

딥러닝을 통해 아날로그와 디지털을 결합한 보드게임

인천대학교 임베디드시스템공학과 EBS 이현지, 정석현, 조영욱



연구 요약

- 주사위, 윷을 던지면, 카메라로 결과를 받아 object detection으로 식별하여 인식된 결과값 데이터를 socket 통신을 통해 pc 게임으로 전송한다.
- C++ SFML 라이브러리 기반의 주사위/윷놀이 게임에서 받은 데이터로 말을 이동시키는 게임 규칙과 시각적인 요소를 구현하여 사용자에게 게임을 제공한다.



작품의 필요성

현대적인 기술 활용: object detection과 라즈베리파이, socket 통신, PC게임 등 다양한 기술을 통해 차별화된 게임을 제공한다.

편의성 증대: 카메라로 주사위와 윷을 감지하고 socket 통신으로 PC에 전송하는 시스템은 게임 플레이의 편의성과 효율성을 높여준다. 컴퓨터가 말을 자동으로 이동시켜 게임 진행이 원활하게 이루어진다.

참여감 증진: 이 프로젝트는 주사위 혹은 윷을 직접 던지고, 말을 자동으로 이동시키는 과정을 통해 플레이어의 참여감을 증진시킨다. 주사위를 직접 던지는 즐거움과 PC로 말을 자동으로 옮겨주는 편리함을 결합되어 게임 참여자들에게 높은 즐거움과 만족감을 제공한다.

이 프로젝트는 전통적인 보드게임과 현대적인 기술의 장점을 결합하여 흥미로운 게임 경험을 제공한다.



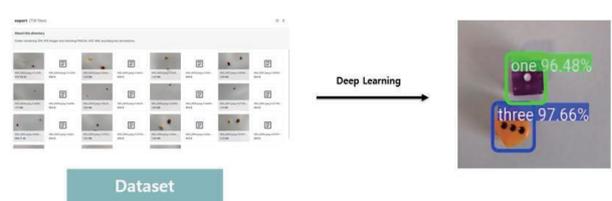
Architecture

<기능 흐름도>



결과물

• Deep Learning



• Game Display



• Hardware



결론

https://youtu.be/4_FvfagPwDI

