

Embedded software Final project Plan - Team3

Embedded System을
활용한 비디오 게임 : 다마고치



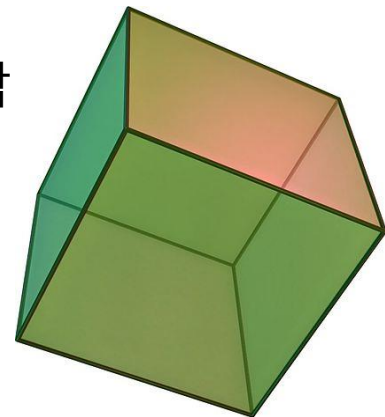
강성민



김성섭

주제 선정 과정

- Pong Game
 - 임베디드 시스템 내에 게임으로 구현 가능한 기초적인 게임
 - 다소 독창성이 떨어져 후보선정에서 탈락
- Snake 3D game
 - 정육면체 상에서 snake game을 진행하는 방식
 - 디스플레이의 한계와 주변 기기를 적절히 활용하지 못하여 탈락



선택 주제 - 다마고치

- 다마고치

- 1996년, 반다이에서 만든 애완동물 키우기 게임
- 상황에 맞게, 보살피고, 밥을 주고, 배설물을 치우기 등의 행동
- 애완동물 캐릭터가 알에서 시작해 상황에 따라 다르게 성장함



- 목표 게임 디자인

- 다마고치를 간소화하고 3분 내외로 빠르게 수행할 수 있도록 변형
- 플레이어는 디스플레이의 도트 상태에 따라 적절한 액션을 입력해야 함
- 버튼 누르기 액션의 정확도 및 속도, 주변 환경(온/습도)에 따라 다르게 성장
- 블루투스를 통해 성장한 캐릭터의 이미지를 스마트폰 등으로 전송

선택 주제 - 다마고치

- 장비 활용 계획

- RGB LED: 버튼 입력에 대한 피드백 (초록색 - 잘 함, 노란색 - 느낌, 빨간색 - 실패 등)
- SSD1306: 캐릭터 및 캐릭터 진행 상황을 디스플레이
- Tact Switch: 밥 주기, 놀아주기 등의 플레이어가 눌러야 할 액션 버튼
- AM2320: 주변 온/습도가 캐릭터 성장에 영향을 미치도록
- HC-05 Bluetooth: 최종 캐릭터 이미지를 다른 디바이스로 전송

- 개발 계획

- ~ 5.19 : 기초적인 게임 구조 구현
- ~ 5.23 : AM2320, HC-05 활용 기능 구현
- ~ 5.30 : 디버깅 및 보고서 작성

