



웹 기반 측정자동화 서비스

너측정문제있어?

팀장 : 이재용

팀원 : 김영주, 권기남

목 차(Contents)

1. 팀 소개

2. 선정배경

3. 개발현황

4. 개선 전/후

5. 기대효과

6. 향후계획

1. 팀 소개

항 목	내 용
프로젝트명	웹기반 측정 자동화 서비스 Web based Automated Measurement Service
팀 명	너 측정에 문제 있어? Do you have a measurement problem?
팀 명	A : 이재용(ljygenius@gmail.com), Github : NevErdiEkillER
	B : 김영주(fjvbn2003@gmail.com), Github : fjvbn2003
	C : 권기남(ginami0129g@gmail.com), Github : ginami0129g
	<div>A</div>  <div>B</div>  <div>C</div> 

1. 팀 소개

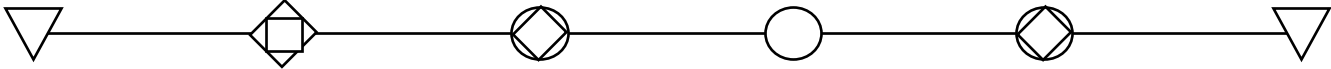
1등을 목표로

재미와 감동을 찾는 감성적인 팀

개발 프로젝트 발표 시작하겠습니다.

2. 선정배경

프로세스 소개(실 운용)

순서	1	2	3	4	5	6
도시기호						
프로세스	입 고	수령 검사	상태 검사	측정	최종 점검 및 품질검사	출고
프로세스 설명	사용자 보유 계측기 입고	계측기 검사	파손 및 손상 상태 검사	수동 으로 계측기 측정 및 정비 수행	최종 점검 및 품질검사	계측기 출고

국방부 훈령 및 규정에 근거하여
계측기 보유 부서(사용자)가 직접 입고 및 출고 처리

전 프로세스 평균 : **2X** 일 정도 소요

2. 선정배경

측정 부대(총 9곳 산재)



3군(육,해 공군) 총 보유 계측기
약 **10만점** 정도 운영 중

계측기는 각 군 무기체계에
정밀/정확도를 소급하며,

계측기 성능 유지를 위해
주기에 따라 측정(정비) 받아야함.

최신 계측기는 프로그래밍하여
자동 제어 가능 식별함.

2. 선정배경

코로나-19



비대면 요구사항 높아지며,
입/출고 시 인원, 시간, 비용 등 상당하게 절감 가능성
고려하여 웹 기반 측정 자동화 서비스 개발 선정

3. 개발현황

개발추진계획

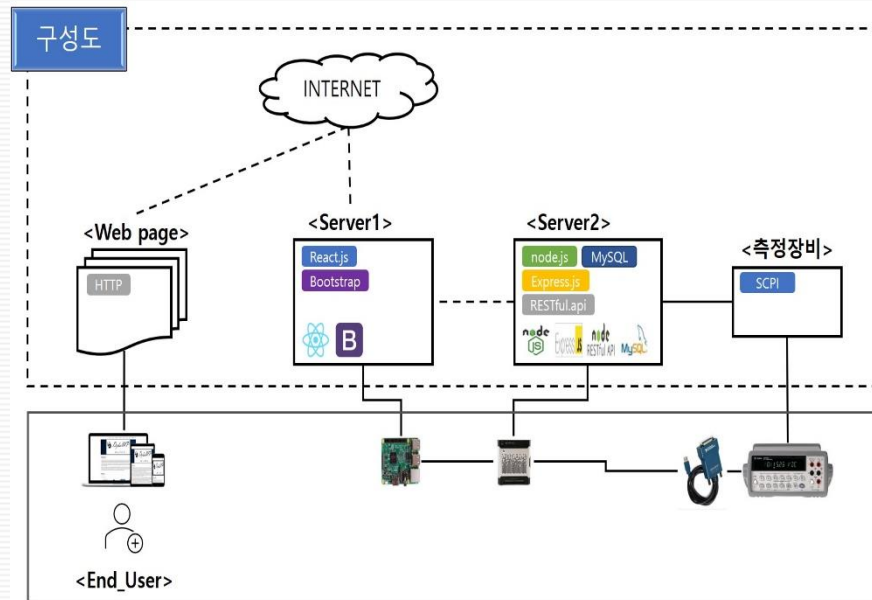
일정 활동단계	10월				적용 기술
	1	2	3	4	
아이디어 요구사항 분석 및 테스트					Google Sheet, Drivers, SLACK 등
기초 설계 및 장비 제어					SCPI 명령어
장비 서버 및 DB 구축					Node.js, Express, Rest.api, MySQL
웹서버 구축					Bootstrap, React
웹페이지작성					Javascript, CSS, Html

장비제어와 서버간 연결이 구
형 라이브러리로 지연발생

실제 적용 가능 아이템으로 지속 개발 할 예정

3. 개발현황

개발 구성도






기술 스택(Technique Used)

Back-end

				
Node.js	Express	Javascript	Rest.api	Linux

- In Addition to GPIB Drivers
- : Node-Linux-Gpib

Front-end

				
React.js	bootstrap	Javascript	Html5	Babel

DB


MySQL

장비제어 및 DB 구축을 위한 서버 필요하며
서버와 장비와 연결 되어있어야 함.

3. 개발현황

개발 대상 : 34401A Multi Meter

➡ 프로토타입으로 1종만 개발했으나, 장비만 지속 추가해서 운용가능



국가표준기본법에 따라 민, 군 등 표준으로부터 소급을 받아야 하며,
 산업계측기는 민간기업에서도 많이 활용되는 품목임.

3. 개발현황

Main 인터페이스

↪ 기능 : 장비 선택, 회원 가입, 로그인

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://react-front-server.run.goorm.io`. The page title is "Automated Measurement Service" and it features two cartoon characters holding guns on either side of the title. Below the title, the text "Please sign in" is displayed. The login form consists of the following elements:

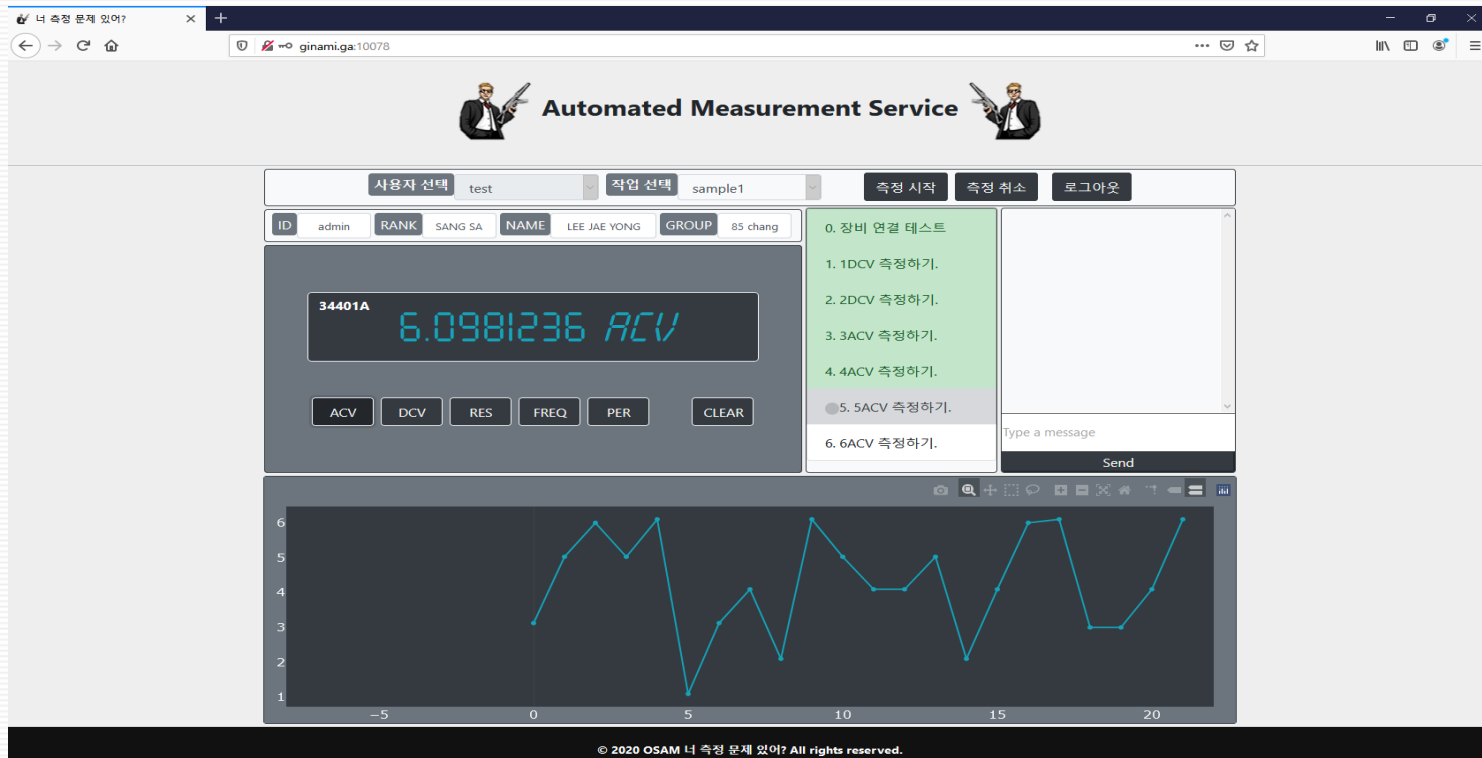
- ID input field
- Password input field
- A dropdown menu for equipment selection, currently showing "34401a".
- A button labeled "로그인" (Login).
- A button labeled "회원가입" (Sign Up).

At the bottom of the page, there is a copyright notice: "© 2020 OSAM 너 측정 문제 있어? All rights reserved."

3. 개발현황

관리자 인터페이스

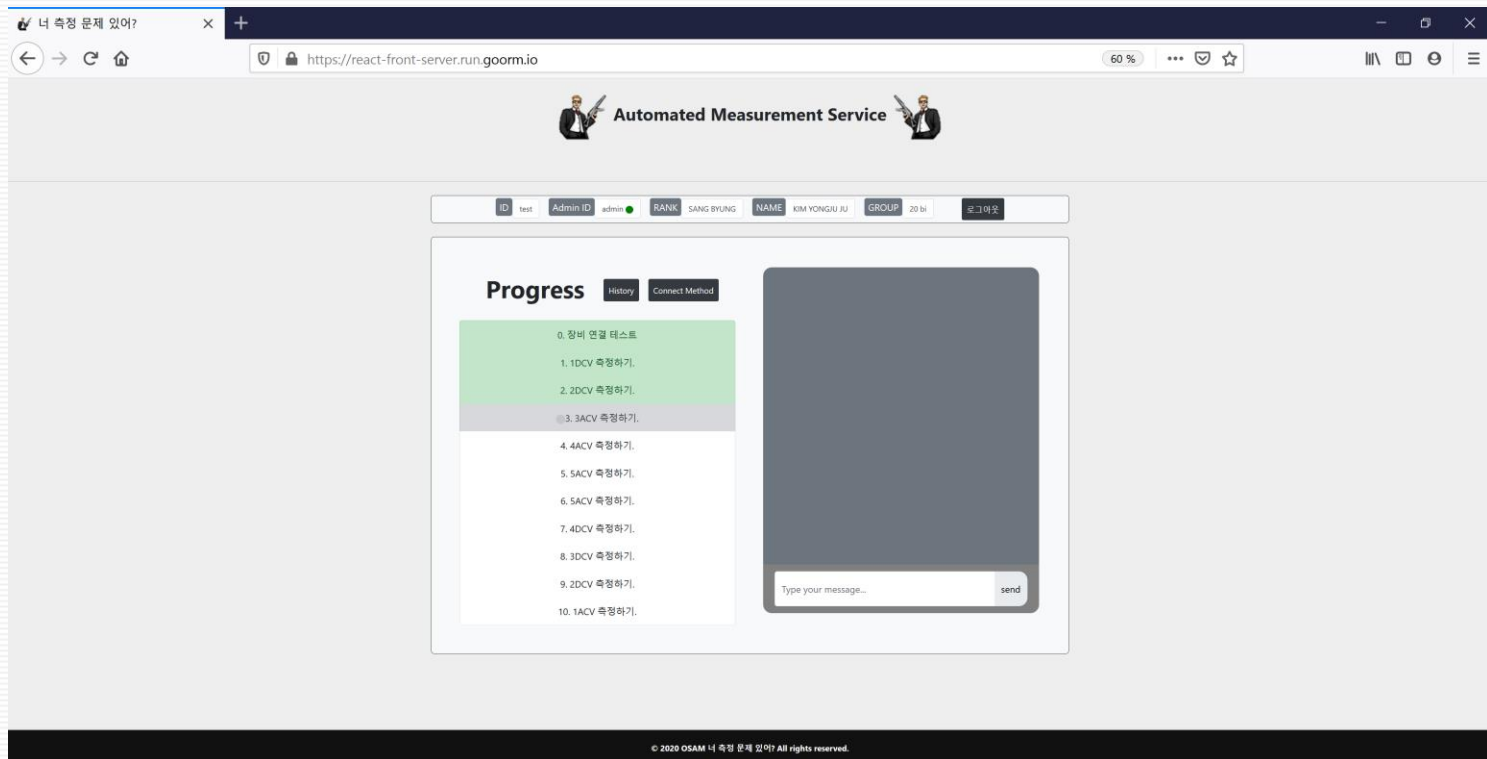
➡ 기능 : 실시간 장비 제어, 사용자와 채팅, 측정결과 저장 등 대표



3. 개발현황

사용자 인터페이스

➡ 기능 : 실시간 측정 모니터링, 관리자와 채팅, 과거 측정값 열람 등



4. 개선 전/후

프로세스 개선 전 / 후

순서	1	2	3	4	5	6
도시기호						
프로세스	입고	수령 검사	상태 검사	측정	최종 점검 및 품질검사	출고
프로세스 설명	사용자 보유 계측기 입고	계측기 검사	파손 및 손상 상태 검사	수동으로 계측기 측정 및 정비 수행	최종 점검 및 품질검사	계측기 출고

총 6 단계

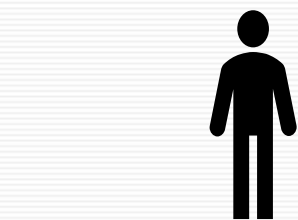
순서	1	2	3
도시기호			
프로세스	장비 연결	최종 점검 및 품질검사	연결 해제
프로세스 설명	사용자 보유 계측기 연결	최종 점검 및 품질검사	계측기 연결 해제

총 3 단계

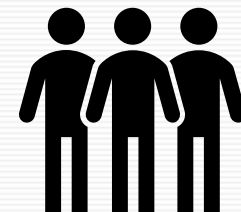
5. 기대효과

1. 입/출고 인원,시간 비용 절감(1/2)

$$\begin{array}{ccccc}
 \begin{array}{c} \text{라디오 아이콘} \\ 100,000 \text{ 대} \end{array} & \times & \begin{array}{c} \text{트럭 아이콘} \\ \text{평균 16 시간} \end{array} & = & 1,600,000 \text{ 시간}
 \end{array}$$



연간 1,400 M/H



연간
약 **1,143** 명 절감

5. 기대효과

1. 입/출고 인원,시간 비용 절감(2/2)

$$\begin{array}{ccccc}
 \begin{array}{c} \text{인원 아이콘} \\ 1,143 \text{ 명} \end{array} & \times & \begin{array}{c} \text{돈 아이콘} \\ 300 \text{ 백만원} \\ \text{(상사 9호봉)} \end{array} & = & \begin{array}{c} \text{최소} \\ \text{약 } 34.3 \text{ 억원 절감} \end{array}
 \end{array}$$

+ α

- 차량 노후비 및 기름값
 - 포장/수송 중 손 망실 비용
 - 24 시간 측정 가능 등
- 상당한 절감 예상**

6. 향후계획

1. UI/UX 개선 : ~ 21년

2. 장비 추가 개발 : 지 속

3. 향후 개선 기능 추가 개발 : 지 속

감사합니다.