

수행 계획서

작성자 소개	인하대학교 미래인재 개발원 빅데이터 활용 게임기획 전문가 양성 과정, 학생 한태우 대진대학교 컴퓨터공학과 4 학년 교직과정 수료 교생실습 경험있음 아동센터에서 공부방 선생ником 1 년 이상 봉사활동 경험
-------------------------	--

작품명	Project : Computta	장르/플랫폼	퍼즐 / PC & Mobile
사업내용(요약)	블록코딩에 퍼즐게임을 결합하여 코딩교육용 게임 SW 를 개발한다. 순수한 교육용 SW 가 아닌 게임 SW 이기 때문에 보다 게임적 요소에 집중하여 교육목적을 가지지 않은 사용자들도 타겟에 포함시킨다. 교육목적을 가진 사용자에게는 학습이라는 목적이 강하게 투영된 기성품들에 비해 더 즐거운 학습경험을 제공하여, 보다 지속적이고 능동적인 학습을 가능하게 한다. 교육목적을 가지지 않은 사용자에게는 오락으로써 소비될 수 있도록 게임이 주는 즐거움을 제공할 수 있도록 한다. 접근성을 위해 다양한 플랫폼에서 플레이 할 수 있도록 개발한다.		

1. 콘텐츠(작품 개요) ※ 1 장 내로 작성

프로젝트 (작품)명	<p>Project : Computta</p> <p>Computta(컴퓨터)는 게임 내 플레이어가 다룰 정령들의 이름입니다. 'Computer'에서 이름을 따왔으며, 코딩교육용 게임이라는 은유를 담고 있습니다.</p>
기획의도	<p>기획자가 컴퓨터공학을 전공했기에 무엇을 교육할 것인가? 라는 주제에 대해서는 어렵지 않게 '프로그래밍', '코딩' 등의 주제를 고르게 되었습니다.</p> <p>만들어진 문제상황을 주어진 규칙안에서 해결한다는 점에서 코딩테스트와 퍼즐게임의 공통점을 발견했으며, 이에 착안하여 장르는 퍼즐게임으로 선정하게 되었습니다.</p>
시장분석	<p>스크래치기반 블록코딩 툴(ex. 엔트리, code.org) – 코딩교육을 위해 만들어진 교육용 보조 SW, 게임적 요소가 낮음</p> <p>Goormedu – 교육 목적에 특화되어 게임이 아닌 강의의 교보재로서의 성격이 강함</p> <p>닌텐도 게임코딩 – 스위치를 별도 구매해야 하는 접근성의 문제를 가지고 있음</p>
필요성 및 타당성	<p>기성품들의 경우 교육용 SW 로써의 성격이 너무 강해 게임적인 요소들이 미흡합니다.</p> <p>학습을 위해 단순히 게임요소를 추가한 교보재의 형태를 띄고 있기에 게임을 플레이하면서 자연스럽게 무언가를 익히게 되는 진정한 의미의 교육용 게임으로써는 미흡하다고 볼 수 있습니다.</p> <p>그렇기에 보다 게임적 요소에 집중한 본 제품은 기성품들과는 차별화된 전략으로 전혀 다른 영역에서의 경쟁력을 갖추고 있습니다.</p>
프로젝트 전략 및 특징	<p>본 프로젝트는 PC/Mobile 환경을 지원하여 접근성을 높이고</p> <p>교육 그 자체의 목적도 중요하지만 보다 게임성에 집중하여 교육 과정에 단순히 게임적 요소를 추가하는 것이 아닌 게임을 즐겁게 플레이하면서 자연스럽게 관련 요소들을 학습할 수 있는 게임을 만들어 학습목적으로 접근한 사용자에게는 보다 즐거운 학습경험을 제공하고, 학습목적이 아닌 사용자들에게는 색다른 형태의 퍼즐게임으로서 소비될 수 있도록 할 것입니다.</p>

2. 콘텐츠 (작품 소개) ※ 3 장 내로 작성

<p>프로젝트 내용</p>	<p>본 게임의 세계관은 중세 기반의 퓨전 판타지입니다. 현대에서 컴퓨터로 제어되는 기계장치가 각종산업에 이용되고 있는 것과 같이 본 게임속의 인간들은 '컴퓨터' 라고 불리는 정령을 각종 산업에 이용하고 있습니다. 이 세계에서의 정령사는 특별한 정령언어를 익혀 컴퓨터와 소통할 수 있는 능력을 지닌 사람들입니다.</p> <p>정령사들 덕분에 위험한 노동과 단순작업의 대부분이 정령들로 대체되었습니다.</p> <p>게임이 시작되면 플레이어는 이제 막 정령사 학교에 입학한 소녀 '에이다'를 플레이하게 됩니다.</p> <p>에이다를 플레이하여 교수님들이 내주는 과제를 수행하고, 무사히 학교를 졸업하는 것이 본 게임의 궁극적인 목적입니다.</p> <p>정령의 이름인 컴퓨터와 PC 의 이름인 에이다는 각각 'computer'와 최초의 프로그래머인 'Ada Lovelace'에서 따왔습니다. 이처럼 프로그래밍과 관련된 이름들을 이용하여 플레이어로 하여금 이러한 이스터애그들을 찾는 재미를 추가하였습니다.</p> <p>또한 학교라는 모두에게 익숙한 소재를 배경으로 설정하여 캐릭터에게 자연스럽게 이입할 수 있도록 의도하였고, 자연스럽게 플레이어에게 학습자-교수자의 역할을 부여하였습니다.</p> <hr/> <p>에이다는 졸업까지 수많은 수업을 듣게 됩니다. 이를 스테이지의 형태로 구현하고 각 스테이지별로 다양한 문제(퍼즐)가 주어집니다.</p> <p>스테이지에 진입하면 플레이어는 그리드 형태의 게임판과 그 위에 위치한 각종 오브젝트들을 확인합니다. 이어지는 교수님의 설명으로 스테이지의 클리어 목표를 학습하고 목표를 달성하기 위해 명령어를 편집합니다.</p> <p>편집된 명령어는 그리드 형태의 게임판 위에서 정령의 움직임을 컨트롤하는데</p>
---------------------------	--

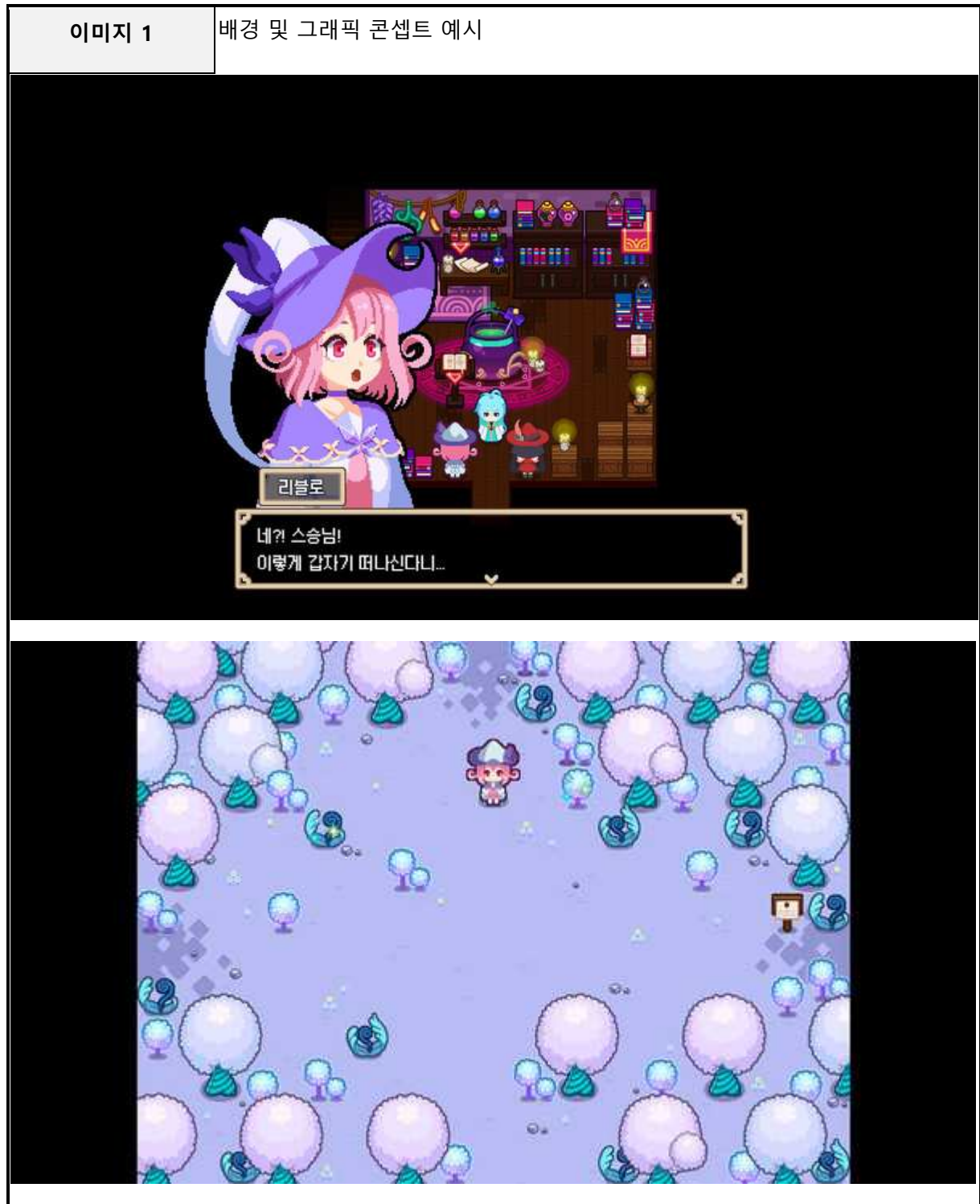
	<p>활용됩니다.</p> <p>편집을 마치고 명령어를 실행하면 정령은 편집된 명령어에 따라 게임판위에서 움직이며 각종 오브젝트들과 상호작용합니다. 플레이어는 실시간으로 이를 관찰하며 정령이 어떤 명령을 수행중인지 확인할 수 있습니다. 동시에 임의로 수행을 일시정지 시키거나, 다시 명령어를 편집하기 위해 실행을 완전 정지시킬 수 있습니다.</p> <p>모종의 이유로 더 이상 명령을 정상적으로 수행할 수 없게 되거나, 클리어 목표를 달성했을 때 또는 플레이어가 임의로 실행을 중지했을 때 실행이 중지됩니다.</p> <p>실행이 정상적으로 중지되었을 때, 목표달성 여부를 판단하여 목표를 달성했을 경우 스테이지를 클리어하게 됩니다.</p> <p>각 클래스별로 스테이지를 구분하여 퍼즐게임의 레벨구분을 학교라는 주제에 자연스럽게 녹여냈습니다.</p> <p>플레이어는 목표달성을 위해 명령어들을 학습하고, 명령어를 편집하며, 해를 찾기 위한 고민을 하게 됩니다. 또한 실행과정에서 본인이 편집한 명령어를 순차적으로 실행하는 모습을 보며 자연스럽게 컴퓨터의 동작원리와 이를 제어하는 방법을 터득하게 됩니다.</p> <p>또한 정령이 어떤 명령을 어떻게 수행하는지 플레이어 본인이 작성한 명령어가 어떠한 결과를 만들어내는지 실시간으로 확인함으로써, 즉각적인 피드백이 이루어집니다. 이는 학습과정과 게임에서 특히 중요한 요소 중 하나로 이를 통해 플레이어는 실패했을 때 무엇이 잘못을 유발하는지, 성공했을 때는 어떤 부분이 성공의 요인이었는지 보다 쉽게 알 수 있습니다.</p> <p>스테이지 클리어시, 명령어의 수행횟수를 통해 스테이지의 달성도(별 1 개~별 3 개)를 평가하여 플레이어로 하여금 달성도는 얻을 수 없지만 일단 클리어를 목표로 하거나, 보다 철저한 알고리즘을 작성하여 완벽한 클리어를 노리는 등의 전략을 선택하게 할 수 있습니다.</p> <p>달성도의 수집률에 따라 장학금을 받거나, 상장, 학위수여식, 수석졸업 등의 업적 이벤트가 발생하여 플레이어의 달성도 수집욕을 자극합니다. 최종적으로는 모든</p>
--	--

	<p>달성도를 최대한으로 수집하게 하여, 추가적인 학습을 유도하고 도전욕구를 충족시킵니다.</p> <hr/> <p>커스텀 모드를 지원하여 플레이어가 직접 퍼즐을 작성할 수 있게 합니다.</p> <p>이를 다른 플레이어와 공유해 자신이 만든 퍼즐을 타인이 풀게 만들거나, 자신이 타인의 퍼즐을 풀 수도 있습니다.</p> <p>커스텀 모드를 통해서 추가적인 학습의 기회를 제공합니다.</p> <p>운용 자금에 여유가 생긴다면 자체적인 웹 서버를 운영하여 서버에 커스텀퍼즐을 업로드하거나 다운로드하도록 하여 유저 커뮤니티를 형성하도록 할 수 있습니다. 풀기 어려운 문제를 타인과 함께 고민하고, 타인의 풀이를 학습하여 보다 나은 명령어 조합을 발견할 수 있습니다.</p>
수익모델	<p>제 1 목표 : 교육 사업을 지원하는 비영리 재단의 후원을 받거나 정부사업에 선정되는 것</p> <p>제 2 목표 : 게임 플랫폼에 출시, 가격을 받고 판매하는 것 또는 freedownload 로 출시이후 스테이지 사이사이나, n 회의 재도전시 마다 광고를 노출하는 전략</p>

3. 아이템(제품 이미지) ※ 3 장 이내로 작성

※ 신청인이 보유한 콘텐츠(작품)의 기획/제작 배경, 콘셉트 및 특징 등을 상세히 기재

※ 해당 이미지가 없을 경우, 참고할 이미지를 활용해서 설명





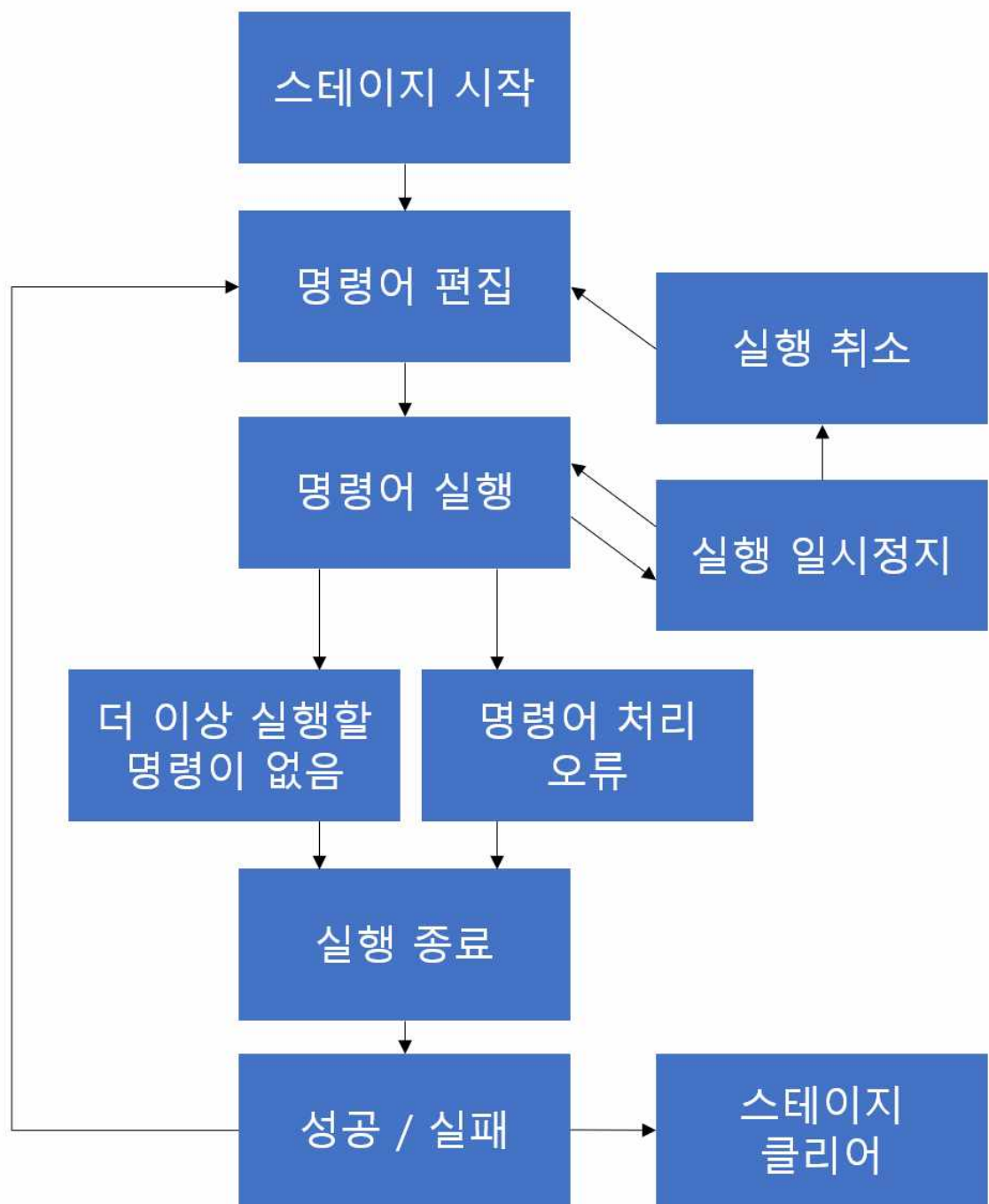
삽입된 이미지는 '피피숲의 연금술사'와 '스타듀벨리' 라는 게임입니다.

그리드 타일 기반의 귀엽고 아기자기하며 따뜻한 그래픽 컨셉을 추구하고 있습니다.

위의 두 게임이 이러한 본 게임에서 추구하는 컨셉을 잘 표현한 것 같아 예시로 사용하였습니다.

이미지 2

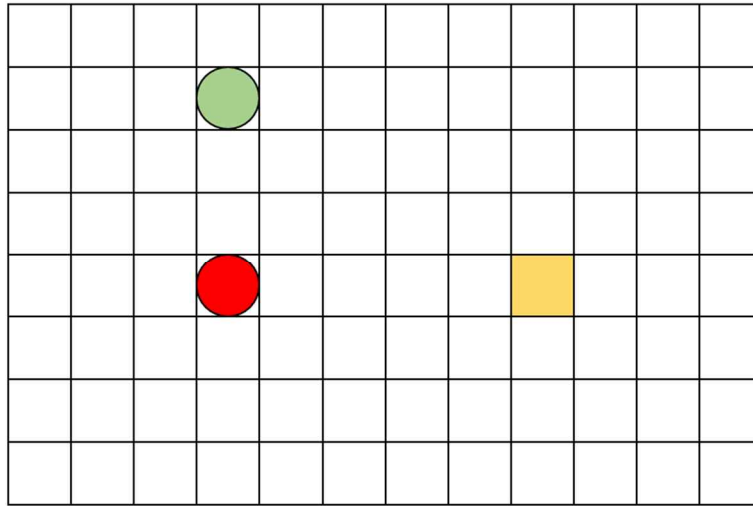
스테이지 플레이 흐름도



각 스테이지에서 플레이어의 행동에 따라 게임이 어떠한 흐름으로 진행되는지에 대한 내용을 차트로 표현 하였습니다.

이미지 3

스테이지 예시



명령어1 명령어2 명령어3

명령어4 명령어5 명령어6

명령어1

명령어5

명령어5

명령어5

명령어6

명령어3

명령어2

명령어1

● : 정령 캐릭터

● : 운반가능 오브젝트

■ : 목표지점

플레이어는 게임판 위에 배치된 오브젝트들을 파악하여 솔루션을 작성하고 이게 맞게 명령어를 끌어다가 배치하여 편집한다.

예를들어 ● 를 ■ 까지 옮기는 것이 목적이라면

1. '아래로한칸이동' 명령어를 3 회 실행
2. '집어들기' 명령어를 실행
3. '우로한칸이동' 명령어를 5 회 실행
4. '내려놓기' 명령어 실행

위와 같이 명령어를 작성하여 실행하면 목표를 달성 할 수 있다.

4. 기대효과 및 예상 성과 ※ 1 장 내로 작성

투자 매력도	기성품들은 교육목적을 가진 사용자들만을 타겟으로 삼은 반면 본 제품은 교육목적을 가지지 않은 사용자들 또한 타겟으로 삼을 수 있다는 점에서 노릴 수 있는 시장이 훨씬 넓다는 것이 주된 매력이라고 할 수 있다.
후속 발전가능성	본 작품에서 에이다가 학교를 졸업하고 정식으로 정령사가 된 후의 이야기를 다루는 방법으로 후속작의 배경 스토리를 자연스럽게 전개할 수 있으며, 더 어렵고 복잡한 알고리즘 문제나 멀티 쓰레드(게임으로 치면 여러 개의 정령)를 소재로 후속작을 제작하기에 훨씬 용이함
대중적 성과	퍼즐 장르는 남녀노소 가리지 않고 즐길 수 있는 장르이며 학창시절이라는 대다수가 공감 할 수 있는 주제를 다루기 때문에 다양한 계층에서 본 게임을 플레이 할 수 있다. 특히 본 제품은 코딩교육이라는 목적을 가지고 있기 때문에 플레이어로 하여금 관련 분야의 지식이 전무하다 할지라도 컴퓨터의 기본적인 동작원리를 직관적으로 파악하고 제어구조를 배울 수 있다.
사회적 파급효과	컴퓨터는 이제 현대인의 삶에서 떼려야 뗄 수 없는 요소이다. 그렇기에 컴퓨터의 동작원리와 제어구조를 파악하고 있는 사람과 그렇지 못한 사람의 차이는 우리의 생활 속에서 더욱 극명하게 체감할 수 있을 것이고 본 제품을 통해 코딩의 배경지식과 컴퓨팅 사고력을 함양 하게하여 미래 인재 육성에 큰 도움을 주고자 한다.
기타 성과	코딩과 관련된 배경지식을 갖춘 이들에 한하여 처음에는 재미로 플레이 해볼 수 있으나, 이따금 어려운 알고리즘나, 타인의 해법을 접하면서 개인의 능력향상에 일조 할 수 있음