

Unity Engine 기반 코딩 퍼즐 게임 개발

개발기간 : 2019.09 ~ 2019.12

지도교수 : 이궁해

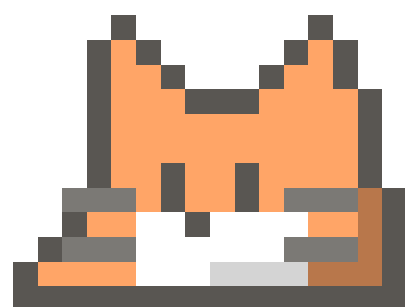
성명 : 김주영, 오재민, 안종화, 정현기

개발 배경

- IT 기술이 발전함에 따라 관련 직종에 대한 수요가 증가
- 그에 대비하기 위해 코딩 역량을 준비하는 사람들이 많아짐
- 하지만 배움의 장벽이 높기 때문에, 컴퓨터적 사고와 코딩의 기본적인 구조를 재미있게 학습할 수 있는 게임이 있으면 좋겠다고 생각



개발 목표

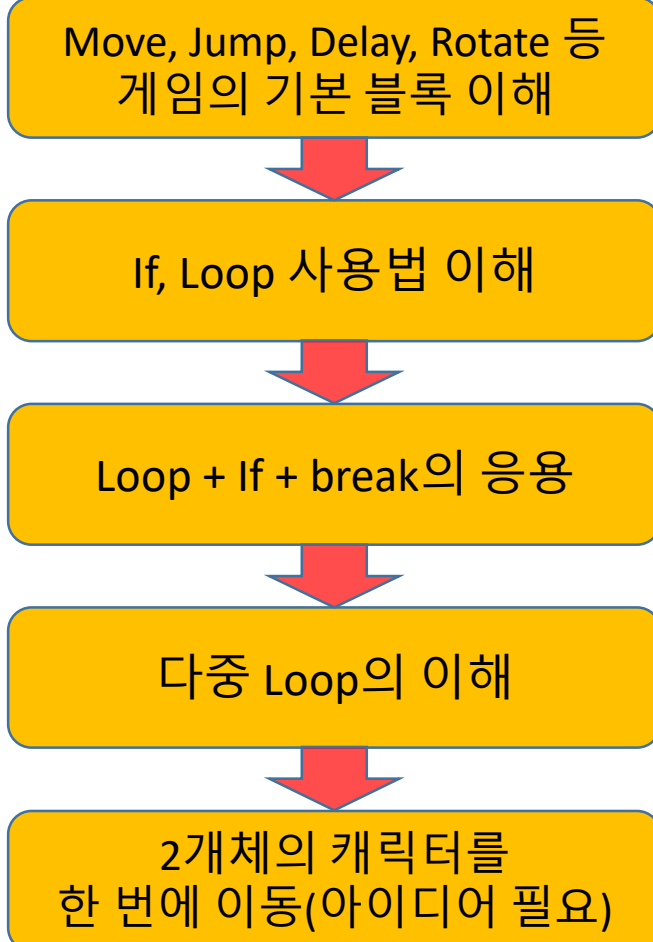


- 코딩을 처음 접하는 초심자가 쉽게 익히도록 개발
- 직관적이고 간편한 UI 및 도트로 구성된 캐릭터와 스테이지
- 여러 가지 코딩 블록을 제시하여 퍼즐의 다양한 답을 만드는 재미를 부여

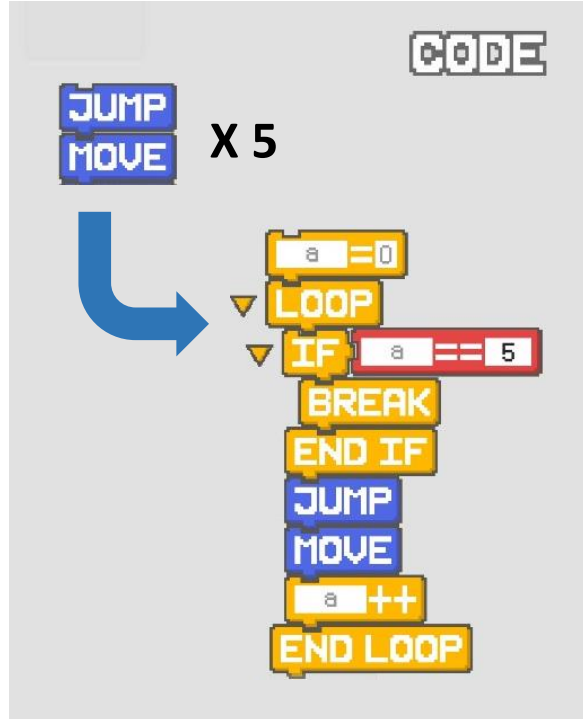
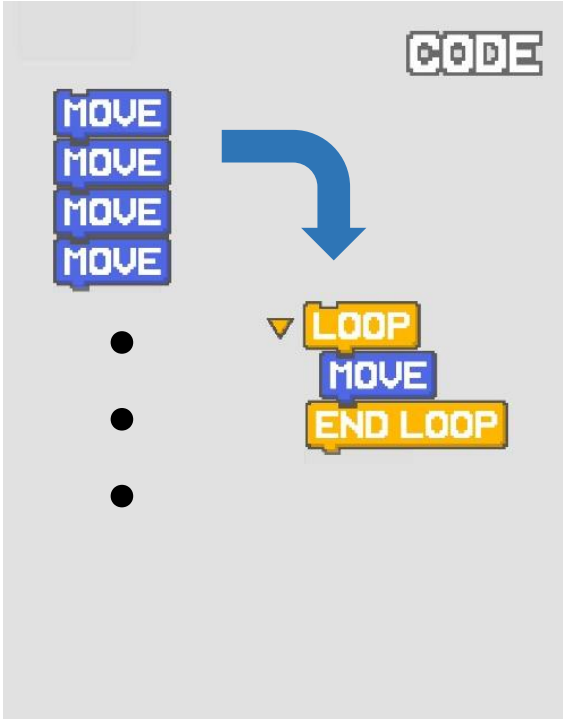
실행 화면 및 플레이 방법



- 단순한 문제부터 시작하여 간단한 블록으로 해결
- 너무 많은 블록들을 사용해야 할 때 LOOP 블록을 사용하여 해결할 수 있도록 유도
- 단순 반복으로 풀 수 없는 문제는 IF 블록을 사용하여 해결하도록 설계
- 위와 같은 과정으로 사용자가 해결하도록 스테이지 구성



- 첫 번째 스테이지인 튜토리얼을 통해서 게임 조작법을 배움
- 캐릭터가 깃발에 도달하도록 나만의 코딩 블록을 구성
- 초반 스테이지는 단순한 코딩 블록으로 클리어
- 뒤로 갈수록 복합적인 코딩 조합으로 퍼즐을 풀도록 스테이지 구성



차별성

기존 코딩 교육 게임

카메라가 고정되어 있어 한정된 스테이지 크기

이동과 회전을 사용한 간단한 조작

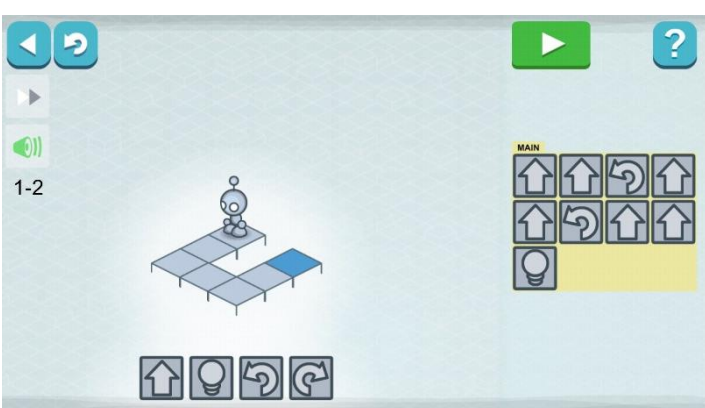
직관적인 아이콘의 코드블록 사용

제작한 게임

카메라 조작이 가능하여 스테이지 크기에 제약이 없다.

다양한 오브젝트와의 상호작용을 통한 게임성 강화

단어로 구성된 코드블록 사용으로 다른 언어 사용시 쉽게 적응 가능



기대 효과 및 향후 계획

- 코딩에 관심이 있는 사용자층에게 코딩에 대한 흥미를 줄 수 있다.
- 다양한 장애물, 두 개체를 동시에 움직이는 등 다양한 콘텐츠에 응용 가능하다.
- 사용자가 맵을 직접 만들어 공유할 수 있게 한다.
- 확장성이 용이하게 만들었기 때문에, 추후 다양한 블록을 추가로 구현 가능하다.
- 무료 배포를 통해 지속적인 피드백을 받는다.

