개인별 프로젝트 결과 보고서

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 이름 | 조상호 | 담당멘토 | | 김주환 |
| 트랙 | 창의트랙 | 분야 | | UNITY |
| 소 속 | 성균관대학교 | | | |
| 주 제 | 3D Flappy Bird 게임 제작하기 | |  | |
| 활용 분야 | UNITY | | | |
| 수행목표 | 과제 수행을 통하여 해결 또는 갖추고자 했던 최종 목표 작성(3줄 이상) | | | |
| 유니티 게임제작 입문 시 쉽게 접할 수 있는 횡 스크롤 2D 게임인 Flappy Bird를 3D 형태로 제작하는 것이 목표였습니다. 기존 2D Flappy Game에서의 상하로의 움직임만이 아니라 좌우로의 움직임도 필요하도록 하여 새로운 느낌을 주는 게임을 제작하고 싶었습니다. | | | |
| 수행내용 | 프로젝트 개발을 위해 수행했던 내용 작성(7줄 이상)  (도표 등을 활용하여 과제 분석, 해결방안, 해결과정 등 전반적 과정에 대한 내용을 상세 기재) | | | |
| 게임 제작은 UNITY를 활용하여 만들었습니다. 기존 2D Flappy Game의 기조를 유지하기 위해 주기적으로 다가오는 장애물을 점프 및 좌우 이동을 통해 피할 수 있도록 하였습니다.  이러한 캐릭터나 장애물들의 이동은 C# 스크립트를 활용하여 제작하였고 UI, 캐릭터, 맵 등 외형은 UNITY Asset Store에서 제공하는 무료 asset을 활용하여 꾸몄습니다.  메인 화면에서 게임 화면으로 혹은 게임 화면에서 메인 화면으로 또는 새로운 게임을 시작할 경우 계속 유지되는 게임상의 정보를 유지하기 위해 Singleton 기법을 사용하였습니다.  반복되는 구조를 가진 스테이지의 경우 UNITY의 Prefab기능을 사용하여 효율적으로 관리하였습니다.  최고기록과 음향설정 등을 게임을 껐다가 새로 시작해도 유지할 수 있도록 PlayerPrefs 기능을 사용하였습니다. | | | |
| 수행결과 | 프로젝트 결과물에 대한 결론 작성(7줄 이상)  (도표 등을 활용하여 최종 과제물에 대한 전반적인 평가, 문제점 및 개선사항 등 결론에 대하여 자유롭게 작성) | | | |
| 특정 키를 입력함으로써 원하는 대로 움직이는 플레이어 캐릭터 제작하여 게임진행을 원할 하게 진행할 수 있었습니다. 통과하면 점수가 증가하고 닿으면 즉시 게임이 끝나는 스테이지를 만들어 게임의 목적 및 종료 순간을 설정하였습니다. BGM 삽입 및 특정상황마다 상황에 맞는 소리가 나오도록 설정하고 그 소리를 옵션창에서 조절할 수 있게 함으로써 원활한 음향조절을 할 수 있게 하였습니다. 게임 종료 시 최고점수와 비교하는 결과 창 제작하여 최고점수를 달성하기 위한 향상심을 가질 수 있게 하였고 최고점수 갱신 시 특수 효과를 줌으로써 성취감을 느낄 수 있게 하였습니다. 최고기록 및 소리 설정들 게임이 꺼져도 유지되도록 하여 게임을 킬 때마다 새롭게 설정할 필요를 줄이고 최고기록을 달성했다는 성취감을 유지할 수 있게 하였습니다. 개선사항으로는 음향설정의 세분화와 UI 개선 및 게임 내의 풍경 개선 등이 있습니다. | | | |
| 성과 및  기대효과 | 최종 과제 결과물에 대한 성과 및 기대효과 작성(5줄 이상) | | | |
| 처음 계획하였던 기존 2D Flappy Game의 게임방식과 유사하면서도 3D와의 차이점인 하나의 축을 추가함으로써 새로운 게임경험을 할 수 있을 것으로 생각합니다. 기존 Object들을 관리할 때 주먹구구식으로 관리하던 것을 Prefab을 활용하면서 효율적으로 관리 할 수 있었고, Singleton기법, PlayerPrefs 등을 활용하면서 게임을 제작하는 기술 향상에 많은 도움이 되었습니다. | | | |