

4차 산업, 창의로 융합되다 SCH미디어랩스 학술제

사 물 인 터 넷 학 과

SMART CLOSET

20171506 김유진
20171535 한예솔

개 요

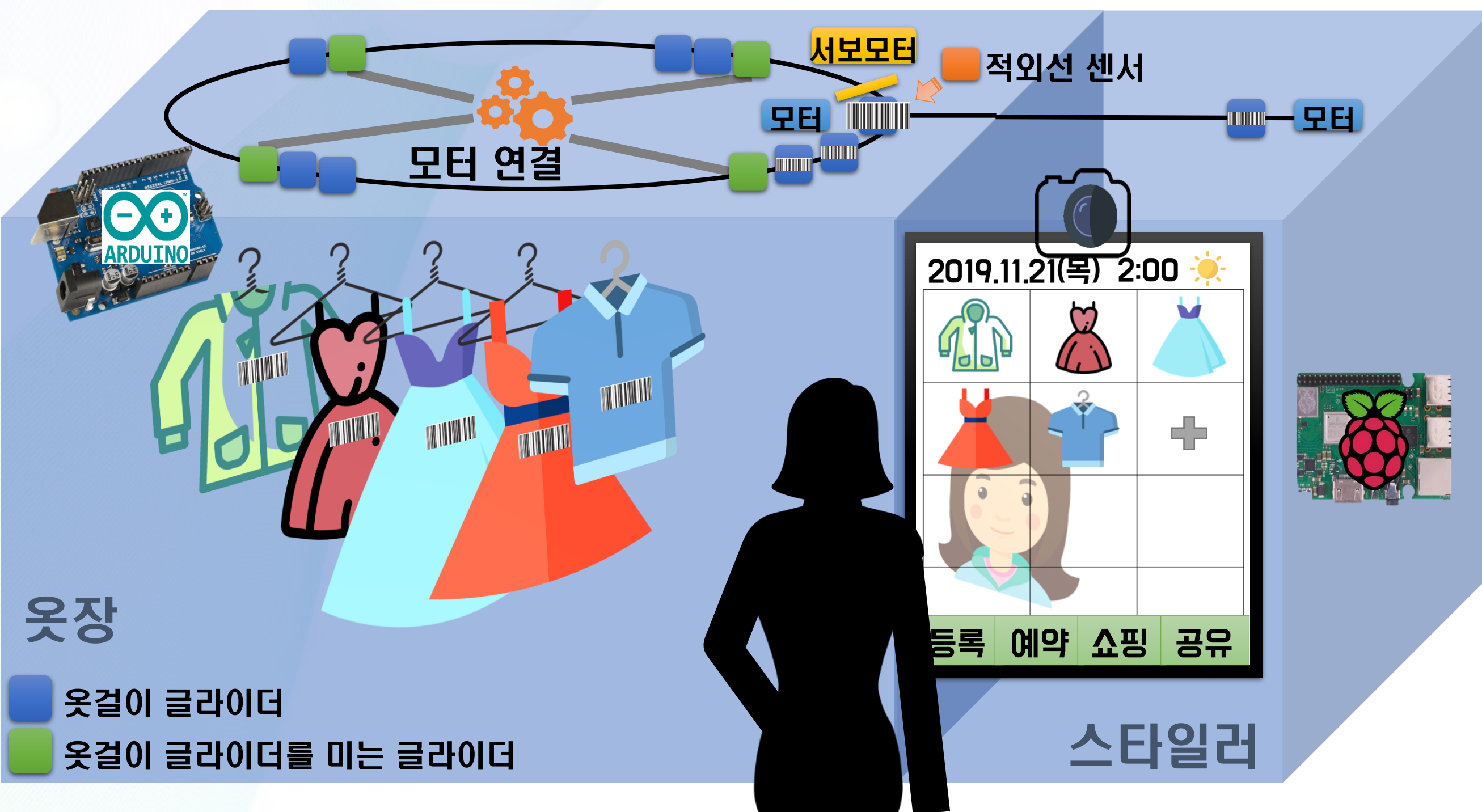
- 소개
: 옷장과 스타일러를 조합한 효율적인 옷 관리 시스템
- 배경
: 패션이 사람의 이미지가 되는 시대에서 옷을 잘 입는 것과 옷의 정돈(청결도, 구김)은 매우 중요함. 스타일러에 **한정된 공간 문제**와, 사람은 **매일 옷을 옮겨 주어야 하는 번거로움**에서 시작
- 목표
: 선택한 옷 이동의 자동화를 기반으로, 개인 만족도, SNS 등을 기반으로 옷을 추천하여 **트렌드에 민감한 요즘 세대의 니즈를 충족**하고, **옷 선택의 시간을 절약**함.

기 대 효 과

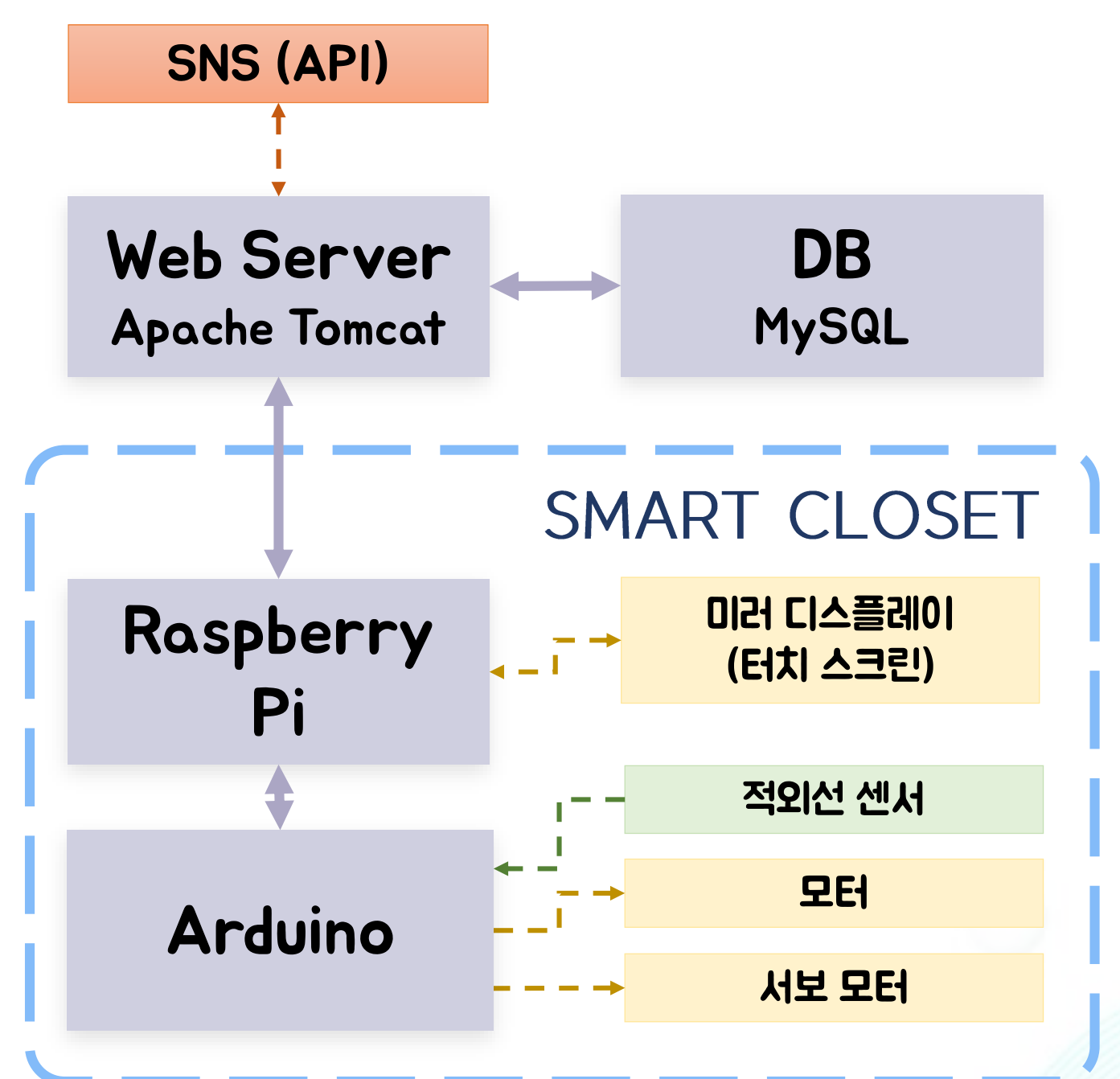
- [개인]
 - 옷에 관한 시간 절약, 편리함 증가
 - 옷 관리가 서툰 독신 남성 타겟으로 좋은 효과 예상
- [기업]
 - 사용자의 수요(디자인, 종류)를 파악하여 옷 제작 및 공급
 - 사용자의 선호 패션을 파악하여 광고 배너 수익 창출
- [정부]
 - 트렌드 맞는 친환경 의류를 제작하여 윤리적 패션 부흥 가능 사업적, 환경적으로 좋은 영향

제 품 설 명

❖ 제품 모식도



❖ 소프트웨어 구조



❖ 구현 기술

Raspberry Pi

- 기능
 - 1) 웹 서버에 요청한 정보를 디스플레이에 보여줌
 - 2) 날씨, 시간 정보를 디스플레이에 제공
- 기술
 - 1) 라즈베리파이 TIME 라이브러리 사용
 - 2) 라즈베리파이 openCV를 사용하여 사람 인식

아두이노

- 기능
 - 1) 레일에 있는 옷을 스타일러와 옷장으로 이동
- 기술
 - 1) 레일을 움직일 때 서보모터와 모터를 사용
 - 2) 옷을 구분하기 위해 적외선 센서로 옷에 부착된 바코드를 스캔

데이터 베이스

- 기능
 - 1) 의류, 만족도, 일정 등 정보 저장

웹서버

- 기능
 - 1) 사용자에게 옷 추천하여 디스플레이로 전송
 - 2) 사용자 디스플레이와 모바일을 통한 요청 처리
 - 3) 디스플레이, 모바일의 사용자 정보 DB에서 저장/조회
- 기술
 - 1) 날씨, 시간 정보와 SNS API를 이용한 SNS 상의(여러 사람들의 패션) 좋아요 수, 사용자가 등록한 패션 만족도와 일정 기반으로 추천

미러 디스플레이

- 기능
 - 1) 날씨, 시간 정보 표시
 - 2) 옷 정보, 패션 만족도, 일정 등록
 - 3) 옷장의 옷 중에서 패션 추천
 - 4) 촬영한 패션 사진 SNS 공유
 - 5) 옷장 의류 목록 실시간 확인
 - 6) 입을 옷 선택
 - 7) 사람 감지하여 디스플레이 활성화