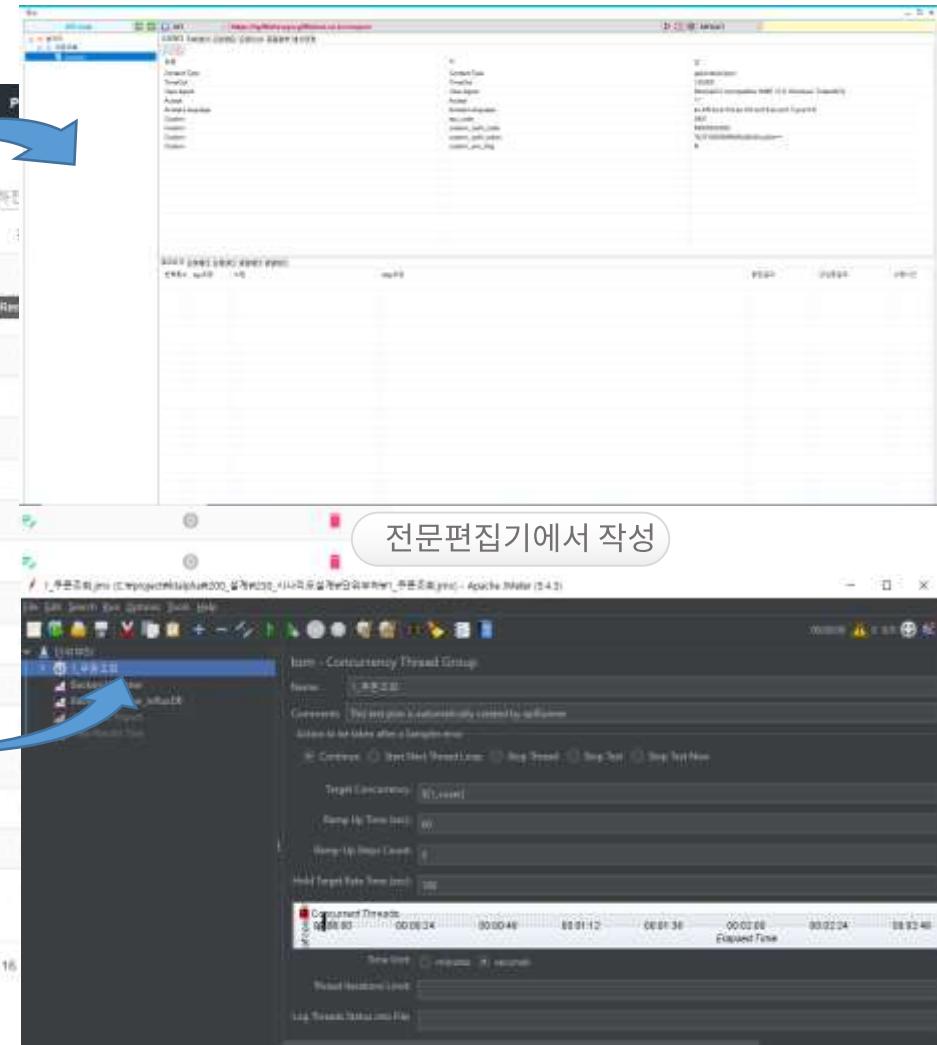
❖ 기대효과

- ✓ 성능 테스트 품질 향상



테스트 스크립트는 API 테스트의 경우 전문 편집기(RestBuilder)를 사용하여 작성되며, Jmeter에서 직접 작성할 수도 있습니다.

| 성능테스트 결과 | | | | | | | |
|----------|-------|-----------|-------|----------|-------------|----------|-------|
| 테스트 추가 | | 테스트 목록 관리 | | 성능지표 | | | |
| 시스템구분 | | 작업회구분 | | 성능지표 | | 단위부록 | |
| ID | 시스템구분 | 테스트케이스ID | 작업회구분 | 단위부하 TPS | 최고부하 TPS | 최저부하 TPS | 자동화구분 |
| 1 | MOW | 무분초회 | | 43.56 | 21.79 | 43.56 | Y |
| 2 | MGW | 원격구음조회 | | 38.45 | 12.22 | 20.63 | N |
| 3 | MGW | 후문상체조회 | | 17.58 | 5.86 | 11.72 | Y |
| 4 | MGW | 상품리스트조회 | | 8.49 | 2.83 | 5.65 | Y |
| 5 | MGW | 무분발급 | | 2.85 | 0.95 | 1.3 | Y |
| 6 | MGW | 무분교환 | | 0.88 | 0.44 | 0.88 | Y |
| 7 | MOW | 후문상체조회 | | 2.97 | 0.79 | 1.57 | Y |
| 8 | MGW | 무분상품정보조회 | | 0.42 | RESTBUILDER | JMETER | 문제 |
| 9 | POS | 무분인증 | | 4.06 | 2.03 | 4.06 | Y |
| 10 | POS | 무분교환_P05 | | 4.06 | 2.03 | 4.06 | Y |
| 11 | POS | 무분교환취소 | | 4.06 | 2.03 | 4.06 | Y |
| 12 | BIZ | 무분조회_BIZ | | 60.9 | 20.3 | 40.58 | Y |
| 13 | BIZ | 비즈어니어목조회 | | 1.06 | 0.52 | 1.04 | Y |
| 14 | BIZ | 무분발급_BIZ | | 1.53 | 0.51 | 1.01 | Y |
| 15 | MOW | 무분발급1 | | 1.71 | 0.57 | 1.14 | Y |
| 20 | TOTAL | | | 190.51 | 74.61 | 148.18 | |

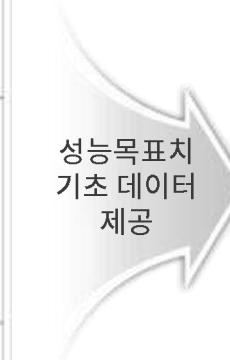


Jmeter에서 직접 작성



실제 상황에 근접한 부하 생성을 위해서 웹로그 분석도구와의 연계를 통한 현행 시스템 분석 기능을 제공합니다.

현행 시스템 분석 현황(웹 로그 기반)



성능목표치 기초 데이터 제공

| | | |
|--|--------------|--|
| 성능 목표 설정 | | |
| 현행 총 거래건수(시) | 목표 총 거래건수(시) | |
| 268549 | 268549 | |
| 시스템구분별 소개 | | |
| MGW 169842 135519, POS 21939 9847, BIZ 76768 74572 | | |
| 시스템구분 소개 요청건수합 시스템구분 소개 요청건수합' 형태로 막보 | | |
| 목표 월간 충당시간(초) | | |
| 1 | | |
| 목표 CPU 사용률(%) | | |
| 70 | | |
| 가상사용자(명) | | |
| 단위부파 | | |
| 100 | | |
| 최대부파 | | |
| 500 | | |
| 과부파 | | |
| 1000 | | |
| 부하모델 | | |
| 단위부하보정률(배) | 과위부하보정률(배) | |
| 2 | 2 | |
| RampUp(초) | | |
| 60 | | |
| 스텝개수(기) | | |
| 5 | | |
| Duration(초) | | |
| 300 | | |

SLA 관리



성능 목표치에 기반하여 각 테스트케이스에 필요한 부하 모델(가상사용자, 목표 TPS, Pacing Time)을 자동으로 계산하여 테스트 스크립트에 반영합니다.

상세내역

| | | | |
|--------------|---------|-------------|------|
| 시스템구분* | MGW | 업무구분 | 업무상세 |
| 화면ID | 화면명 | | |
| [시스템구분] MGW | | [업무상세] 출석체크 | |
| [화면명] 퍼스널케이스 | | | |
| [선택] 퍼스널케이스 | | | |
| [선택] 퍼스널케이스 | | | |
| 주간총점* | CP | 대상여부* | Y |
| 평균개별점* | E쿠폰개발팀 | 개별자* | 김정현 |
| 차등회구분* | Y | 단위부하환경여부* | N |
| 드래그 앤 드롭 | | | |
| 자동계산 | | | |
| 목표부하 테스트 모델 | 목표TPS | 목표응답시간 | 획정계수 |
| 100 | 43.58 | 1 | 2 |
| 과부하 테스트 모델 | 과부하응답시간 | 과부하TPS | 획정계수 |
| 145 | 21.79 | 1 | 2 |
| 차장 | | | |

테스트케이스 상세 정보

```
<com.blazemeter.jmeter.threads.concurrency.ConcurrencyThreadGroup guiclass="com.blazemeter.jmeter.threads.concurrency.ConcurrencyThreadGroup" testname="1_쿠폰조회">
  <elementProp name="ThreadGroup.main_controller" elementType="com.blazemeter.jmeter.threads.concurrency.ThreadGroup">
    <stringProp name="ThreadGroup.on_sample_error">continue</stringProp>
    <stringProp name="TargetLevel">${1_vuser}</stringProp>
    <stringProp name="RampUp">60</stringProp>
    <stringProp name="Steps">5</stringProp>
    <stringProp name="Hold">180</stringProp>
    <stringProp name="LogFilename"></stringProp>
    <stringProp name="Iterations"></stringProp>
    <stringProp name="Unit">S</stringProp>
    <stringProp name="TestPlan.comments">This test plan is automatically created by apiRunner</stringProp>
  </elementProp>
</com.blazemeter.jmeter.threads.concurrency.ConcurrencyThreadGroup>
<hashTree>
  <Arguments guiclass="ArgumentsPanel" testclass="Arguments" testname="User Defined Variables">
    <collectionProp name="Arguments.arguments">
      <elementProp name="1_vuser" elementType="Argument">
        <stringProp name="Argument.name">1_vuser</stringProp>
        <stringProp name="Argument.value">100</stringProp>
        <stringProp name="Argument.metadata"></stringProp>
      </elementProp>
      <elementProp name="1_pacingTime" elementType="Argument">
        <stringProp name="Argument.name">1_pacingTime</stringProp>
        <stringProp name="Argument.value">2290</stringProp>
        <stringProp name="Argument.metadata"></stringProp>
      </elementProp>
    </collectionProp>
  </Arguments>
</hashTree>
```

Jmeter 스크립트



테스트 수행 시 사전 등록된 부하발생기는 예약 후 사용이 가능하며, 부하 모델을 수정하면 자동으로 테스트 스크립트에 반영됩니다.

사전 등록된 부하발생기 리스트

부하 모델 수정

부하 발생기 예약 기능을 통해서
테스트 동시성 제어



테스트 수행 후 테스트 결과는 히스토리 형태로 제공되며, 성능 메트릭에 대한 트랜드 분석 정보를 제공합니다.

링크 클릭시 해당 결과로 바로 이동

| Executed Date | Transaction | Total | PASSED | FAILED | ResponseTime(avg) | Response Time(min) | Response Time(max) | Throughput | User |
|---------------|-------------|-------|--------|--------|-------------------|--------------------|--------------------|------------|------|
| 06271051 | 구매조회 | 9217 | 9217 | 0 | 6253 | 85 | 15105 | 39.39 | 262 |
| 06262029 | 구매조회 | 14911 | 14911 | 0 | 87 | 64 | 21975 | 60.13 | 48 |
| 06252002 | 구매조회 | 2239 | 2239 | 0 | 74 | 49 | 6396 | 33.42 | 37 |
| 06251148 | 구매조회 | 1855 | 1855 | 0 | 1206 | 107 | 6922 | 23.76 | 72 |
| 06261117 | 구매조회 | 1939 | 1939 | 0 | 782 | 101 | 14903 | 25.18 | 74 |
| 06251109 | 구매조회 | 388 | 388 | 0 | 204 | 91 | 1202 | 5.79 | 20 |
| 06260958 | 구매조회 | 6 | 6 | 0 | 364 | 145 | 524 | 0.27 | 20 |
| 06260947 | 구매조회 | 941 | 941 | 0 | 177 | 74 | 25959 | 16.22 | 76 |
| 06250932 | 구매조회 | 979 | 979 | 0 | 142 | 60 | 5701 | 31.68 | 68 |
| 06241016 | 구매조회 | 1837 | 0 | 1837 | 86 | 45 | 1713 | 23.55 | 75 |

Rows per Page: 10 | 1-10 of 18 | < | > | >>



테스트 결과는 성능 지표(TPS, 응답시간, 동시사용자수) 차트 정보와 더불어 Jmeter에서 제공하는 HTML도 함께 제공합니다.

The image shows two side-by-side views of the Apache JMeter HTML Dashboard, illustrating the results of a performance test.

Left View (Test Result):

- PERFORMANCE SUMMARY:** Shows the following data:
 - Executed Date: 06271051
 - Transaction: 주문조회
 - Total: 102
- Response Time (ms) vs. Throughput (TPS):** A line chart showing response time increasing from approximately 10 ms to 45 ms, while throughput remains relatively flat around 102 TPS.
- Latency (ms) vs. Throughput (TPS):** A line chart showing latency increasing from approximately 10 ms to 70 ms, while throughput remains relatively flat around 102 TPS.

Right View (Jmeter HTML Report):

- Detail:** Shows the following test and report information:
 - Source file: "1_주문조회_06271001.csv"
 - Start Time: "2022-06-27 10:51:30"
 - End Time: "2022-06-27 10:58:30"
 - Filter for display: -
- Test and Report information:** Displays the same test and report information as the left view.
- APDEX (Application Performance Index):** A table showing APDEX values for three transactions:

| Apdex | T (Iteration threshold) | F (Frustration threshold) | Label |
|-------|-------------------------|---------------------------|-----------|
| 0.046 | 500 ms | 1 sec 500 ms | Total |
| 0.046 | 500 ms | 1 sec 500 ms | 주문조회 - 01 |
| 0.046 | 500 ms | 1 sec 500 ms | 주문조회 |
- Requests Summary:** A pie chart showing the distribution of requests:
 - FAIL: 2.00%
 - PASS: 97.94%
- Statistics:** A section showing various performance metrics and graphs.

Test Result

Jmeter HTML Report



시각화 도구(Grafana)/시스템 모니터링 도구와의 연계를 통해 성능테스트와 관련된 인프라 시스템에 대한 실시간 모니터링/테스트 결과 분석 데이터를 제공합니다.



대쉬보드 확장



❖ 주요특징

- ✓ 시스템 모니터링 데이터 제공
- ✓ 다양한 유형의 데이터 소스 사용 가능

❖ 기대효과

- ✓ 성능 테스트 품질 향상



테스트 관련 주요 현황을 기반으로 실시간 대쉬보드를 제공합니다.

성능테스트

현황요약 목표부하/관부하 단위부하

Project : kalpha 언어: kr(KR) 박성훈

단위부하

목표부하

TPS 달성을(%)

61.79 / 63.34(103%)

테스트 수행 현황

JmeterManager 성능테스트

Project : kalpha 언어: kr(KR) 박성훈

현황요약 목표부하/관부하 단위부하

성능테스트 진척률

| 시스템구분 | 테스트시나리오 | 테스트케이스ID | 소개 | 성공 | 실패 | 미수행 | 성공률(%) | 소개 | 조치자정 | 가이드총 | 조치총 | 조치완료 | 확인판표 | 확인판표률(%) |
|-------|----------|-----------|----|----|----|-----|--------|----|------|------|-----|------|------|----------|
| 성능테스트 | TS01_성능 | TC01_단위부하 | 14 | 11 | 3 | 0 | 79.00 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| 성능테스트 | TS01_성능 | TC02_목표부하 | 14 | 14 | 0 | 0 | 100.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| 성능테스트 | TS02_획정성 | TC01_일관부하 | 14 | 11 | 3 | 0 | 79.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |

성능목표달성을

| 시스템구분 | 테스트시나리오 | 테스트케이스ID | 목표(TPS) | 실제(TPS) | % | 목표(R/T) | 실제(R/T) | % | 수집(성공+실패) | 성공 | 실패 | % |
|-------|----------|-----------|---------|---------|-----|---------|---------|--------|-----------|-------|----|--------|
| 성능테스트 | TS01_성능 | TC02_목표부하 | 61.79 | 63.34 | 103 | 1 | 0.46 | 217 | 15197 | 15195 | 2 | 99.99 |
| 성능테스트 | TS02_획정성 | TC01_일관부하 | 123.55 | 178.15 | 144 | 1 | 0.87 | 115.42 | 42747 | 42747 | 0 | 100.00 |

테스트 유형별 성능목표 달성을

단위부하 테스트현황(개)

| 상태 | 건수 |
|-----|----|
| 성공 | 11 |
| 미수행 | 2 |
| 실패 | 3 |

목표부하 테스트현황(개)

| 상태 | 건수 |
|----|----|
| 성공 | 13 |
| 실패 | 2 |

관부하 테스트현황(개)

| 상태 | 건수 |
|-----|----|
| 성공 | 11 |
| 미수행 | 3 |
| 실패 | 3 |

결합 현황



테스트 관련 주요 현황을 기반으로 실시간 보고서를 제공합니다.

- ✓ 보고서는 고객사의 요건에 맞게끔 커스터마이징이 가능합니다.

PERFORMANCE TEST

Report Type: 성능테스트현황

Project: ktaalpha Language: en (US) GENERATE

성능테스트현황 (2022-11-11 오후 5:16:23기준)

[성능테스트 수행현황]

| 유형 | 테스트시나리오 | 테스트케이스 | 테스트현황 | | | | | 결합현황 | | | | | |
|-------|----------|-----------|-------|----|----|-----|--------|------|-------|--------|-----|------|------|
| | | | 대상 | 성공 | 실패 | 미수행 | 성공율(%) | 대상 | 조치차지정 | 가이드작성중 | 조치중 | 조치완료 | 확인완료 |
| 성능테스트 | TS01_성능 | TC01_단위부하 | 15 | 11 | 3 | 1 | 73.00 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0.00 |
| 성능테스트 | TS01_성능 | TC02_목표부하 | 15 | 14 | 0 | 1 | 93.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| 성능테스트 | TS02_확장성 | TC01_업계부하 | 15 | 11 | 3 | 1 | 73.00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |

성공률

하결률

[목표부하 / 과부하테스트 목표달성현황]

| 유형 | 테스트시나리오 | 테스트케이스 | T-P-S (건 / 초) | | | 응답시간 (초) | | | 거래건수 (건) | | | |
|-------|----------|-----------|-----------------|--------|--------|------------|------|--------|------------|-------|----|--------|
| | | | 목표 | 실제 | 달성을(%) | 목표 | 실제 | 달성을(%) | 수행 | 성공 | 실패 | 성공율(%) |
| 성능테스트 | TS01_성능 | TC02_목표부하 | 74.61 | 63.34 | 85 | 1 | 0.43 | 100 | 15197 | 15195 | 2 | 100.00 |
| 성능테스트 | TS02_확장성 | TC01_과부하 | 149.18 | 178.15 | 119 | 1 | 0.81 | 100 | 42747 | 42747 | 0 | 100.00 |



감사합니다

wizbase

Copyright © 2021. wizbase, Inc. All rights Reserved.