

# 고급 소프트웨어 공학 PROPOSAL

# 목차

- 배경 및 목적
- Proposal 단계의 한계점
- Proposal 상세
- 향후 계획

# 배경 및 목적

- 모델링을 통해 발생 할 수 있는 요구사항을 도출 하고 그에 대한 검증을 해봄으로써 개발의 효율을 높이는데 목적이 있다.
- 순서는 다음과 같이 진행 될 예정으로 있다
  - 1차 요구사항 도출
  - 요구사항에 따라 필요한 객체 설정
  - 상태 머신 그리기
  - 시나리오 작성 및 CTL 작성
  - 2차 요구사항 도출

# Proposal 단계의 한계점

- SMV 특성상 SPIN 과 같이 채널 같은 것이 없어 네트워크나 데이터의 흐름이 병렬단계로 발생하는 시나리오의 모델을 구축하는 것이 어려움
- 단일 시스템 이면서 기존에 동일한 것은 없으나, 유사한 제품을 통해 새로운 요구사항 도출이나 시나리오 수행이 가능한 것을 찾아야 함
- 적당한 객체가 유기적으로 움직일 수 있어야 하며 다양한 시나리오에 따라 요구사항 도출이 가능 해야함

# Proposal 상세 : 스마트 자동 살충제

- 기존 제품의 특성
  - 살충제의 특성상 사람이 직접 노즐을 눌러 분사하거나 시간에 따라 자동으로 분사하도록 하는 방식이 있으며, 실제로 휴게소 방향제등이 실제로는 자동 살충제를 비치해 놓아 기사화 된 적이 있음
- 스마트 자동 살충제
  - 시간에 따라 자동으로 분사를 할 시 그 당시에 곤충이 존재 하지 않는다면 그만큼 살충제에 대한 손해를 감수 하게 된다.
  - 최근에 센서 등이 많은 발전을 이루었으므로 빛과 센서를 이용하여 곤충을 포집하고 살충제를 효율적으로 분사할 수 있는 방법을 연구 하고자 한다.

# Proposal 상세 : 스마트 자동 살충제

- 1차 요구사항 도출
  - 곤충이 활발하게 움직이는 시기에만 작동 하도록 하는 온도 센서 필요
  - 곤충의 크기는 매우 작기 때문에 어느정도까지의 곤충을 방제 할 것인지에 대한 기준 필요
  - 일정 크기의 곤충이 근처에 있다는 것을 인식하기 위한 센서 필요
  - 노즐이 일정 기간 노후 되거나 하면 교체할 수 있는 시기에 대한 알림 필요