

NGLE

회사소개서

경기 성남시 수정구 창업로 54 판교기업성장센터 7F, 724호

TEL : 031-8017-3596 , FAX : 031-8017-3595 , Mail : contact@ngle.co.kr , Web : www.ngle.co.kr



TABLE of CONTENTS

| | | |
|-------------------------------------|-------|-----|
| ■ 회사 소개 | ----- | 3p |
| ■ 서비스 품질 관리 (QA) | ----- | 7p |
| ■ 플랫폼 (QA) | ----- | 17p |
| ■ 성능 테스트 | ----- | 25p |
| ■ 번역 & LQA | ----- | 32p |
| ■ 서비스 개발 (SI) | ----- | 37p |
| ■ Appendix | ----- | 42p |
| : KEY MEMBER, Our Ability, Timeline | | |

서비스의 품질은
사업의 성공을 위한 가장 확실한 방법이며
NGLE의 핵심 가치 또한 서비스의 품질입니다.

NHN, 삼성전자, 스마일게이트, NC소프트 등 IT 기업 출신의 전문가들로 구성된 NGLE은
다양한 프로젝트 경험과 고도화된 기술을 바탕으로 최상의 품질을 추구합니다.



NGLE은

카카오의 전문 서비스 계열사 로써

다양한 IT 플랫폼 및 서비스 사업영역에서

**품질관리(QA) · 서비스개발 · 운영 노하우를
보유하고 있습니다.**

- 300종 이상의 서비스, IT 플랫폼 서비스 QA 테스트 진행 경험과
WEB&APP 플랫폼 서비스 개발 (SI) 및
서비스 운영 · 고객관리 (CS) 를 제공하며,
런칭 준비부터 라이브운영까지 안정적인 서비스를 책임집니다



각 업무 대행 분야 별 주요 서비스 업무를 소개합니다.

PC · MOBILE · VR · PLATFORM APP · SMART TV 까지
고객의 사업 특성, 비즈니스 영역에 적합한 품질 향상 및 성능 검증에
가장 효과적인 테스트를 진행하며, 서비스 개발 및 런칭을 체계적으로 지원하고 있습니다.

서비스 QA

• 모바일 마켓검수 가이드

- 마켓 앱 등록 가이드 제공
- 마켓 피쳐드 관련 가이드 제공
- 심의 Reject 사례 분석 및 대응

• 서비스 QA

- 기능 검수 QA
- 호환성 QA
- 밸런싱 QA
- 성능 QA
- 보안 QA
- 빌딩 QA
- Live 환경 유지보수 QA

• 번역 (로컬라이징)

- 다국어 번역 (15종 이상)
- 로컬라이징 QA (번역검수 포함)

플랫폼 QA

• 플랫폼 & 블록체인 QA

- 기능 · 호환성 테스트
- Wallet · DApp 기능 테스트
- API 기능 테스트
- SDK 연동 테스트
- 플랫폼 연동 가이드 검수
- 어드민툴 테스트
- 플랫폼 Back-end 성능 테스트
- 테스트 자동화

• 서버 성능 QA

- 서버 성능 테스트
- 트랜잭션 검증 테스트
- 테스트 자동화

서비스 개발

• Web · APP 서비스 개발

- 웹/앱 서비스 플랫폼 · 콘텐츠 개발
- 웹/앱 서비스 운영도구 (백오피스) 개발
- 웹/앱 서비스 컨설팅 및 제안
- 기술 R&D 지원

• 게임 콘텐츠 서비스 개발

- 글로벌 게임 서비스 개발
- 게임서비스 운영도구 (백오피스) 개발

번역

• 서비스 번역

- 표준화된 번역 업무 프로세스 구축
- 16종 이상의 다국어 번역 지원
- 한국어 출발 직번역
- 시를 통한 1차 번역 지원

• LQA

- Linguistic / Visual / Rewriting Test
- 다양한 LQA Product 지원

조직 구성

대표
문 소 영

경영 지원

중국 법인

- QA, CS, 번역 업무에 대해 본사와 협업 운영

서비스본부
이 진 성

서비스QA1실
김 승 태

- SW 품질 관리 & SW 테스트
 - ✓ 웹 서비스 QA
 - ✓ 모바일 앱 서비스QA
 - ✓ 모바일 게임 앱 개발QA/서비스QA
 - ✓ PC / 모바일 플랫폼 서비스QA
- 마켓관리
- VR/AR QA
- 기타 IT 서비스 전분야 QA

서비스QA2실
김 동 균

서비스플랫폼QA실
류 지 연

- Dev 플랫폼 QA (SDK, API)
- 블록체인 망 및 서비스 QA
- 서버 성능 QA
- Back-End 기능 QA
- 테스트 자동화

서비스개발팀
이 해 성

- WEB / APP 플랫폼 SI 개발
- APP 콘텐츠 SI 개발
- Game 플랫폼 SI 개발

로컬라이제이션TF
박 보 원

- 번역 및 현지화 테스트



서비스 품질 관리 (QA)

- IT 서비스 형태에 따른 고객사의 니즈에 맞춰 필요한 모든 부분에 대해 품질과 성능 검증을 진행합니다.
- 마켓 준비부터 업데이트 및 런칭 후 이슈 사항을 빠르게 대응하고 원인 분석을 통해 QA를 지원합니다.

Quality



01 직무 소개



What We Do - 서비스 QA

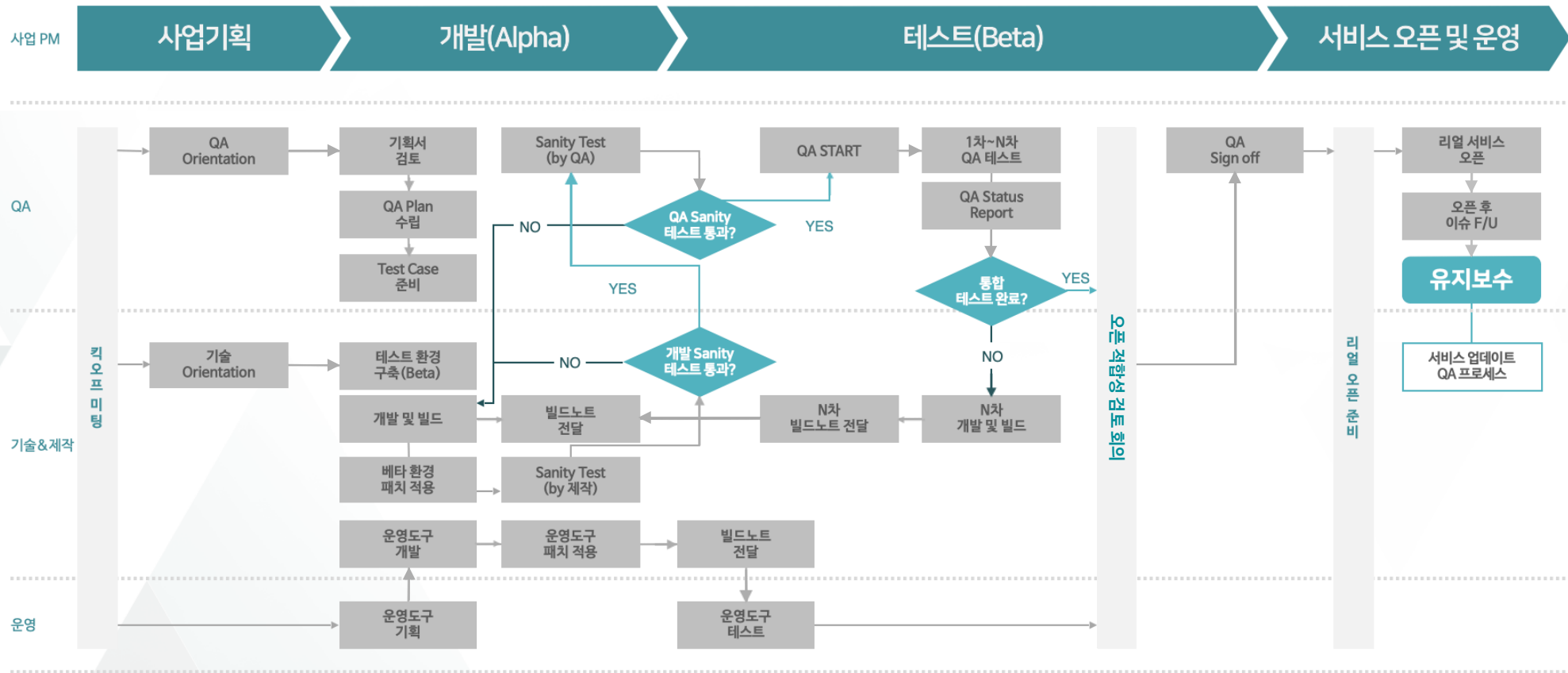
- 모바일마켓 앱등록 가이드
- 모바일마켓 피쳐드 관련 가이드
- 심의 Reject 사례 분석 및 대응
- 기능검수 QA
- 성능 QA
- 호환성 QA
- 보안 QA
- 빌링 QA
- LIVE 유지보수 QA
- 다국어 번역 및 검수
- 글로벌 현지화 QA

프로젝트의 특징을 파악하고 다양한 테스트 도구를 활용해
품질 향상 및 성능 검증을 진행합니다.

또한마켓의 성공적인 출시를 위한
마켓별 정책 대응 지원부터
글로벌 진출 노하우 및 피쳐드 전략가이드를 제공합니다.

02 업무 프로세스

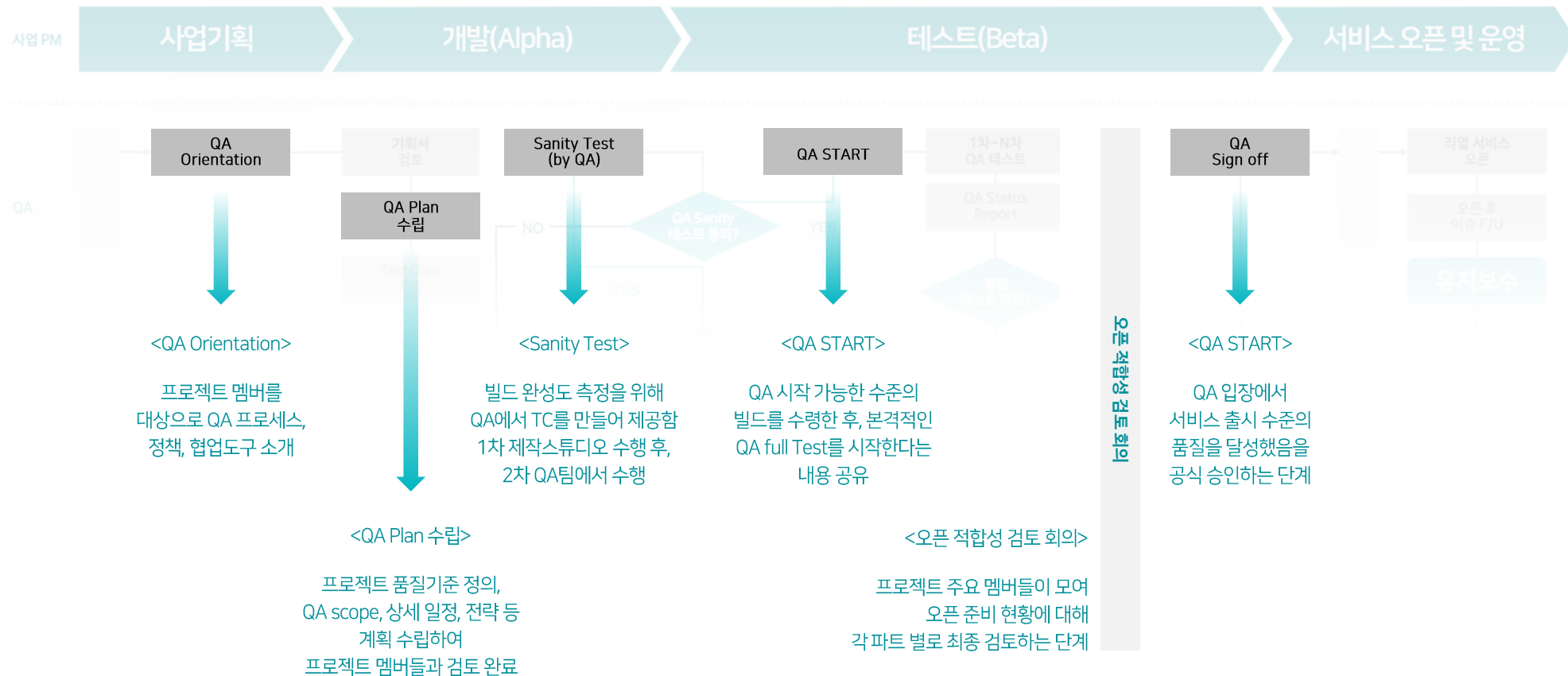
300종 이상의 프로젝트 경험을 기반으로 체계화된 QA 프로세스를 통해 일정 내 차질없이 빌드 검수를 진행하며 안정적인 품질을 확보합니다.



02 업무 프로세스



300종 이상의 프로젝트 경험을 기반으로 체계화된 QA 프로세스를 통해 일정 내 차질없이 빌드 검수를 진행하며 안정적인 품질을 확보합니다.



03 업무대행 대표예시



모바일 마켓 관리 (구글 피쳐드, APP Store, ONE Store)

원활한 서비스가 출시될 수 있도록
최신화된 마켓별 심사 정책 가이드 라인과 문서를 기준으로
QA 테스트를 진행합니다.



구글 피쳐드

| | | |
|-----|-------------|-----|
| 디자인 | 인터페이스 | 권한 |
| 로그인 | 플레이 게임 서비스 | 시스템 |
| 호환성 | Reject case | 보상 |



APP Store

| | | |
|-----|---------|-------------|
| 안정성 | 성능 | 비즈니스 |
| 디자인 | 법적 요구사항 | Reject case |



ONE Store

| | | | |
|-----|-----|----|----|
| 시스템 | 유해성 | 동작 | 기타 |
|-----|-----|----|----|

03 업무대행 대표예시



모바일 디바이스 인터럽트 테스트

게임서비스기능 외

디바이스 자체 기능(전화, 알림 등) 및 상호작용과 관련된
모든 케이스를 테스트 합니다.

| AOS | |
|----------|------------|
| 물리 영역 | 소프트웨어 |
| 볼륨 버튼 | 전화/문자/알림 |
| 이어폰 | 잠금 |
| USB/충전 | 멀티 태스킹 |
| 전원 버튼 | 디바이스 설정 변경 |
| 네비게이션 버튼 | |

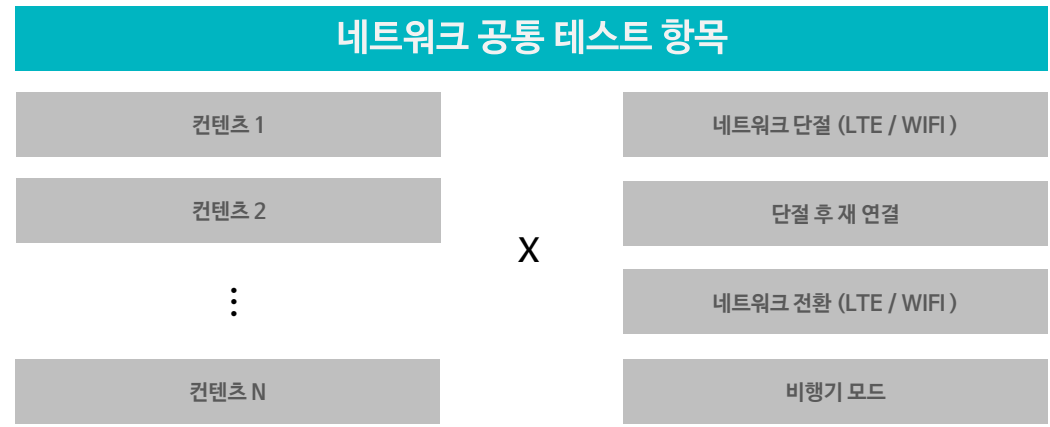
| iOS | |
|--------|------------|
| 물리 영역 | 소프트웨어 |
| 볼륨 버튼 | 전화/문자/알림 |
| 이어폰 | 컨트롤 센터 |
| USB/충전 | 알림 센터 |
| 전원 버튼 | 디바이스 설정 변경 |
| 홈 버튼 | |

03 업무대행 대표예시



네트워크 테스트

주요 기능을 선별하여 각 기능별로
 네트워크 망 차단, 전환, 에어플레인 모드 등
 환경적 변화 상황에서 정상 동작 여부를 테스트합니다.



| TCP Scenario | | |
|--------------|--------|----------------------|
| no | action | details |
| 1 | 계정 로그인 | 앱 실행 후 로그인 진행 |
| 2 | | 서버 선택 > 캐릭터 생성 화면 진입 |
| 3 | | 캐릭터 생성 진행 > 인게임 진입 |
| 4 | | 튜토리얼 퀘스트 진행 |
| 5 | | 퀘스트 완료 |
| 6 | | 경험치 획득 |
| 7 | 트루리얼 | 공드 획득 |

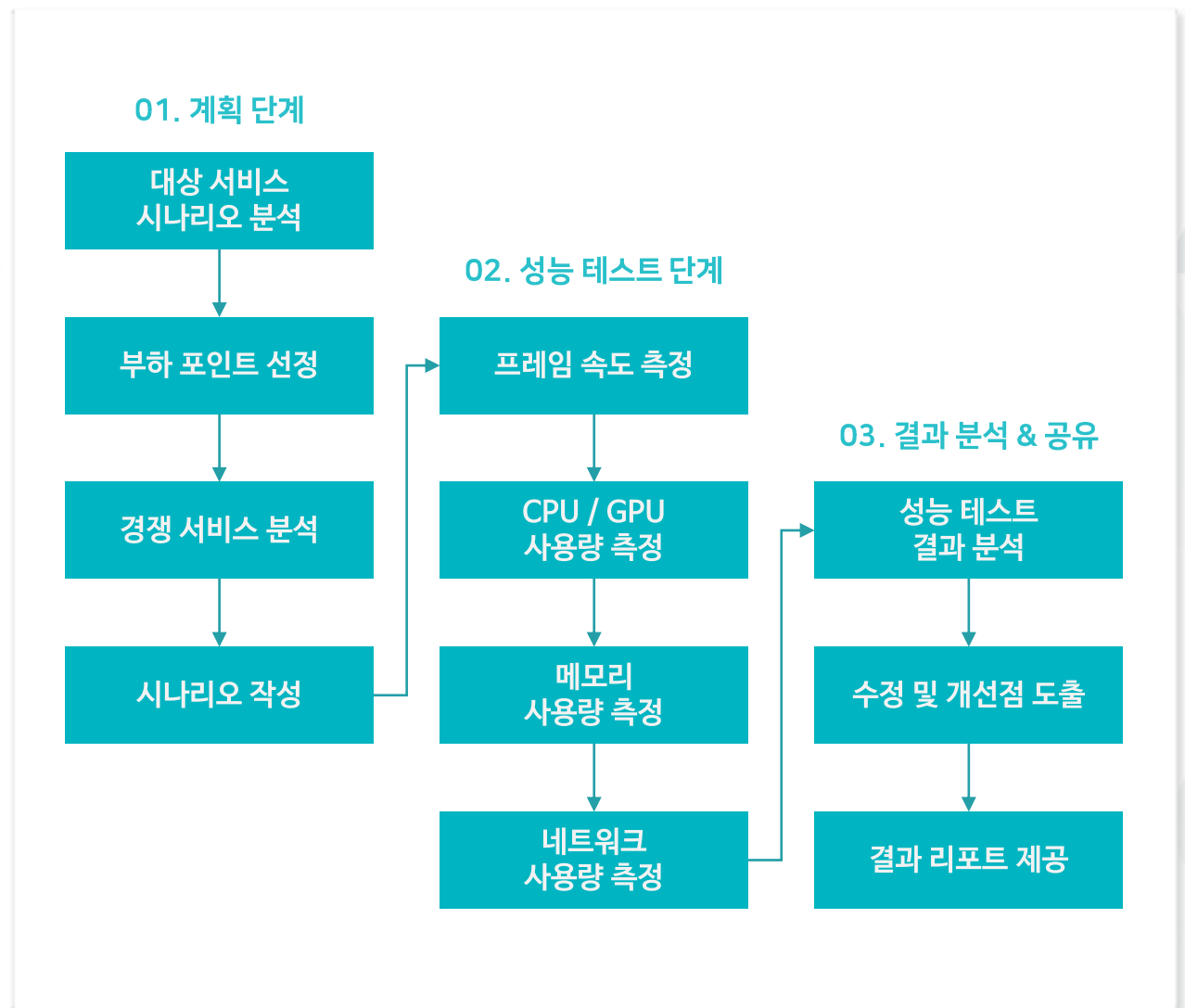
| Test Result | | RTT(ms) | | | | |
|-------------|----|---------|-----|-----|-----|-----|
| | | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| Loss(%) | 0 | 95 | 227 | 310 | 390 | |
| | 10 | 120 | 245 | 365 | 440 | |
| | 20 | 150 | 283 | 420 | 485 | |
| | 30 | 190 | 447 | 568 | 650 | |
| | 40 | 228 | 524 | | | |
| | 50 | | | | | |

03 업무대행 대표예시



클라이언트 성능 테스트

부하포인트를 기반으로
사용자의 실제 동작 시나리오를 구성하고
성능 테스트 Tool을 활용하여,
클라이언트의 퍼포먼스 측정 결과를 도출합니다.

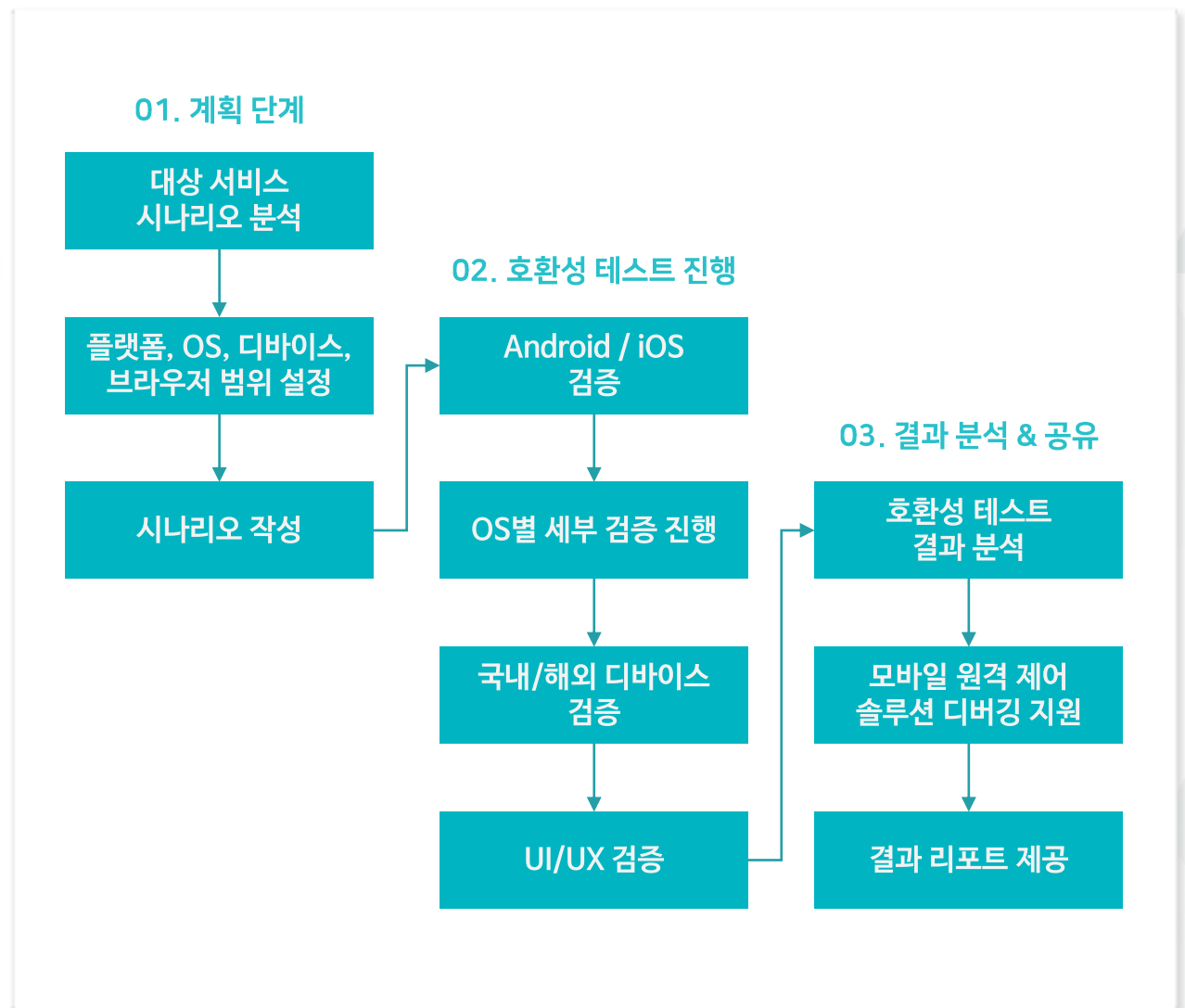


03 업무대행 대표예시



모바일 디바이스 호환성 테스트

다양한 디바이스, OS 환경에서
안정적인 서비스를 이용할 수 있도록
호환성 테스트를 수행합니다.



03 업무대행 대표예시

서비스 기능 검증 QA

프로젝트의 모든 기능적 요소가 기획의도와 요구 사항에 맞게 구현되고 동작하는지를 확인합니다.
테스트를 통해 결함을 발견하고 Data를 기반으로 프로젝트 Risk를 정량적 수치로 제공합니다.

| 의견서 | 구분 | 요약서 | 상세 의견 내역 | 참고 기획서 | 일지 |
|----------|-------|-----|--|---------------------------------|-------------------------------|
| 20-07-01 | 페스티벌 | 검출한 | 아래와 같이 2개 이상의 페스티벌이 동시에 진행되는 경우가 있는 문제입니다. (ex) 서펀 디온 총류의 페스티벌이 동시에 진행(소형 페스티벌 기타 페스티벌) (ex2) 날은 총류의 페스티벌이 동시에 진행(소형 페스티벌 2가지) | [내] 이벤트 시스템_로드 페스티벌_v0.0.200510 | 1. 1차 2. 2차 |
| 20-07-01 | 페스티벌 | 검출한 | 상단 총류 중 '문구'가 노출되는 배너는 페스티벌 진행 중일 때 노출되지 않는 것인지 문의드립니다. | [내] 이벤트 시스템_로드 페스티벌_v0.0.200510 | 내 이 |
| 20-07-01 | 페스티벌 | 검출한 | 소형 페스티벌의 이벤트 콘서트 등장에 필요한 최소 수치를 고정해서 조절할 수 있는 운영을 가능 추가를 요청드립니다. | [내] 이벤트 시스템_로드 페스티벌_v0.0.200510 | 담당자 응답 |
| 20-07-01 | 페스티벌 | 검출한 | 물고기 컨스태터에 대하여 스토리 다시보기 ON 상태로 진입 시 이벤트 콘서트 등장 여부에 대해 문의드립니다. | [내] 이벤트 시스템_로드 페스티벌_v0.0.200510 | 내 소 |
| 20-07-01 | 페스티벌 | 검출한 | 공통 보상에서 콘서트 처치 후수가 카운팅되는 시점에 대해 아래와 같이 문의드립니다. | [내] 이벤트 시스템_로드 페스티벌_v0.0.200510 | 콘서트 페스티 |
| 20-07-01 | 페스티벌 | 검출한 | - 콘서트 처치 시 즉시 카운팅 - 콘서트 처치 후 잔류 화면에서 카운팅 중 | | 200703 |
| 20-07-01 | 페스티벌 | 검출한 | 공통 보상 처치 정렬에서, 기획에 따른 상위 10명의 순위 정보가 출력되는 상태인데 동일한 10위의 순위가 2명 이상 갈루 일정 출력 처에 대해 문의드립니다. (ex) 1~9위 및 10위 총합가 3명인 경우 | [내] 이벤트 시스템_로드 페스티벌_v0.0.200510 | 200703 내 이 담당자 응답 |
| 20-07-01 | 페스티벌 | 검출한 | 아래와 같은 페스티벌 관련 보상 수량 시 즉시 지급인지 또는 주문으로 지급인지 문의드립니다 | [내] 이벤트 시스템_로드 페스티벌_v0.0.200510 | 우편 |
| 20-07-01 | 페스티벌 | 검출한 | - 공통 보상 - 이벤트 관련 보상 - 배너 화면이 노출될 상황에서 페스티벌이 종료되면 페스티벌 배너가 즉시 사라지는 것인지 문의드립니다. | [내] 이벤트 시스템_로드 페스티벌_v0.0.200510 | 콘서트 인양 |
| 20-07-02 | 페스티벌 | 검출한 | 아래와 같이 항목별 이벤트와 관련된 운영을 가능 추가를 문의드립니다. - 현재 소액 환불 수거 조달 가능 - 환불 보상 수거 가능 | [내] 이벤트 시스템_로드 페스티벌_v0.0.200510 | 담당자 응답 (내) 담당자 응답 |
| 20-07-02 | 연립 요청 | 양수전 | 현재 기획서에 연립 요청 이후 추가된 연립 가입 조건에 미달한 상태에서 소액 환불 할 경우 가입 처리에 대한 확립 가능 내역이 존재하지 않는 상태입니다. 관련 내용 기획 회의를 요청드립니다. | [내] 연립 관리/기초 팀용 시스템_v0.1.200615 | 연립 요청 |

| 이름 | 구분 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 |
|----|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 발차 | 추가 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 |
| 계정 | 삭제 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 |
| 삭제 | 삭제 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 |
| 일정 | 포장 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 |
| 일정 | 리소스 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 |
| 약간 | 약간 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 |
| 일정 | 리소스 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 | 이벤트/콘서트 |

이슈 검색

만들어진

[보관소] 재료 아이템 이름이 긴 경우 잘려서 노출되는 현상

FBOR-1460

[언어] 특정 상황에서 유니버스 화면의 명상 글자에 대한 개선을 요청합니다.

FBOR-1459

[공지사항] 공지사항 게시물에 대하여 문의드립니다.

FBOR-1458

[언어] 한글을 제외한 언어에서 엑티브 스텝 설명이 다르게 노출되는 현상

FBOR-1457

[보관소] 재료 아이템 이름이 긴 경우 잘려서 노출되는 현상

설명

[상세 설명]

아래 예시와 같이 언어에 따라 재료 아이템 이름이 긴 경우 해당 아이템 이름의 뒷부분이 잘려서 노출되는 현상이 있습니다.

- 러시아어에서 '삼각형 무색 초콜렛(하급)'의 경우 Треугольный агат (малый)로 정상 노출 확인
- 러시아어에서 '삼각형 무색 초콜렛(하급)'의 경우 Треугольный агат (средний)가 아닌 후반 글자 부분이 잘려서 Треугольный агат로 노출

[기대 결과]

재료 아이템의 이름이 길어 관계없이 정상적으로 노출되어야 합니다.

[재제 방법]

기획서 사전 분석

TEST CASE 설계

시스템 기반 테스트 수행

NOIC

플랫폼 (QA)

Quality

01 직무 소개

모바일 서비스 QA - Platform

What We Do - 플랫폼 QA

- 기능 QA
- SDK 연동 테스트
- 플랫폼 back-end 성능 테스트
- 호환성 QA
- 플랫폼 연동 가이드 검수
- 테스트 자동화 진행
- API 기능 테스트
- Admin Tool 테스트

B2B/B2C 서비스를 위한 플랫폼 구조와 서비스 구성 요소 간의 특징 및 연관성을 분석하고 다양한 테스트 도구 및 방법을 적용하여 품질 향상과 성능 검증을 진행합니다.

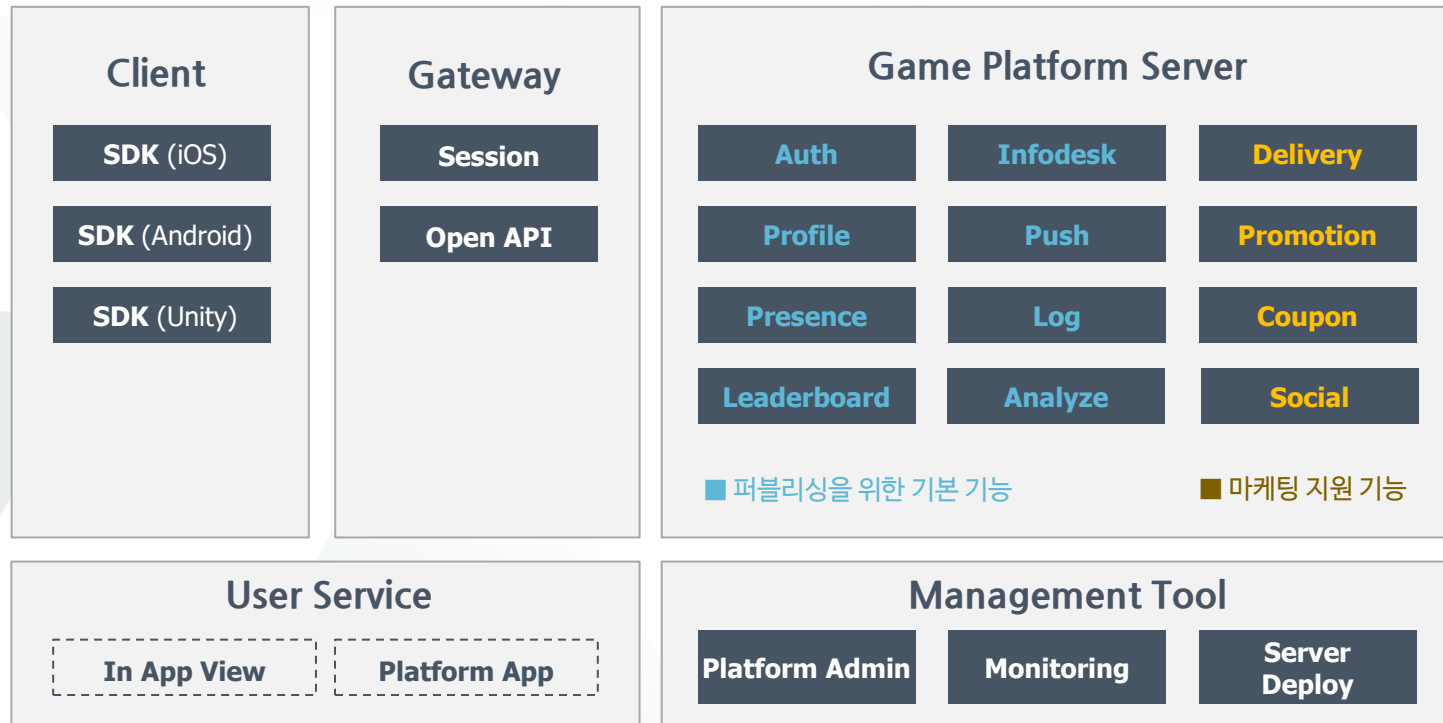
또한, **리그레션 테스트에 대한 테스트 자동화**를 통해 효율적이고 지속적인 **결함 검증을 진행**합니다.

02 업무대행 대표예시

모바일 서비스 QA - Platform

플랫폼의 정확성 및 안전성 검증 테스트

플랫폼 각 구성 요소 간의 연관성 분석을 기반으로 효과적인 테스트 방법을 적용하여 시스템 변경에 따른 위험을 미리 파악하고 개선 도출점을 제공해 안정적인 플랫폼 서비스 운영을 지원합니다.



- 플랫폼 연동 개발자 가이드 검수
- SDK 연동 테스트
- Open API 기능 검수
- 플랫폼 서버 성능 테스트
- 플랫폼 운영 도구 검수
- 전체 플랫폼 통합 기능 테스트

02 업무대행 대표예시

모바일 서비스 QA - Platform

테스트 자동화를 통한 라이브 서비스 안전성 확보

사용 빈도와 중요도가 높은 플랫폼 API를 대상으로 테스트 자동화를 적용하고
개발 단계별로 지속적인 테스트 수행 및 검증하여 라이브 서비스의 안정성을 확보하도록 지원합니다.



수 백개의 API를 테스트 하기에는 인력과 시간이 부족

API 사용 로그, 주요 이슈 사례 분석 후
사용 빈도, 중요도 시스템 연관성을 고려하여 테스트 대상 API 50여개 선정

사용자 시나리오 기반 자동화 도구인 Gauge 사용

개발 단계 모든 환경 (DEV, QA, Live)에서 빌드 후
테스트를 자동으로 수행해 최소한의 안정성을 확보

Slack 연동으로 테스트 수행 결과 통지

02 업무대행 대표예시

모바일 서비스 QA - Platform

서비스 플랫폼 (Back office) 검증

Back office 개발에 따른 품질개선 검증과정에서
고객사에 지속적인 서비스 개선을 제안합니다.

2. 테스트 환경 구성과 차이점

테스트 환경은 개발과 배포 환경의 차이점을 테스트를 위한 환경을 구성한다.

- envBlue
 - 일반적
 - 입점사
 - QA 포
- SandBo
 - 실제
 - 실제
 - envBl

5. envBlue 환경 배포 프로세스

7. 개발 & QA 간 업무 역할

8. 업무 가이드

- 하루에 정해져 있는 배포 시간대가 존재
 - envBlue 환경의 경우 정해진 시간이 없으며, 배포 담당자인 "신승복" 님 퇴근 전 까지 가능
 - SandBox 환경 경우 하루 2번 배포 가능 (10:30 / 14:30) > Live 일정을 고려 하여, 협의하에 추가 배포 가능
- 배포 내역 확인 시 아래와 같은 항목에 대해 반드시 확인
 - 수정 되지 않은 이슈가 배포 내역에 포함 되어있는지 확인
 - 수정 버전이 배포 내역에 기재 되어있는 버전이 일치하는지 확인
 - 배포 되어야 하는 스펙이 명확하게 기재 되어있는지 확인
- 배포 티켓 상태 변경 시점
 - envBlue 환경 QA 완료 후 상태 변경이 아닌 SandBox환경에 배포 되는 시점에 변경하여 SandBox 배포 요청 진행 되어야 합니다.
 - LIVE 전날 SandBox 환경 QA 완료 후 LIVE 환경에 배포되는 티켓 완료 상태로 변경
 - 각 환경에 재배포 요청 전 배포 티켓 상태 변경(재배포)
- Wiki Page 업데이트
 - 아래와 같은 wiki page 에 이번 Live 배포 티켓에 대해서 기재
<http://wiki.smilegate.net:8090/pages/viewpage.action?pageId=3331467>
- 배포 되는 티켓에 DB 및 API 배포 티켓이 존재하는지 검토

신규 이슈 및 Reopen 발생
재검증 필요

© NGLL Corp

- 입점 프로세스, Master, Account, CS, GM, MD, Community, Billing 등
- 각 프로세스 별 환경 분리 제안
- 배포 프로세스 제안 및 구성 완료
- 개발 프로세스 업데이트 및 형상관리, 지속적인 산출물 관리
- QA 프로세스 업데이트 및 단계 별 산출물 제작 및 배포
- 인력 구성 관련 Consulting 제공
- 정기 회의 참여 및 지속적 개발, QA 방안개선 제안

01 직무 소개

모바일 서비스 QA - Blockchain

What We Do - 블록체인 QA

- Wallet 기능 테스트
- 호환성 테스트
- 성능 테스트
- DAPP 기능 테스트
- 개발자 도구 기능 테스트
- 테스트 자동화 진행
- API 기능 테스트
- 트랜잭션 검증 테스트

기반 블록체인별 구조와 특징을 파악하여 블록체인을 사용하는 어플리케이션, 서비스의 정확성과 신뢰성을 검증합니다.

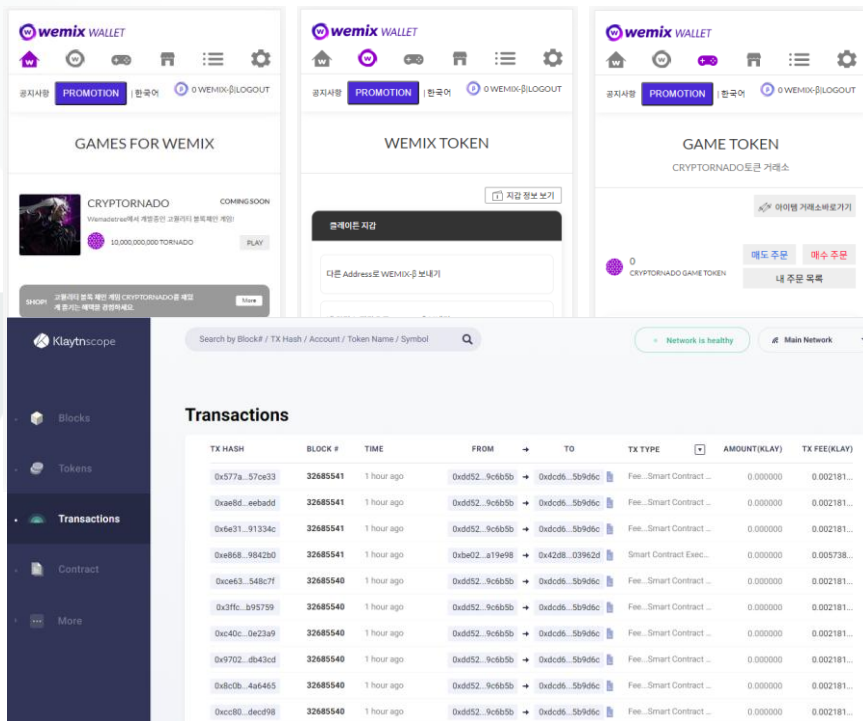
블록체인을 기반으로 개발된 DAPP, API 서비스, 암호화폐 거래소 등의 QA 경험을 바탕으로 **엔터프라이즈급 안정성을 목표로 하는 블록체인 플랫폼의 품질 향상 및 성능 검증을 제공합니다.**

02 업무대행 대표예시

모바일 서비스 QA - Blockchain

DApp 기능의 정확성, 신뢰성 검증

기반 블록체인의 특성 분석을 기반으로 DApp 서비스 각 기능에서 발생하는 트랜잭션에 대한 검증을 진행하여 신뢰성 있는 서비스의 운영을 지원합니다.



- 암호화폐 전자 지갑 기능 검증
- ERC-20, ERC-721 토큰 송금 기능 검증
- ERC-20, ERC-721 토큰 거래소 기능 검증
- 블록체인 블록 조회 툴을 이용하여 트랜잭션 데이터 검증

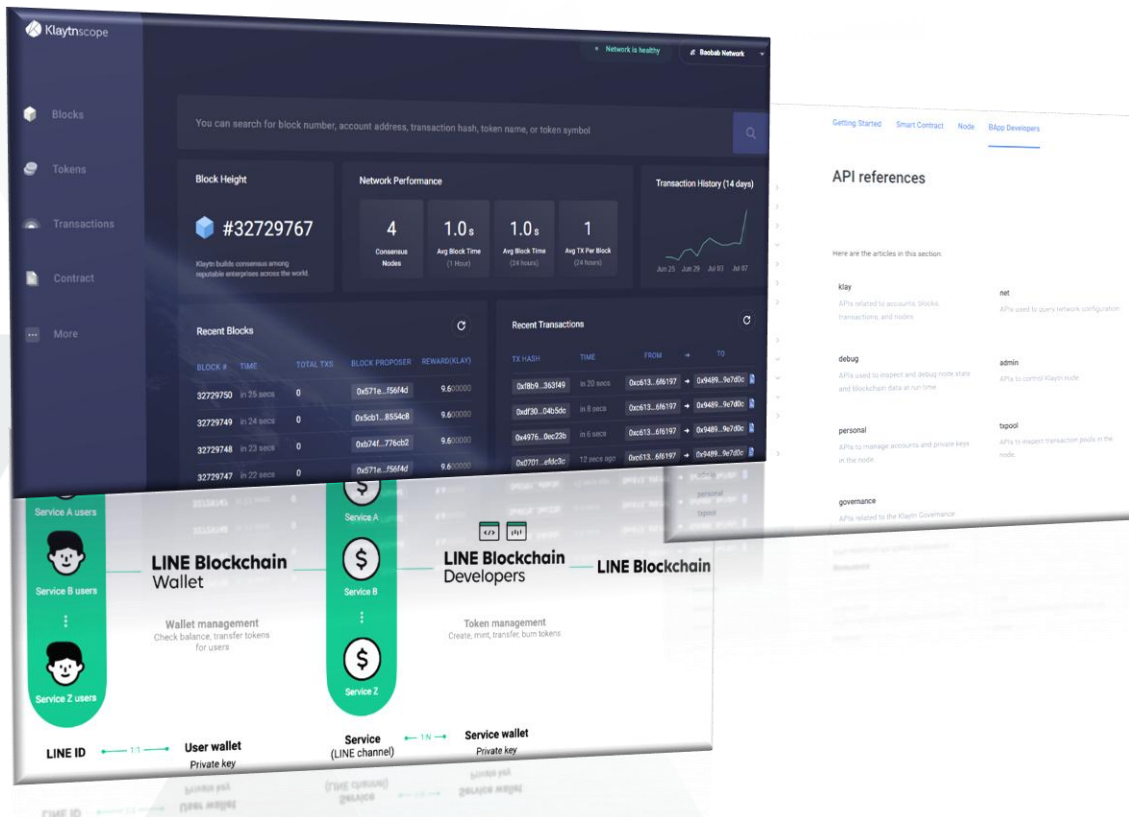
- Ref
<https://wallet.wemixnetwork.com/>
<https://scope.klaytn.com/>

02 업무대행 대표예시

모바일 서비스 QA - Blockchain

블록체인 개발자 도구 기능 검증

개발자 도구의 정확성, 사용성을 검증하여 콘텐츠 제공자가 손쉽게 DApp을 개발하고 안정적으로 서비스 할 수 있는 환경을 확보합니다.



- 블록체인 기본 전자지갑 기능 검증
- 블록 정보 조회 도구 기능 검증
- 개발자 가이드 검증
- DApp 관리, 서비스 토큰 생성 도구 검증

- Ref
<https://wallet.klaytn.com/>
<https://scope.klaytn.com/>
<https://docs.klaytn.com/bapp/json-rpc/api-references>
<https://blockchain.line.biz/>



성능 테스트 (Performance Test)

- 시스템적 Risk 방치로 인해 손해보는 비용이 발생합니다.
디바이스&서버 성능을 사전 검증하여 서비스안정화에 기여합니다.

Quality

01 직무 소개

모바일 서비스 QA - Performance Test



What We Do - 성능 테스트

단위 성능 테스트

- ✓ 단위별 시스템 최대 성능을 측정합니다.

통합 성능 테스트

- ✓ 실제 사용자의 사용패턴을 적용하고 동시 사용자 및 가중치를 주어 실제 시스템이 사용되는 상황을 재현해 최대 성능을 측정합니다.

임계 성능 테스트

- ✓ 목표를 정하지 않고 도출할 수 있는 최대 성능을 측정합니다.

가용성 테스트

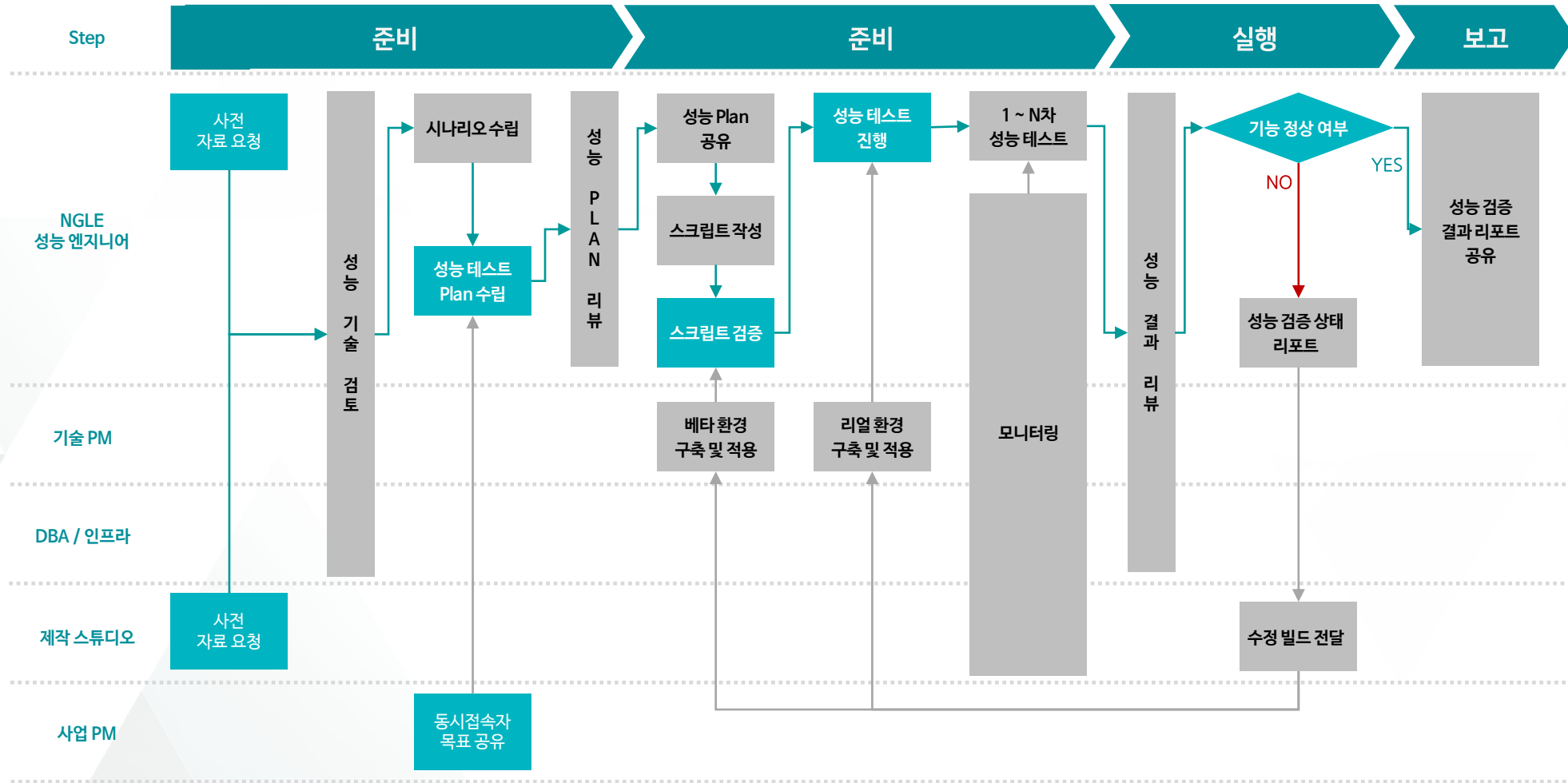
- ✓ 분산, 장애, 크루즈 테스트를 통해 서비스 정상화 가능 여부 및 소요시간을 확인하며 시스템 결함을 점검합니다.

시스템에서 수용 가능한 처리량을 판별하고
시스템 특성을 파악하기 위해 테스트를 진행합니다.

서버 성능 테스트를 통해
로직 검증, 병목 구간 확인, 시스템 최적화, H/W 용량 산정 등
인프라 비용 절감 및 안정적인 서비스 운영을 지원합니다.

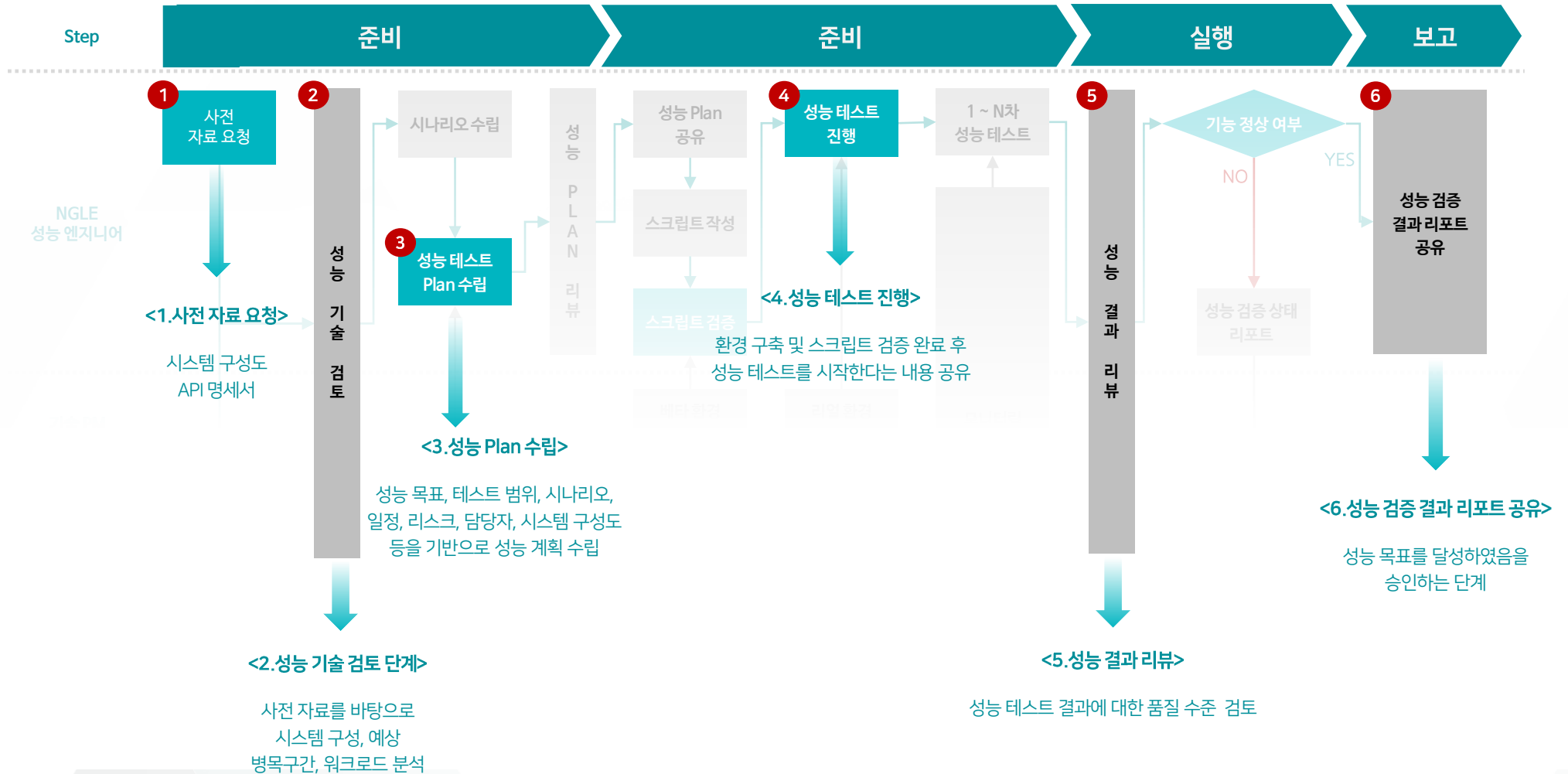
02 업무 프로세스

모바일 서비스 QA - Performance Test



02 업무 프로세스

모바일 서비스 QA - Performance Test

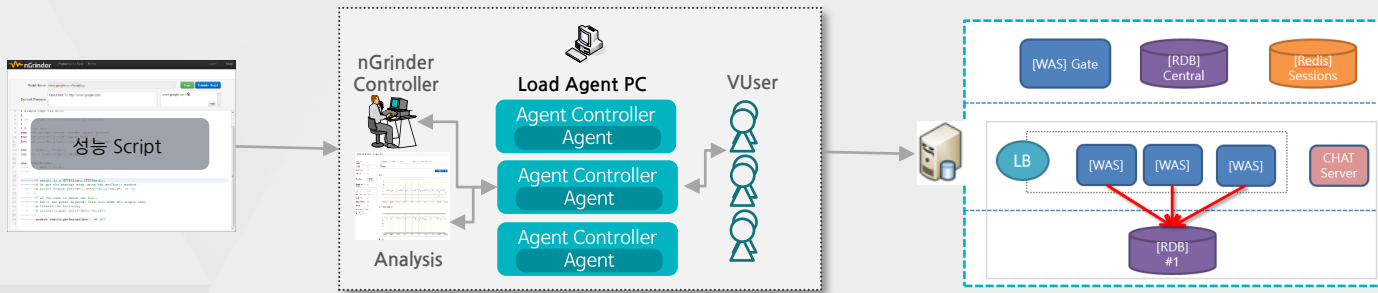


03 업무대행 대표예시

모바일 서비스 QA - Performance Test

시스템 위험 분석, 개선점 제안

시스템 구조 분석을 통해 문제점을 파악하고, 실제 시스템이 사용되는 상황을 재현하여 병목 구간 확인 및 개선점 제안을 통해 시스템의 성능을 향상 시킵니다.



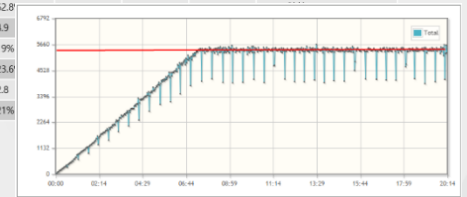
■ 성능 목표 (수용 유저 기준)

- 5분 동접 기준 : 20,000 User (DAU 100,000)
- 서버 1대 기준 : 1,000 User

■ 성능 테스트 대상

- 대상 Server(WEB) (8대)
 - 대상 서버는 최대 8대까지만 성능테스트 진행
 - 성능테스트 결과 기준으로 사업목표 2만 수용 가능한 서버수량 산정
- Game DB (Mysql) : 2대 (Master-Slave 구조)
- Gate 서버 : 2대
- Gate DB (Mysql) : 2대 (Master-Slave 구조)
- Cache 서버 (Redis) : 1대
- Chat 서버 : 4대 (Chat Controller 1대, Chat Gate 3대)

| 우선 순위 | Risk | 상세 내용 | 장애 상황 및 기대 결과 | 확인 결과 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------------------|---|---|----------------------|--------|--------------------|--------|--------------|--------|-------|--------|------|----------|-------------|------|------------|------------------|--------|------|------|-------------|------|-------|--------------------|-----|-----|--------|-------------------|-----|-------|------|--|--|--|--|--|----------|-----|-----|--|--|--|--|--|--------|-----|-----|--|--|--|--|------------------|-----|-------|------|--|--|--|--|--|----------|-----|-----|--|--|--|--|--|--------|-----|-----|--|--|--|--|--|
| 상 | Gate 서버 장애 | Gate 서버 유제 인증 및 Game 서버의 공통 데이터를 관리함. Gate 서버는 2대로 이중화 되어 있음. | <ul style="list-style-type: none"> Gate 서버 2대 중 1대 장애. - 정상 로그인 불가. - 게임 플레이 중인 유저는 정상적으로 플레이 되어야 함. Gate 서버 2대 중 2대 장애. - 게임 접속 시도 유저는 접속이 되지 않음. - 게임 플레이 중인 유저는 정상적으로 플레이 되어야 함. | 기대 결과와 동일하며 특이사항 없음. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 상 | Game 서버 장애 | Load Balance에 의한 분산 구조로 되어 있으며 서버 한대 장애 시 나머지 서버가 처리하게 된다. | <ul style="list-style-type: none"> Game 서버 2대 중 1대 장애. - 게임 플레이에 문제가 없어야 함. Game 서버 2대 중 2대 장애 (모든 게임 서버 장애) | 기대 결과와 동일하며 특이사항 없음. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 상 | Cache 서버 (Redis) | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Thread</th> <th>19,800</th> <th>21,000</th> <th>23,100</th> <th>26,250</th> <th>30,000</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평균 TPS</td> <td>4656</td> <td>5049</td> <td>5474</td> <td>6118</td> <td>7016</td> <td>목표 TPS : 260 TPS</td> </tr> <tr> <td>평균 MTT</td> <td>52.1</td> <td>52.4</td> <td>53.8</td> <td>57.4</td> <td>230.6</td> <td>목표 MTT : 200 ms 이하</td> </tr> </tbody> </table> | Thread | 19,800 | 21,000 | 23,100 | 26,250 | 30,000 | | 평균 TPS | 4656 | 5049 | 5474 | 6118 | 7016 | 목표 TPS : 260 TPS | 평균 MTT | 52.1 | 52.4 | 53.8 | 57.4 | 230.6 | 목표 MTT : 200 ms 이하 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thread | 19,800 | 21,000 | 23,100 | 26,250 | 30,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 평균 TPS | 4656 | 5049 | 5474 | 6118 | 7016 | 목표 TPS : 260 TPS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 평균 MTT | 52.1 | 52.4 | 53.8 | 57.4 | 230.6 | 목표 MTT : 200 ms 이하 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 중 | Chat 서버 | | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Game Server 6대 평균</td> <td>CPU</td> <td>61.5%</td> <td>65.5%</td> <td>70.6%</td> <td>79.2%</td> <td>92.5%</td> <td>70% 이하</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Load Avg</td> <td>3.6</td> <td>4.1</td> <td>5.3</td> <td>7.7</td> <td>10.2</td> <td>4 이하</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Memory</td> <td>22%</td> <td>22%</td> <td>22%</td> <td>22%</td> <td>22%</td> <td>70% 이하</td> </tr> <tr> <td>Gate Server 2대 평균</td> <td>CPU</td> <td>59.2%</td> <td>62.8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Load Avg</td> <td>4.1</td> <td>4.9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Memory</td> <td>19%</td> <td>19%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Game DB (Master)</td> <td>CPU</td> <td>21.3%</td> <td>23.6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Load Avg</td> <td>2.1</td> <td>2.8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Memory</td> <td>21%</td> <td>21%</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Game Server 6대 평균 | CPU | 61.5% | 65.5% | 70.6% | 79.2% | 92.5% | 70% 이하 | | Load Avg | 3.6 | 4.1 | 5.3 | 7.7 | 10.2 | 4 이하 | | Memory | 22% | 22% | 22% | 22% | 22% | 70% 이하 | Gate Server 2대 평균 | CPU | 59.2% | 62.8 | | | | | | Load Avg | 4.1 | 4.9 | | | | | | Memory | 19% | 19% | | | | | Game DB (Master) | CPU | 21.3% | 23.6 | | | | | | Load Avg | 2.1 | 2.8 | | | | | | Memory | 21% | 21% | | | | | |
| Game Server 6대 평균 | CPU | 61.5% | 65.5% | 70.6% | 79.2% | 92.5% | 70% 이하 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Load Avg | 3.6 | 4.1 | 5.3 | 7.7 | 10.2 | 4 이하 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Memory | 22% | 22% | 22% | 22% | 22% | 70% 이하 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gate Server 2대 평균 | CPU | 59.2% | 62.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Load Avg | 4.1 | 4.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Memory | 19% | 19% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Game DB (Master) | CPU | 21.3% | 23.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Load Avg | 2.1 | 2.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Memory | 21% | 21% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



■ 주요 개선 사항

- Gate 서버 부하 이슈
 - Gate 서버 부하로 서비스 서버로 진입하는 사용자 수 저하 및 Gate 서버에서 지속적인 에러 발생
 - Nginx 옵션 변경과 Gate 서버 앞단에 L4 구성으로 이중화 제안**
- Cache 서버(Redis) 부하 이슈
 - 사용자 Session 데이터 관리를 Cache 서버 1대로 구성되어 있어 장애 발생 시 서비스 전체에 영향
 - Cache 서버가 받는 부하가 높지 않아, Cache Server의 H/W사양을 낮추고 이중화 제안으로 해결**

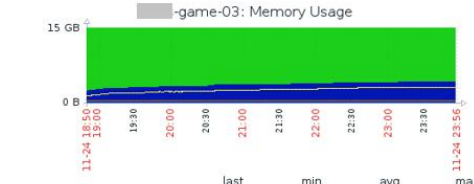
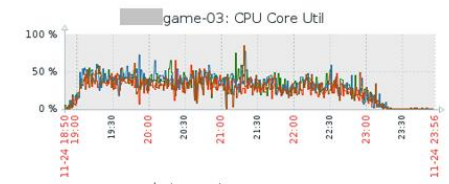
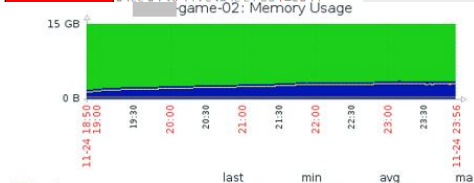
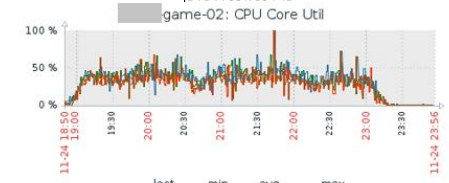
03 업무대행 대표예시

모바일 서비스 QA - Performance Test

안정적인 운영 가이드 제안

서비스 운영 단계에서 발생할 수 있는 여러가지 조건 분석 후 장애 상태를 포함한 예외 상황들에 대한 테스트를 진행하여 안정적인 서비스 운영에 필요한 가이드를 제안합니다.

| No | action | details | impact scope | result | comment |
|----|----------------------------|--------------------|----------------------------------|--------|---|
| 1 | 게임 서버 장애 (scale in/out 확인) | 1. 게임 서버 1대 장애 발생 | 게임 플레이어 양분 및 정상화 확인 | Fail | 일부 디버깅이 로그인 시점에 1회 연결 끊어지는 현상 9대 중 5대 |
| 2 | | 2. 게임 서버 1대지 장애 발생 | 게임 플레이어 전환 불가 | Pass | |
| 3 | | 3. 게임 서버 1대 정상화 | 게임 플레이어 정상화 | Pass | |
| 4 | | 4. 게임 서버 1대 추가 | 게임 서버 추가 확인 / 기존 운영 게임 정상 | Pass | |
| 5 | | 5. 게임 서버 1대 제거 | 게임 서버 제거 확인 / 기존 운영 게임 정상 | N/A | 필요하지 않은 케이스 |
| 6 | 데저 서버 장애 | 1. 데저 서버 장애 발생 | 해당 기능 장애 확인 | Pass | |
| 7 | | 2. 데저 서버 정상화 | 해당 기능 정상화 확인 | Pass | |
| 8 | 배출 서버 장애 (scale in/out 확인) | 1. 배출 서버 1대 장애 발생 | 게임 플레이어 양분 및 정상화 확인 | Pass | |
| 9 | | 2. 배출 서버 1대지 장애 발생 | 게임 플레이어 양분 불가, 나머지 게임 인스턴스 전환 확인 | Fail | 필요한 경우 마중물 투입 및 교체/인스턴스 종료 후 인스턴스 인젝션으로 서비스 복구 확인 / 복구 인스턴스 종료 확인 |
| 10 | 배출 서버 1대 정상화 | 3. 배출 서버 1대 정상화 | 게임 플레이어 양분 및 정상화 확인 | Pass | |
| 11 | | 4. 배 | | | |
| 12 | 데저 서버 (scale in/out 확인) | 1. 1.0 | | | |
| 13 | | 2. 2.0 | | | |
| 14 | | 3. 3.0 | | | |
| 15 | | 4. 4.0 | | | |
| 16 | | 1. 1.0 | | | |
| 17 | 제입 서버 (scale in/out 확인) | 2. 2.0 | | | |
| 18 | | 3. 3.0 | | | |
| 19 | | 4. 4.0 | | | |
| 20 | 병합 서버 | 1. 1.0 | | | |
| 21 | | 2. 2.0 | | | |
| 22 | 일 서버 | 1. 1.0 | | | |
| 23 | | 2. 2.0 | | | |
| 24 | DB 장애 (user DB) | 1. 1.0 | | | |
| 25 | | 2. 2.0 | | | |
| 26 | DB 장애 (mapping DB) | 1. 1.0 | | | |
| 27 | | 2. 2.0 | | | |
| 28 | DB 장애 (common) | 1. 1.0 | | | |
| 29 | | 2. 2.0 | | | |
| 30 | Redis 장애 | 1. 1.0 | | | |
| 31 | | 2. 2.0 | | | |



장애 테스트

- 서비스 서버 fail-over 테스트 진행
- DB fail-over 테스트 진행
- Redis fail-over 테스트 진행
- Scale in/out 동작 확인
- 장애 발생 시 시스템 특성 확인

크루즈 테스트

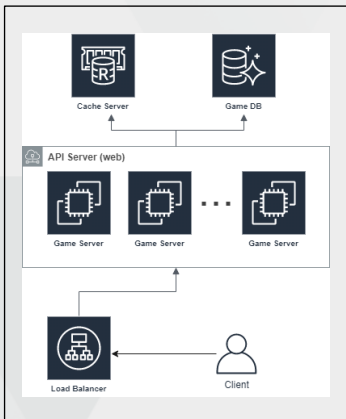
- 4시간 연속 테스트 진행 시 서비스 서버의 메모리가 선형적으로 증가되고, 테스트 종료 후에도 메모리가 반환되지 않는 문제를 확인
- 서버 로직에서 일부 메모리 할당 후 해제를 하지 않은 버그 확인하여 수정

03 업무대행 대표예시

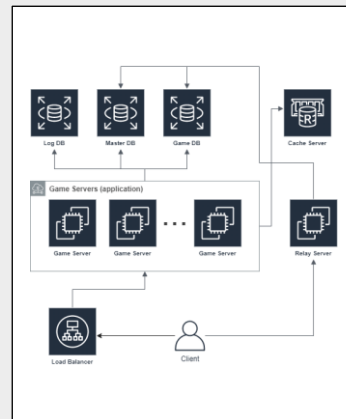
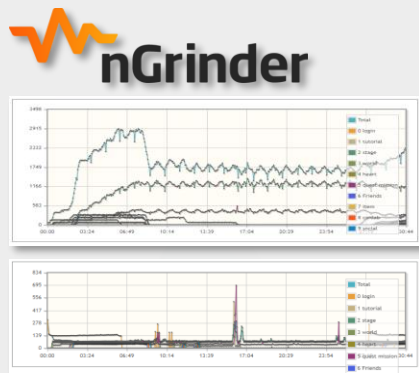
모바일 서비스 QA - Performance Test

다양한 성능 테스트 툴 경험

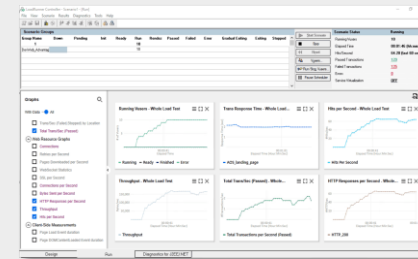
시스템구조, 비즈니스 프로세스 분석을 통해
적합한 성능 테스트 툴을 선정하여 효율적인 검증 진행합니다.



- 모바일 캐주얼 서비스
- web server



- 서비스 채팅 서버
- websocket



- 웹 프로모션 페이지
- nodejs



NOIC

서비스 번역
(번역 & LQA)

Quality

Localization

◆ 국내외 언어학 전공 원어민들을 통한 고품질 번역



- 언어학 전공 원어민을 통한 번역으로 [원어민 특유의 뉘앙스를 살린 자연스러운 번역](#) 서비스 제공
- [다양한 프로젝트 및 번역 경험](#)을 통해 프로젝트에 대한 높은 이해도와 노하우 보유
- 중간 번역 과정 없이 직접 번역 가능

◆ 직번역으로 품질 UP, 비용/시간은 Down



- 중간 번역 없이 도착언어로 직접 번역함으로써 [오역은 줄이고 번역 품질은 UP](#)
- 중간 번역 프로세스를 제거함으로써 [비용과 시간 절감](#)
(영어 중간 번역을 거칠 경우 한국어에서 직접 번역 시 대비 텍스트 길이가 1.2배 이상 길어짐)

◆ 16종 이상의 다국어 번역 지원



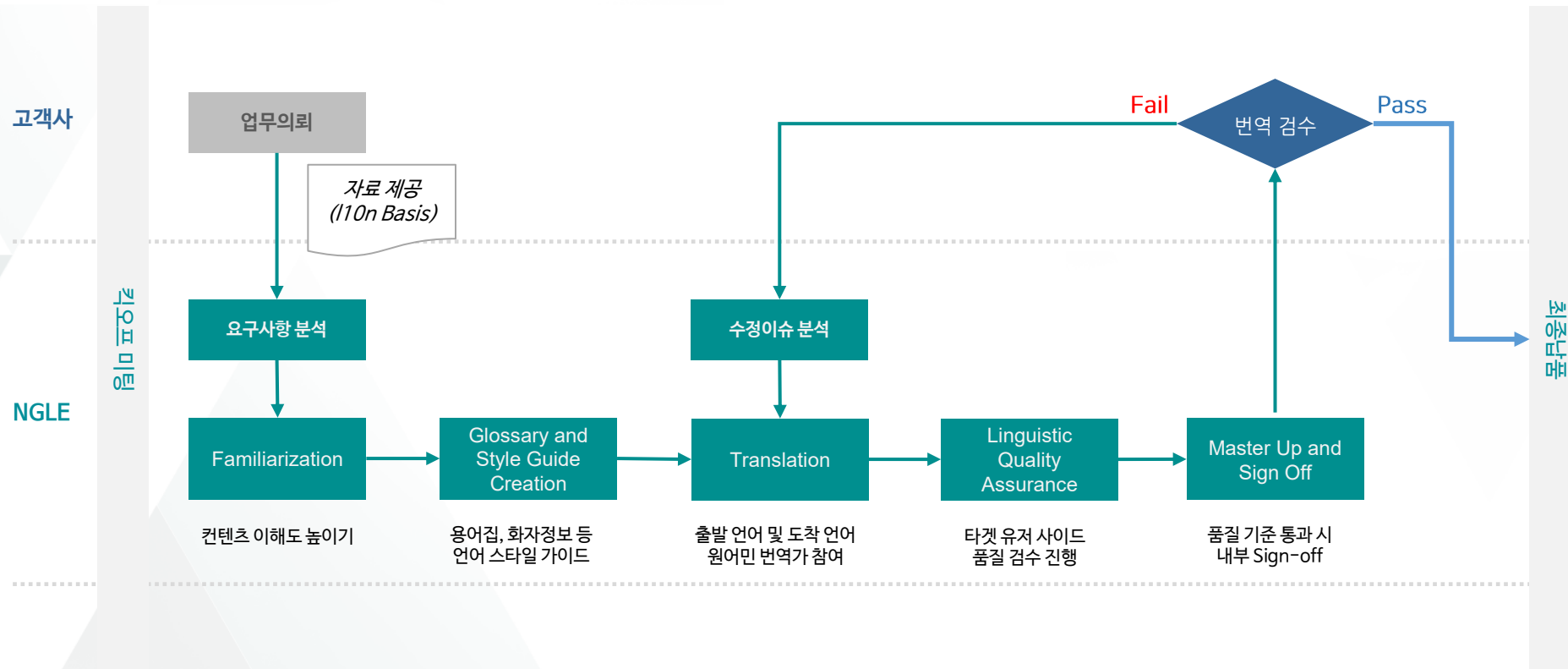
- [16개 이상의 언어](#) 지원 가능
(영어, 중국어(간체/번체), 일본어, 태국어, 인도네시아어, 러시아어, 터키어, 포르투갈어, 스페인어, 독일어, 프랑스어, 이탈리아어 등)
- 다양한 서비스 및 로컬 리서치 경험을 바탕으로 [최적의 서비스 언어 제안](#)

02 번역 업무 프로세스



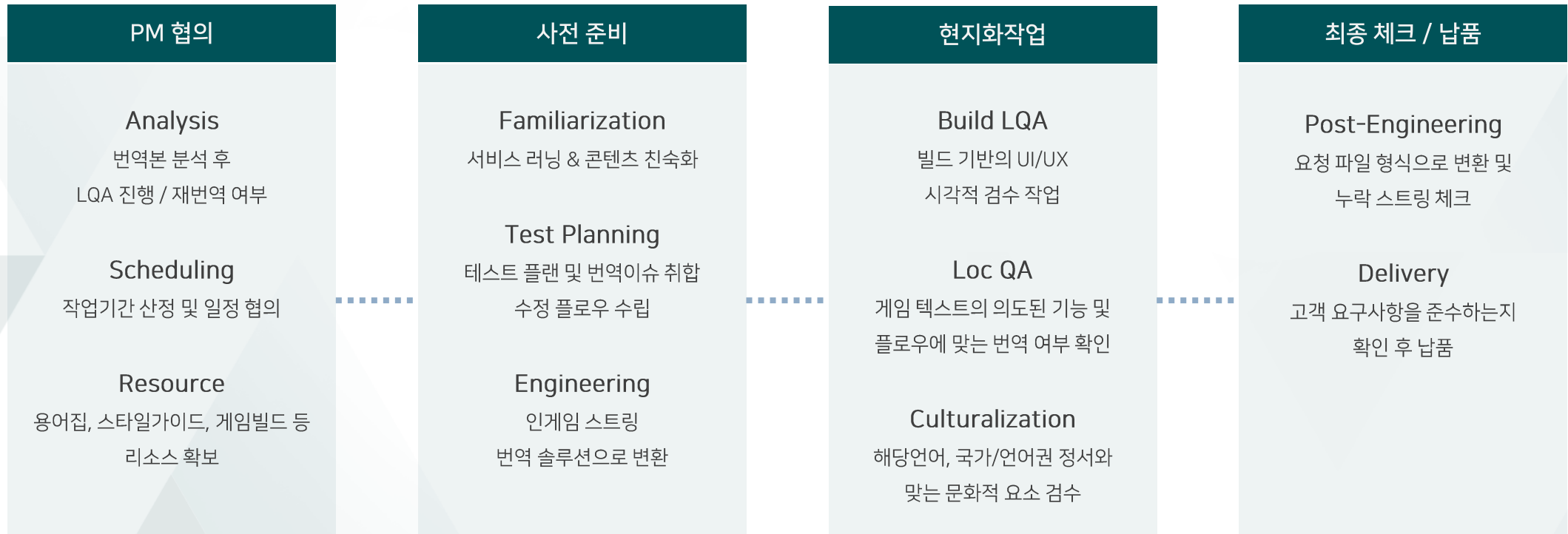
Localization Work Flow

표준화된 번역 업무의뢰 프로세스를 통해 고품질 번역을 지원합니다.



로컬라이제이션 QA (LQA) 프로세스

정확한 요구사항 분석을 통해 높은 퀄리티의 LQA 결과를 협의된 일정에 제공합니다.



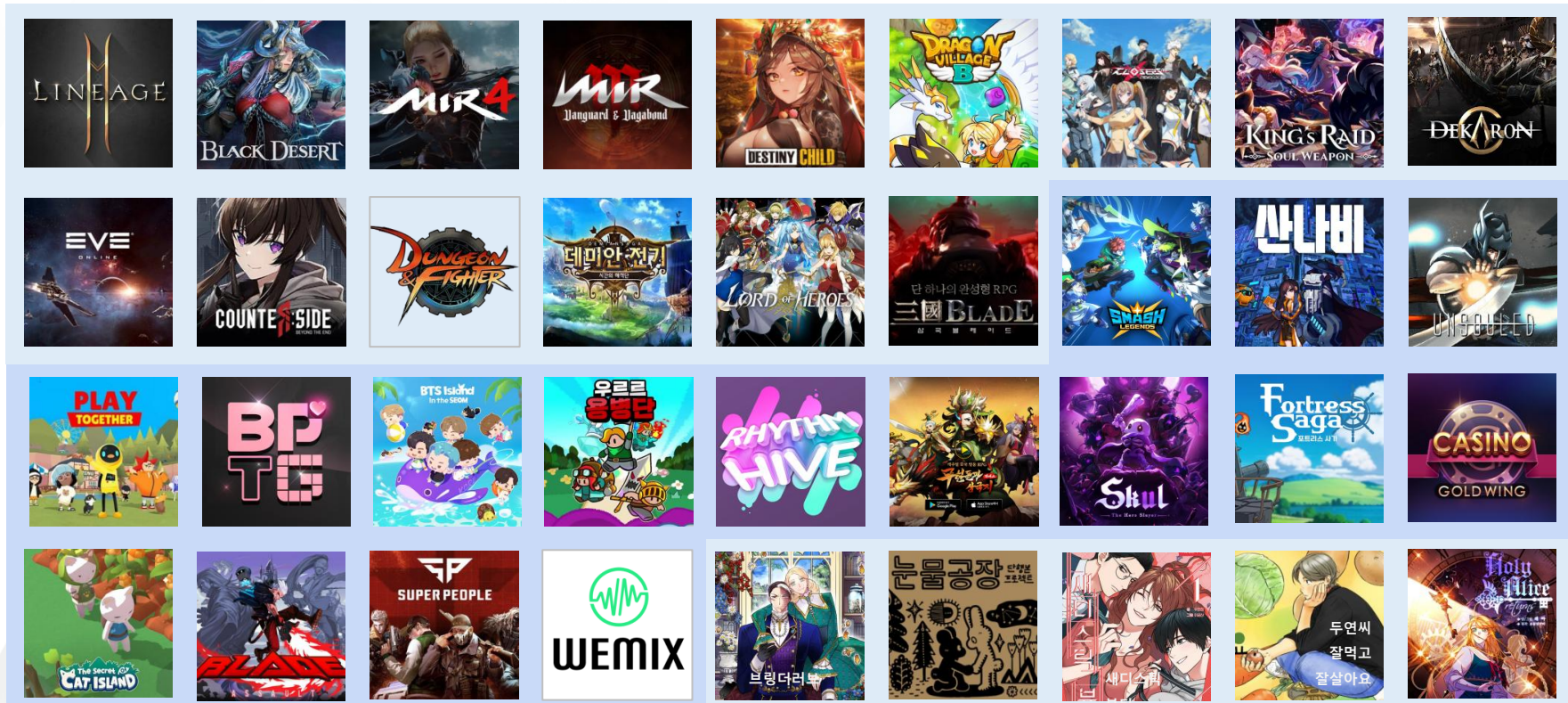
03 업무대행 대표 예시



Localization example

16종 다국어 번역 지원

영어, 중국어(간체/번체), 일본어, 태국어, 인도네시아어, 러시아어, 터키어, 포르투갈어, 스페인어, 독일어, 프랑스어, 이탈리아어 등





서비스개발 (System integration)

- 다수의 IT 콘텐츠 개발 및 품질검수 기반으로
높은 품질의 SI와 콘텐츠 개발업무를 대행합니다.

01 직무 소개

서비스개발 - Web & APP SI

What We Do - 서비스 개발

- Web&APP 서비스 기획
- Web Front-end & content 개발
- 플랫폼 back-end Admin 개발
- APP sevice - SI 개발
- 기술 R&D 지원

서비스 플랫폼 구조와 서비스 구성 요소 간의 특징 및 연관성을 분석하고 다양한 개발 방법론을 적용하여 향상된 품질의 제품개발을 지원합니다.

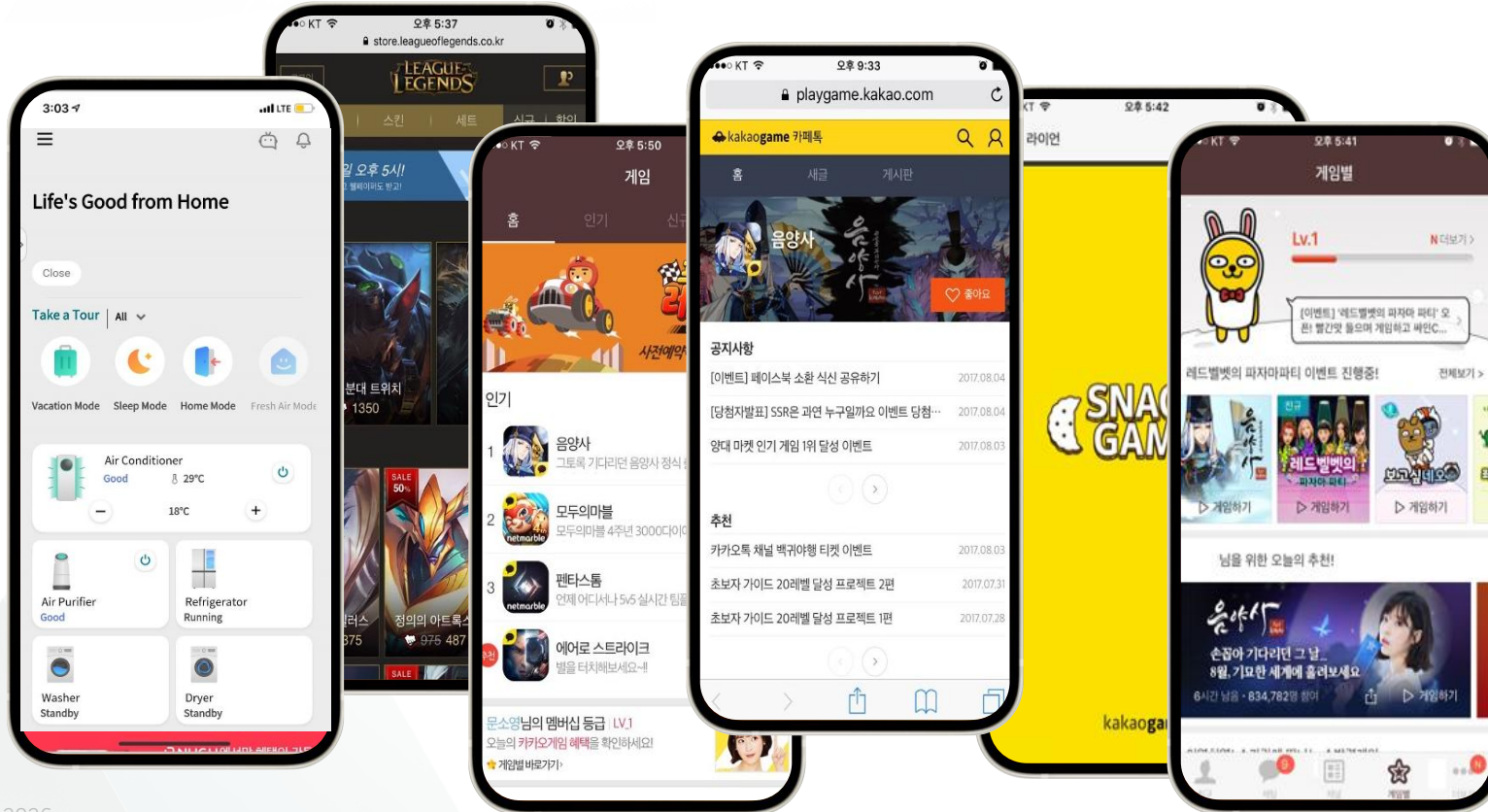
또한, 다양한 개발직군을 보유함으로써 **Turn Key 방식의 SI 개발을 제안**하고, 서비스관리 단계까지 책임질 수 있는 효과적인 **System Integration 개발을 진행**합니다.

02 업무대행 대표예시

서비스개발 - Web & APP SI

PC & Mobile Service (WEB&APP) 개발

반응형 Web 홈페이지, App 서비스, 정산시스템, 서비스 운영도구(백오피스), 모바일 상점, 음성인식 기반의 상점서비스, 기업용 사내 메신저 등 다양한 형태의 WEB, APP 서비스에 대한 개발업무 수행합니다.



02 업무대행 대표예시

서비스개발 - Web & APP SI

서비스 플랫폼 (Back office) 개발 및 관리

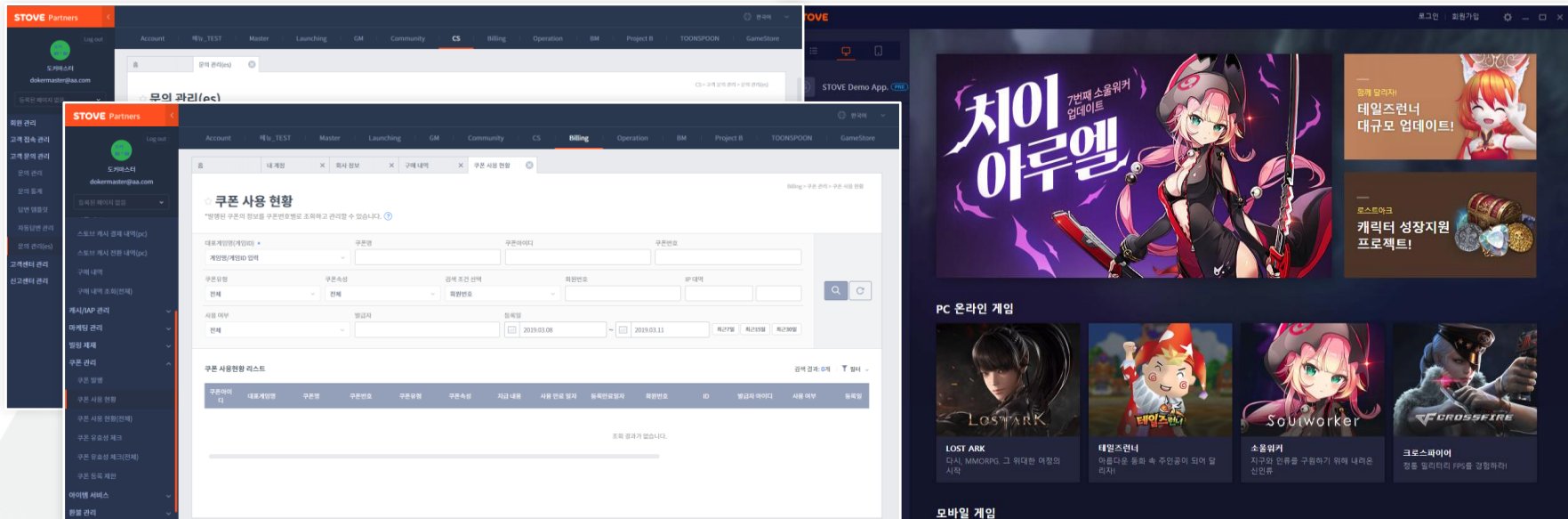
모바일 서비스 및 마켓 입점사(개발사) 관리를 위한 통합운영 플랫폼(Back Office) 및 Front End WEB 서비스단기개발, 데이터연동 및 Front-End Web UI 및 호환성 검증 등의 업무를 수행합니다.

1. 통합운영 도구 개발
 - 커뮤니티, CS 관리, 이벤트 관리, 빌링 관리
2. 입점형 서비스
 - 입점 프로세스, 입점사 별 구성원 관리, 입점사 별 권한 관리, 운영관리
3. 구매내역 분석



Service Platform

개발 산출물에 대한 모듈화를 통해 재사용 / 유지보수가 원활한 구조로 구현
모듈별 테스트 자동화를 통해 코드품질까지 고려하여 개발 및 유지 보수 진행 중



02 업무대행 대표예시

서비스개발 - Web & APP SI

분석 시스템 설계 및 검증

국내 최대 고객사를 보유하고 있는 A사의 "지표분석시스템(상세 서비스명 대외비)"의 시스템 개발/테스트 설계/기능 및 데이터 검증 업무를 지원합니다.

The image displays several screenshots from a web analytics system. The top left screenshot shows a '시나리오' (Scenario) table with columns for scenario name, stage count, and visit counts. The top right screenshot shows a '신규방문과 재방문구매' (New Visits and Repeat Purchase) dashboard with a pie chart and a line graph. The bottom left screenshot shows a '회원가입 시나리오' (New User Registration Scenario) flow diagram. The bottom right screenshot shows a '리포팅 서버(Reporting)' section with a database icon and labels for '제품DB/회원DB' and '콘텐츠DB/매출DB'.



Appendix

- NGL **키멤버 소개** 및 기타 업무 프로세스 혹은 업무 진행 예시를 확인하실 수 있습니다.

OUR TEAM

“ NGL은 국내 IT 대표 기업 출신의 ”
QA, 개발, 서비스 전문가들로 구성되어 있습니다.

다양한 도메인의 테스트 프로젝트 경험을 바탕으로
고객의 사업 특성, 비즈니스 영역에 맞는 최고의 서비스를 제공합니다.

01 Our Team



문소영 대표

Major Professional Experience



이진성 사내 이사

Major Professional Experience

(주) 위메이드

- 퍼블리싱기술 총괄 - 기술지원실 실장 역임
- QA인프라 기획 & 셋업 리딩 (QA존, 성능존, BTS, 프로세스, 방법론 등)
- 품질관리실 셋업 (기술pm & 게임서비스QA, 성능TFT)
- 글로벌서비스 QA방안 및 프로세스 수립

(주) NHN

- 플랫폼QA팀 셋업
- 플랫폼QA 방법론 구축 / 적용
- 게임 서비스QA조직 및 QA업무 고도화
- 서비스 안정화 지표 과제 추진 및 적용 F/U

(주) 핸디소프트

- ISTQB (International Software Testing Quality Board) 강사인증 및 외부 교육 진행 (5회 이상)
- CMMI Level4인증 심사관
- CMMI Level3인증 대상 프로젝트 품질관리자 피심사관
- BPM(Business Process Management) 솔루션군 QA리딩

(주) 스마일게이트 메가포트

- 게임서비스QA팀 팀장
- 게임서비스QA프로세스 & QA업무 고도화 (국내/글로벌)
- 모바일 플랫폼(STOVE) QA 방법론 구축
- 마켓별 (Google, Apple, Kakao, Facebook, one-store, n-store 등) 빌드 관리 및 정책관리 / 내부 가이드 수립

(주) NHN

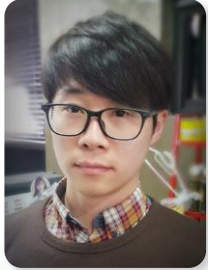
- 위닝일레븐, 위닝일레븐2014 서비스성 평가 및 QA
- PC서비스 "탄", "출조남시왕" 등 다수 PC온라인, 채널링 서비스 QA,
- 한서비스 포털 전체 웹 & PC방 QA 리딩
- 성능테스트 표준가이드 작성 및 웹서버 성능테스트
- 테스트 방법론 리서치 및 QA단계 적용 (탐색적 테스트, 리스크기반 테스트)

(주) 옥션 QA팀

- 웹 서비스QA

삼성전자(DM연구소), SW Solution LAB

01 Our Team



김승태 서비스 QA 실장
Major Professional Experience



김동균 서비스 QA 실장
Major Professional Experience

(주) 스마일게이트 메가포트

- 모바일 서비스 QA 리딩 : 영웅의풍격, 큐라레, 퍼즐크로니클, 시간탐험대 등 다수
- 모바일 플랫폼(STOVE) QA 리딩
- BTS 시스템 구축 및 관리, QA프로세스 개선 작업
- 마켓 별(Google, Apple, Kakao, Facebook, one-store, n-store 등) 빌드 관리 및 정책관리

(주) NC Soft

- Lineage2, 린드비오르, 에피소디언 업데이트 QA 진행
- 테스트 효율화 TF - BAT자동화, 스트립트 테스트 자동화 추진

(주) NHN Technology Services

- 대작 서비스 (테라) QA/ 테스트 리드 (CBT, OBT, 상용화, Live 단계)
- 마법퀴즈전, 위닝온라인 등 1차 CBT단계 QA, 테스트 리드

(주) NHN 엔터테인먼트

- 더 팬/위닝일레븐 온라인 2014 사업PM 및 시스템, 밸런스 기획
- 이용자 지표 설계 및 분석, 기획&개발팀 내부 커뮤니케이션 리드
- 백엔드 시스템 / 데이터 / 프라이싱 및 확률 기획

(주) NHN

- 포탈 퍼블리싱 서비스QA 담당 / IJJI.com 퍼블리싱 QA
- 서비스BASE(엔진) QA / PC용 스포츠&슈팅류 서비스 개발 QA
- 채널링서비스QA 전체 담당, 채널링 프로세스 표준화 및 정책관리
- 퍼블리싱 플랫폼 기획 및 개발QA/PM 겸임 (런처, 배포관리툴, 운영툴)
- B2B 시스템&PC방 비즈니스 플랫폼PM, PC방 관리시스템/IF QA담당

(주) NHN Games

- PC MMORPG R2 개발QA 테스트 리드

01 Our Team



류지연 플랫폼 QA 실장
Major Professional Experience



신호용 플랫폼 QA 팀장
Major Professional Experience

(주) 넥슨

- 모바일서비스 기술PM (히트, 메달마스터즈, 슈퍼판타지워, 삼국지조조전 등 다수)
- 모바일 서비스 라이브 서비스 운영
- 플랫폼 연동 기술지원

(주) 위메이드

- 모바일서비스 기술PM (메탈스카이즈, 던전슬레이어, 아이언슬램, 에브리타운, 두근두근레스토랑)
- 모바일 서비스 라이브 서비스 운영
- 플랫폼 연동 기술지원

(주) 네오위즈서비스즈

- 해외 퍼블리싱 서비스 기술PM (AVA, 크로스파이어, S4 League, 슬러거)
- 해외 게임 서비스 BI 시스템 구축

(주) 한빛소프트

- 서비스 빌링 미들웨어 국내외 서버 개발 및 유지 보수 (FCM, 오디션1,2,3 삼국지천, 에이카, 그라나도 에스파다 등 다수)
- 다음, naver 로그인 채널링 연동 및 개발
- 웹, 쿠폰, 마일리지 샵 개발

(주) 네오위즈

- S4 League 국내외 서비스 서버 개발 및 운영, 유지 보수

(주) 엔글

- 성능테스트 팀장
- 카카오프랫폼 및 서비스 성능테스트 다수
- 서비스 : Tera, 달빛 조각사 외 17건의 프로젝트 진행
- 플랫폼 : 카카오프랫폼 서비스 8건의 프로젝트 진행
- 블록체인 : Klaytn(Ground X), elmo Coin (Nuri Telecom)

01 Our Team



이혜성 서비스 기획 팀장
Major Professional Experience

LG Electronics

- B2B Smart Home IoT 모바일 어플리케이션 UX/UI 기획
- H&A Smart Home IoT ThinQ App 서비스 기획
- H&A Smart Home 전자상거래 및 콘텐츠 서비스 기획
- 스마트 솔루션 어드민 시스템 기획

Koyoung Technology

- 3D 이미지 처리 기반 차세대 SMT 검사 장비 서비스 계획 수립
- SMT 검사 장비 웹 솔루션을 위한 UX/UI 디자인
- 뇌수술 의료 로봇 소프트웨어의 UX/UI 기획
- OCT 기반 조직 진단 장비 애플리케이션 UX/UI 기획



안현웅 서비스 개발 팀장
Major Professional Experience

Ngle

- SI/SM 개발팀 팀장

Crowdworks

- 데이터 엔지니어링 및 데이터 서비스
- 플랫폼 서비스 개발

WiderPlanet(TG360)

- 데이터 관리 플랫폼 개발
- 데이터 엔지니어링

CJ Mezzo media

- 광고 서비스 백엔드 개발
- 데이터 엔지니어링



박보원 로컬라이제이션팀 TF장
Major Professional Experience

(주) 펄어비스

- 검은사막 PC, 모바일, 콘솔 프랑수어 현지화
- 검은사막 북미유럽 자체서비스 이관
- 검은사막 게임디자인_시나리오, 퀘스트 제작

(주) 2bytes

- 탑스핀 2K25, 위믹스, 카운터사이드, 드래곤빌리지 컬렉션 등 다수의 국내외 게임 글로벌 현지화 및 LQA담당
- 신규 입사자 L10n교육 담당

02 Our Ability



자체 디바이스 380여대 보유

OS 버전 및 디바이스 기종에 따라 호환성 테스트 진행

국내 기종 다수 보유 중이며 디바이스 관리 시스템을 통한
디바이스 버전 상시 관리
주기적으로 글로벌, 권역별 주 사용 디바이스,
OS 버전 조사 및 대응 필요한 기기 구매해
글로벌 테스트 환경에도 대응 가능

| 번호 | 그룹 | 제조사 | 기기 명 | OS버전 | 전화번호 | 상태 | 대여팀 | 대여자 | 비고 |
|----|----|---------|----------------|--------|------|------|-----------|-----|------------------|
| 1 | A | Apple | iphone 6+ | 8.1.2 | | 대여가능 | | | |
| 2 | A | Apple | iphone 7+ | 13.1.2 | | 대여중 | 서비스QA3실1팀 | 이종석 | |
| 3 | A | Apple | iphone 8 | 12.3.1 | | 대여가능 | | | |
| 4 | A | Apple | iphone 8 | 13.1.3 | | 대여가능 | | | |
| 5 | A | Samsung | Galaxy S7 | 8.0.0 | | 대여중 | 서비스QA2실2팀 | 윤장재 | |
| 6 | A | Samsung | Galaxy S8 | 8.0.0 | | 대여중 | 서비스QA2실2팀 | 안종민 | |
| 7 | A | Samsung | Galaxy Note FE | 7.0.0 | | 대여가능 | | | |
| 8 | A | Samsung | Galaxy S8+ | 9 | | 대여중 | 서비스QA2실1팀 | 김진우 | 외부_요던_201015반납예정 |
| 9 | A | Samsung | Galaxy On7 | 9 | | 대여가능 | | | |



02 Our Ability



수준높은 PC&모바일, QA 품질 유지

ISTQB, CSTS 자격증 (소프트웨어테스트전문가자격증) **QA 정규직인원 보유 중**

자격증 보유자를 QA 리더 (Test Leader)로 선임해 TL을 주축으로
체계적인 프로세스 하에 서비스 QA 진행
300종 이상의 서비스, 플랫폼, 웹 품질 검증 진행



서비스 플랫폼 외 (AR, VR 등) 다양한 영역에서의 수행 경험

QA 진행 경험 노하우를 기반한 효과적인 테스트 진행

모바일 서비스 외 VR 테스트 수행 노하우를 중·소 개발사에 노하우 공유
VR 서비스 테스트 진행, 방법론, 가이드, 솔루션 지원

| Main | Sub | Detail | Precondition (테스트 조건) | Test Step (실행 순서) | Expected Result (기대 결과) | Result (Chrome) |
|--------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|--|--|--------------------|
| Main | 실험 | 원자가 불지연 실험 | | 1. 원자 아이콘 클릭 | 원자가 실행되는 것을 확인 | Pass |
| | | 입력된 데이터의 분석 | | 2. 차등 입력이 불가 인정한 것을 확인 | 2. 차등 입력이 불가 인정한 것을 확인 | Pass |
| | | 리소스 한계 실험 | | 1. 한계 실험 후 실행할 내용 확인 | 1. 콜라보이션 킷 등록 실행하여 노출되는 것을 확인 | Pass |
| | 입력 제약 처리 | 콜라보이션 킷 등록 실행할 내용 상태 | | 1. 실행할 내용 확인 | 1. 세로, 수평이 노출되는 것을 확인 | Pass |
| | | 1. 키 입력한 후 입력 | | 1. 콜라보이션 킷 등록 실행 후 25시간 이후 입력하여 동시에 공유가 노출되는 것을 확인 | 1. 콜라보이션 킷 등록 실행 후 25시간 이후 입력하여 동시에 공유가 노출되는 것을 확인 | Pass |
| | | 1. 키 입력한 후 숫자 입력 | | 1. 입력한 숫자가 텍스트 상자에 노출되는 것을 확인 | 1. 입력한 숫자가 텍스트 상자에 노출되는 것을 확인 | Pass |
| | 계통 기 유혹성 | 웹사이트의 콘텐츠가 정상인 상태 | | 1. 사이트 접속 | 1. 정상으로 페이지가 로드되는 것을 확인 | Pass |
| | | 올바른 계통기 등록 | | 1. 올바른 계통기 입력 후 확인 버튼 클릭 | 1. 인증 완료 실행하여 노출되는 것을 확인 | Pass |
| | | 올바르지 않은 계통기 등록 | | 1. 올바른 계통기 입력 후 확인 버튼 클릭 | 1. 인증 실패 실행하여 노출되는 것을 확인 | Pass |
| | 한계 실험 | 인증 완료 실행할 내용 상태 | | 1. 실행할 내용 확인 | 1. 키 등록이 정상적으로 완료되었습니다. 문구 노출 확인 | Pass |
| | | 다른 PC에 등록된 계통기 등록 | | 1. 다른 PC에 등록된 계통기 입력 후 확인 버튼 클릭 | 1. 인증 실패 실행하여 노출되는 것을 확인 | Pass |
| | | 다른 PC에 등록된 계통기 등록 | | 1. 다른 PC에 등록된 계통기 입력 후 확인 버튼 클릭 | 1. 인증 실패 실행하여 노출되는 것을 확인 | Pass |
| 페이지 처리 | 다른 PC에 등록된 계통기 등록 | | 1. (예) 버튼 클릭 | 1. 해당 PC에 계통기 등록되는 것을 확인 | Pass | |
| | 인증 확인 실행할 내용 상태 | | 1. (예) 버튼 클릭 | 1. 인증 확인 실행하여 노출되는 것을 확인 | Pass | |
| | 인증 실패 실행할 내용 상태 | | 1. (예) 버튼 클릭 | 1. 인증 실패 실행하여 노출되는 것을 확인 | Pass | |
| 언어 | 콜라보이션 킷이 등록된 상태 | | 1. 한계 실험 후 실행할 내용 확인 | 1. 한계 실험 후 실행할 내용 확인 | Pass | |
| | 한계 실험 | | 1. 한계 실험 | 1. 한계 실험 후 실행할 내용 확인 | Pass | |
| | 1. 키 등록이 정상적으로 완료되었습니다. 문구 노출 확인 | | 1. 키 등록이 정상적으로 완료되었습니다. 문구 노출 확인 | 1. 키 등록이 정상적으로 완료되었습니다. 문구 노출 확인 | Pass | |
| 페이지 전환 | Windows 언어 설정이 한국어인 상태 | | 1. 한계 실험 | 1. 한계 실험 후 실행할 내용 확인 | Pass | |
| | 1. 키 등록이 정상적으로 완료되었습니다. 문구 노출 확인 | | 1. 키 등록이 정상적으로 완료되었습니다. 문구 노출 확인 | 1. 키 등록이 정상적으로 완료되었습니다. 문구 노출 확인 | Pass | |
| | 1. 키 등록이 정상적으로 완료되었습니다. 문구 노출 확인 | | 1. 키 등록이 정상적으로 완료되었습니다. 문구 노출 확인 | 1. 키 등록이 정상적으로 완료되었습니다. 문구 노출 확인 | Pass | |

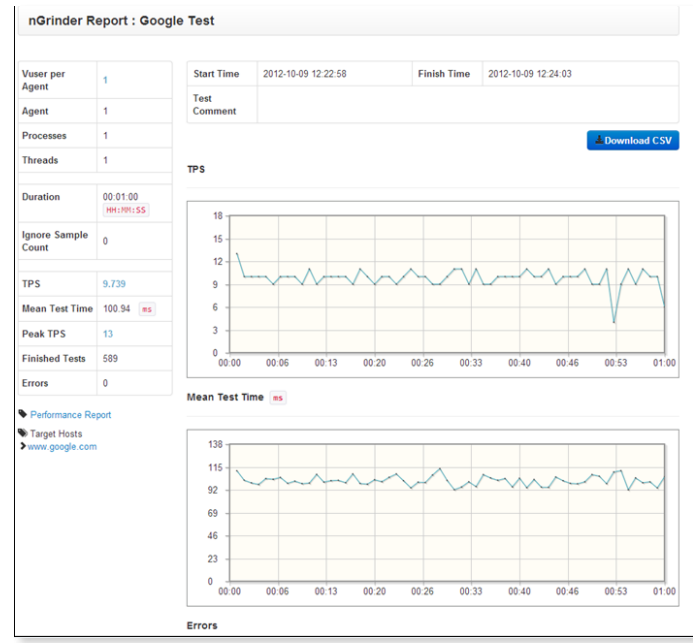


글로벌 권역별 네트워크 부하 테스트로 서비스 경쟁력 확보

글로벌 권역별 네트워크 상태는 각각 상이하므로
네트워크 부하 테스트 진행(EM 알고리즘 이용)

(네트워크 집중 부하테스트, 보안 솔루션, 결제 솔루션,
클라우드 서비스 구축 및 운영 지원, 지표 및 마케팅 SDK 컨설팅 지원)

| 우선 순위 | Risk | 상세 내용 | 장애 상황 및 기대 결과 | 확인 결과 |
|-------|---------------------|---|---|---|
| 상 | Gate 서버 장애 | Gate 서버 유저 인증 및 Game 서버의 공통 데이터를 관리함. Gate 서버는 2대로 이중화 되어 있음. | <ul style="list-style-type: none"> Gate 서버 2대 중 1대 장애 - 정상 로그인 됨. - 게임 플레이 중인 유저는 정상적으로 플레이 되어야 함. Gate 서버 2대 중 2대 장애 - 게임 접속 시도 유저는 접속이 되지 않음. - 게임 플레이 중인 유저는 정상적으로 플레이 되어야 함. | 기대 결과와 동일하며 특이사항 없음. |
| 상 | Game 서버 장애 | Load Balance에 의한 분산 구조로 되어 있으며 서버 장애 시 나머지 서버가 처리하게 된다. | <ul style="list-style-type: none"> Game 서버 2대 중 1대 장애 - 게임 플레이에 문제가 없어야 함. Game 서버 2대 중 2대 장애 (모든 게임 서버 장애) - 게임 플레이가 되지 않아야 함. | 기대 결과와 동일하며 특이사항 없음. |
| 상 | Cache 서버 장애 (Redis) | 유저 Session 데이터를 관리하는 서버로 장애 시 해당 서버가 관리하는 Session의 유저는 게임 실행이 불가능 하다. | <ul style="list-style-type: none"> Cache 서버 1대 중 1대 장애 (단일 노드 서버) - 게임 플레이가 되지 않아야 함. | 기대 결과와 동일함. 서버 구성 중 단일 노드 구성 되어 있어, 이중화 또는 Auto-Failover 구조로 구성되어야 함. |
| 중 | Chat 서버 장애 | Game 서버와 독립적으로 구분되어 있으며 초기 1대로 구성 예정임. | <ul style="list-style-type: none"> Chat 서버 2대 중 1대 장애 (Chat Gate 서버 1대 장애) - 채팅에 문제 없어야 함. - 게임 플레이 중인 유저는 정상적으로 플레이 되어야 함. Chat 서버 2대 중 2대 장애 (Chat Controller와 Chat Gate 서버 모두 장애) - 채팅이 되지 않아야 함. - 게임 플레이 중인 유저는 정상적으로 플레이 되어야 함. | 기대 결과와 동일하며 특이사항 없음. |



주요 연혁 (1/6)

엔글 법인 설립 (8.27)

서비스&플랫폼QA 표준프로세스 및 방법론 구축

(주)카카오게임즈 투자유치 (12.15)

<주요과제>

(주)카카오게임즈 - 품질보증 총괄업무 대행(년간계약, QA자문계약 포함)

(주)조이맥스 - 서비스1종QA

(주)스마트스터디 - 서비스1종QA

2015

서비스&플랫폼 서버 성능테스트 환경 및 방법론 구축

카카오게임즈 신규 런칭 서비스&플랫폼 서버 성능 테스트 전 부분담당

카카오 게임 부문 'QA 표준 프로세스 및 방법론' 구축 및 컨설팅

<주요과제(신규)>

(주)카카오-프렌즈IP & 플랫폼QA 업무대행(년간계약)

(주)NHN ACE - Data 분석솔루션 및 Data 검증(테스트프로그램 구현/프로그램 제작)

(주)빅팟서비스즈 - 서비스서버성능검증

(주)핸디소프트 - IoT 솔루션제품QA

(주)알트플러스코리아 - 서비스2종QA

성남모바일앱센터 - 단기과제2건

Etc. - 다스에이지 외 소규모 개발사 서비스QA

2016

주요 연혁 (2/6)

기업부설연구소 설립
고용노동부 - 일학습병행제 참여기업 선정
AI 머신러닝 기술 자문계약
외부 머신러닝 전문가 기술자문을 통한
서비스 테스트자동화 공동 파일럿 프로젝트 진행

<주요과제(신규)>

(주)엔씨소프트 - 플랫폼&모바일서비스1종 QA 업무 대행(년간계약)
(주)카카오게임즈지니랩스 - SMART TV용 HoldemGame QA
(주)SK 텔레콤 - 인공지능스피커 NUGU 플랫폼 추가서비스 검증
(주)NAVER - 인공지능스피커 WAVE QA
Etc. - 라이엇서비스즈 외 소규모 개발사 서비스 QA

2017

중국지사설립(대련)

신규사업추진

APP UI/UX 컨설팅
인프라시스템 기획/개발 (통합 앱마켓 정산 시스템)
서비스WEB Admin & Event 개발
로컬라이제이션 QA (한중/ 중한)

주요과제(신규)

(주)스마일게이트 - Stove 플랫폼(Back Office) QA, 서버API 테스트자동화
(주)누리텔레콤 - 블록체인 기반 전력 거래 플랫폼 및 서비스QA (아프리카 가나)
(주)네이버랩스 - AWAY 네비게이션QA
(주)라인파이낸셜 - Fintech 서비스(암호화폐거래소) 글로벌 런칭 웹QA
(주)SNOW - 신규 서비스 런칭 프로젝트 1건
(주)위메이드서비스 - 이카루스M 서비스QA
(주)HNC서비스즈 - 신규서비스QA1건
(주)시그널엔코 - YJM서비스즈-서비스2건
(주)빅스트에이지 - AR 기반신규서비스QA

2018

주요 연혁 (3/6)

창업진흥원 - 사내벤처 육성 운영기업협약

신규사업추진

FunQA/FGT

모바일/PC 서비스운영, CS

테스팅, 일반업무자동화R&D

모바일 어플리케이션 개발

주요과제(신규)

(주)스마일게이트 - Stove 플랫폼 전부분 QA 계약확장

(주)그라운드원 - 클레이튼(블록체인플랫폼& 서비스) QA

(주)웨이투빗 - BORA(블록체인플랫폼& 서비스) QA

(주)라인플러스 - 서비스플랫폼 Trident TEST APP 개발,
SDK 연동테스트 및 개발가이드 검수

(주)플레이워드 - 로한M 게임서비스QA

(주)위메이드트리 / 나부스튜디오 - 블록체인 기반 게임서비스QA

(주)YJM서비스즈 - 삼국지 인사이드 서비스QA

(주)웹젠 - 중국게임 서비스 결제테스트 및 마켓검수

(주)아이픽셀 - AR 게임서비스QA

(주)네오위즈 - 아이돌챔프, 에디스콧서비스QA

(주)클로버서비스즈 - 로드오브히어로즈서비스QA, 운영, CS

(주)라이프MMO - Map Gaming Platform QA

(주)빅트리 - 모바일 사주 및 운세서비스 어플리케이션 개발

(주)데브시스터즈 - 파티파티 서비스QA

2019

신규 사업 추진

하이퍼 캐주얼 전략 장르 모바일서비스 및 AR 기반 모바일 서비스 개발(사내벤처)

스마트팩토리 관련 서비스 기능 개발

성능테스트 수행 및 컨설팅

글로벌 서비스 운영 및 CS

주요과제(신규)

(주)라인플러스(NTS) - 블록체인서비스QA

(주)트래블라이 - 머신러닝 기반 여행 큐레이션 서비스 QA 및
향후 과제 공동 개발 수행

(주)프렌즈서비스즈 - 크립토타곤 게임서비스 QA

(주)그라운드원 - Klip(암호화폐월렛) 서비스QA

(주)데브시스터즈 / (주)나트리스 - 신규과제 1종 서비스QA 및
향후 신규과제 연간계약 체결

(주)전기아이피 / (주)위메이드 - 블록체인 기반 게임서비스QA

2020

주요 연혁 (4/6)

주요과제(신규)

- (주)그라운드엑스 - 가상화폐 관련 플랫폼 QA
- (주)Flex / (주)아이브랩 - HR시스템 플랫폼 QA
- (주)클래스101 korea - 시스템 플랫폼 QA
- (주)트래블라이 - 여행플랫폼 QA
- (주)프렌클리 - 음성커뮤니케이션 플랫폼 QA
- (주)카카오엔터 - 위치기반 플랫폼 QA
- (주)비전홀딩스 - VR기반 아이돌콘텐츠 플랫폼 QA
- (주)네이버쇼핑 - 플랫폼 QA
- (주)프렌즈서비스즈 - 보라에코 시스템/블록체인서비스
- (주)라인플러스/스튜디오 - 레인저스/POP2등 게임서비스
- (주)라인플레이 - 라인플레이/수퍼캐주얼

2021

2022

주요과제(신규)

- (주)Naver Z -메타버스관련QA
- (주)PressA - 스팀기반 서비스QA
- (주)LINE - 결제시스템QA
- (주)네이버 - 웹시스템QA
- (주)메타보라 - 게임서비스QA
- (주)WeMade - 게임서비스QA
- (주)스마트푸드네트웍스 - 웹시스템QA
- (주)5minlab - 게임서비스 호환성QA
- (주)Momenti - 어플리케이션 호환성QA

주요 연혁 (5/6)

주요과제(신규)

- (주)현대자동차 - 현대 자동차의 QA 주요 협력 업체로 선정
- (주)이그나이트 - 기아자동차 CPO 플랫폼 QA
- (주)알루 - 영풍문고 웹&모바일앱QA
- (주)엔테크서비스 -네이버 파이낸션 및 기타서비스(웨일, 쇼핑, 날씨, 알림)
- (주)더블렉레이블 - 팬덤앱 서비스QA
- (주)에피드게임즈 - 트릭컬QA
- (주)넷마블 - 블레이드&소울 레볼루션QA

2023

신규 사업 추진

16개 언어 번역 및 LQA 사업

주요과제(신규)

- (주)라인 - 게임 서비스 & 플랫폼 QA
- (주)쓰카 - 서비스 QA
- (주)오펜스 - P2E 게임 서비스 QA 및 번역 업무
- (주)제네시스네스트 - 번역 업무
- (주)카카오게임즈 - 번역 업무
- (주)딜리헴 - 번역 업무

2024

주요 연혁 (6/6)

주요과제(신규)

- (주)라인플러스 - 플랫폼 & 서비스 게임 QA
- (주)컴투스 홀딩스 - 아레스(대만, 홍콩, 마카오) 게임 QA
- (주)에이엑스지 - 웹 서비스 QA
- (주)크라프트톤 - 게임 서비스 QA (중국 지사)

2025



NGLE CORPORATION

경기 성남시 수정구 창업로 54
판교기업성장센터
7F, 724호

TEL : 031-8017-3596
FAX : 031-8017-3595
Mail : contact@ngle.co.kr
Web : www.ngle.co.kr

NGLE Corp.