
플랫폼 드라이빙 형식의 게임제작 사례 : 밀키웨이브(Milky wavy) 게임을 중심으로

이승화* · 주우석**

***동서대학교 대학원 영상콘텐츠학과

The Case Study of Game Production of Platform Driving Type : Focusing on (Milky wavy) Game

Seung-hwa Lee* · Woo-seok Joo**

**Dongseo University

E-mail : cantabile88@naver.com, savrang@gdsu.dongseo.ac.kr

요 약

본 연구는 모바일 게임시장에서 최근 자주 접할 수 있는 플랫폼 드라이빙 형식을 발전시켜 새로운 형식의 게임을 개발 하였다. 이를 위해 밀키웨이브(Milky Wavy)라는 프로토타입 게임을 제작하였다. 이는 갈라지거나 회전하는 맵 에서 바닥의 구멍을 피해 코인을 획득하여 점수를 올리며 진행하는 방식의 게임이다. 본 게임은 양손으로 다수의 캐릭터를 컨트롤 하게 되어있다 기본적인 물리법칙에 영향을 받도록 설계하여 여러 개의 공을 동시에 움직이며 게임을 진행하는 것에 중점을 두었다. 본 연구는 다수의 캐릭터를 동시에 컨트롤하는 멀티 드라이빙 플랫폼을 제작하기 위한 방법을 제시한다.

ABSTRACT

This research has implemented the new game to develop the platform driving type that we contact frequently in mobile game market. We produced the prototype, 'Milky Wavy', for it. This game conduct to avoid the hole in the bottom in map that it splits or rotates, gain the coin, and take points. This game is controled to many characters in both hands. We focus to play that many balls can be moved simultaneously in the consideration of the principle physical laws. This research suggests the method to manufacture multi-driving platform game to control many characters at the same time.

키워드

모바일게임, 플랫폼 드라이빙, 컨트롤러

1. 서 론

최근 모바일 게임 시장은 간단한 게임 룰 속에 복잡한 구조를 갖는 게임이 강세이다 또한 최근 트렌드는 캐주얼 게임과 하드코어 게임의 경계선이 모호해 지고 있다. 이런 현상을 캐주얼 레볼루션이라고 한다[1]. 두 개의 캐릭터를 양손으로 조작하며 진행하는 “Milky wavy” 게임은 바닥에 있는 함정을 피해 코인을 획득하며 점수를 올리는 게임이다. 일반적인 드라이빙 플랫폼 게임은

쉽고 간단하지만 쉽게 지루해지는 단점이 있어서 다른 게임과 차별성을 주기위해 캐릭터를 하나 더 추가하였다. 제작 한 게임에서는 캐릭터 2개를 조작하면서 두 캐릭터를 동시에 조작할 수 있게 중립적인 시점이 필요하다. 중립적인 시점을 위해서 화면 중앙에 보이지 않는 개체를 추가하고, 그 위치에 카메라를 적용하는 방식으로 구현하였다. 게임에 적용되는 일부 레벨에서는 화면이 회전을 하도록 설계되어있다. 레벨에 회전을 적용하기 위해 Unity 3D에서 제공하는 애니메이션 툴

을 이용하여 레벨에 애니메이션을 적용하였다. 난이도가 증가함에 따라 어려운 게임에 몰입하고 적응해가면서 한층 높은 성취감을 느낄 수 있다 [2].

II. 본 론

본 게임의 컨트롤러는 2개이며 각 캐릭터와 연결이 되어있다. 각각의 개체는 독립된 스크립트로 이루어져 있다. 두 캐릭터를 동시에 조작하기 위해 동시에 두 캐릭터를 볼 수 있도록 화면 배치를 하였다.

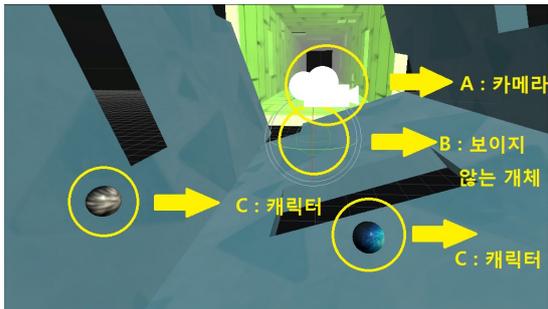


그림 1. 밀키웨이브 게임의 UI

그림1에서 (C)는 각각의 캐릭터이며, (B)는 보이지 않는 개체로 두 캐릭터를 동시에 볼 수 있도록 전체 뷰를 관장하는 카메라가(A) 배치되어 있다. 이 카메라는 중립적인 시야를 유지하여 각 캐릭터들이 분리되어 자유롭게 움직일 수 있도록 제작하였다.

멀티플랫폼 드라이빙 형식을 제작하기 위해 기존의 드라이빙 게임과는 달리 레벨이 움직이는 것이 아니라 캐릭터가 움직이는 형식으로 제작하였다. 각각의 캐릭터는 물리법칙이 적용되어 해당 레벨의 기획적 요소에 적용되도록 하였다. 캐릭터가 움직이는 형식을 구현하기 위해 미리 제작되어 있는 맵의 인스턴스를 실시간으로 생성해서 연결하는 방식을 사용하였다. 특정 지점의 트리거를 설치하여 보이지 않는 개체(B)가 트리거와 충돌할 때 맵이 생성되게 하였다. 각각의 맵 조각은 서로 다른 애니메이션을 적용하였다. 임의적으로 호출되는 맵은 호출과 동시에 애니메이션이 실행되며, 맵의 회전은 Unity3D에서 제공하는 애니메이션 툴을 적용하였다. 맵이 화면에 배치될 때 마다 애니메이션을 재생하여 게임프로그램 처리의 부하를 줄이고자 하였다.

게임에서 충돌과 같은 물리처리는 게임엔진에

서 제공하는 rigidbody 기능을 적용하였으며 중력 값을 적용하여 구멍을 피하지 못하면 기획적 요소에 따라 캐릭터가 추락하도록 구현하였다. 캐릭터가 추락하게 되면 라이프가 1개씩 차감되며 두 개의 캐릭터가 전체 라이프를 공유하도록 하였다. 추락시 캐릭터가 트리거를 건드리게 되면 게임 시점 상으로 다시 생성되도록 하였다 재생성된 캐릭터는 rigidbody 기능을 꺼서 일정시간 추락하지 않도록 구현하였다.

III. 결 론

본 연구는 이러한 과정의 게임진행을 통해 여러 방향으로 캐릭터를 동시에 움직이는 인터랙티브한 형태의 멀티플랫폼 드라이빙 형식의 게임을 제안하고자 한다. ‘Milky Wavy’는 단순히 재미만을 생각한 것이 아닌 양손을 사용하여 좌, 우, 너를 동시에 사용하도록 하는 기능적인 측면을 가진 게임이다. 여기에 레벨 전체를 회전시킴으로써 게임의 난이도를 높였다.



그림 2. 밀키웨이브 게임의 화면 회전의 예

현재 제작된 게임은 캐릭터를 조작할 때 사용하는 컨트롤러가 그림2와 같이 버튼으로 제작되어 있지만 추후 조이스틱 형식으로 변경할 예정이며, 전체적인 게임 진행을 매끄럽게 할 수 있도록 최적화 하고 보완하여 보다 완성된 형태의 멀티플랫폼 드라이빙 게임 시스템을 제작하고자 한다

참고문헌

- [1] 우란, 스마트폰 게임 이용 증가와 캐주얼 게임 확산에 따른 게임 이용 행태 변화에 대한 연구, 서울대학교 융합과학기술대학원 석사학위 청구논문, 2012.
- [2] 송봉, 스마트폰 게임 특성이 몰입 이용자의 만족도와 충성도에 미치는 영향 공주대학교 대학원 석사학위 청구논문, 2013.