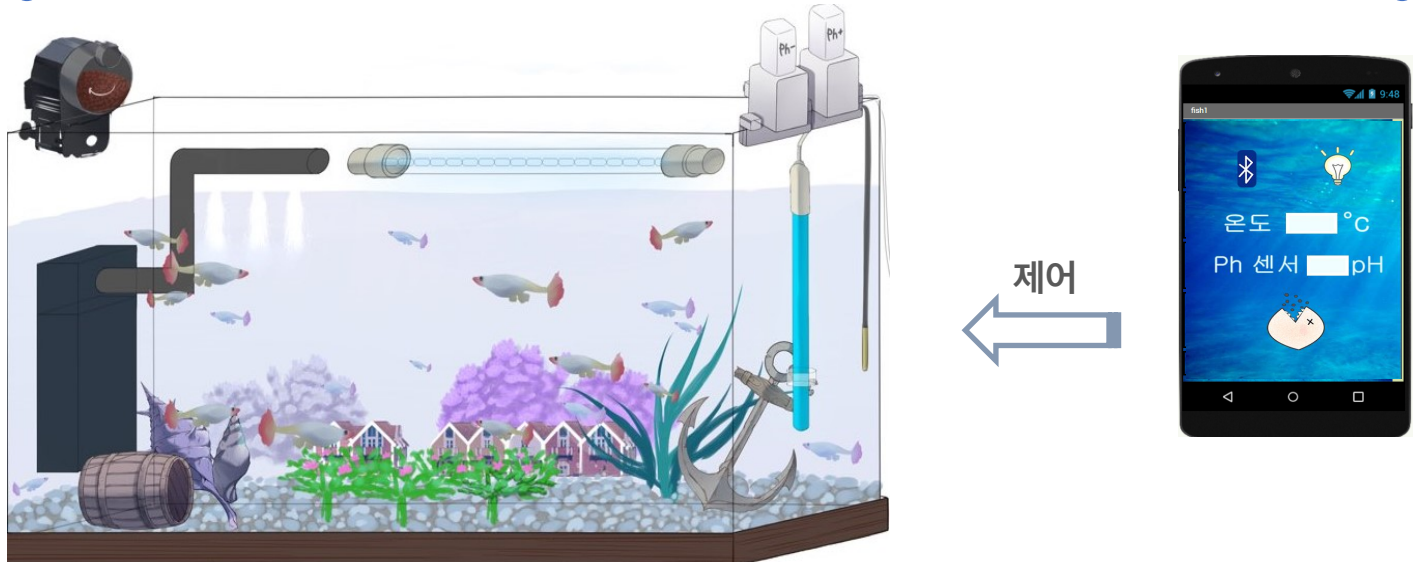


## 06

### 스마트 수족관 IoT 시스템

팀명: 창의력 맛집 팀원: 윤예찬(팀장), 김기덕, 송근주, 박소희, 유현이



#### 개요 및 적용대상

- 수족관을 자주 갈아주지 못하는 바쁜 현대인들 맞춤형으로 외출시 혹은 장기간 여행시에도 스마트하게 물고기를 키울 수 있는 시스템

#### 시스템 구성 및 기능

- 자동급식 시스템 : 릴레이모듈+RTC를 이용해 특정 시간마다 자동으로 급식되는 기능
- 자동 pH 조절 시스템: pH센서가 항상 pH값을 센싱 후 적정치를 벗어 날 경우 자동으로 적정치에 맞게 조절(솔레노이드밸브와 pH용액 이용)
- 자동 LED on/ off : 조도센서로 주변 밝기를 항상 센싱  
→ 밝기 값이 특정 값보다 작아지면 LED ON
- 측면 여과기 : 쾌적한 환경 조성
- 온도 센서: 현재의 물의 온도를 어플에 띄움

#### 기대효과

- 시중 스마트 수족관의 가격: 약 150~200만원 vs저희 조의 스마트 수족관의 가격은 약 15만원  
→ 가격면에서 매우 경쟁력 있음
- 블루투스 모듈로 다수의 수족관 관리 가능 + 어종에 따라 자동pH조절 관리 시스템  
→ 여러 수족관 , 여러 어종 동시 관리 가능
- 외출시, 장기 여행시 항상 관리 가능

