대전대학교

게임프로그래밍

요구사항 정의서

2024.04.18

이름 김영민

학번 20201407

팀 박경태



**고객 확인**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **확인란** | **성명** | **기여부분** | **소속** | **날짜** | **확인**  **결과** |
| **작성자** | 김영민 | 맵 디자인 |  |  |  |
|  | 사운드 |  |  |  |
|  | 오브젝트 관리 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 박경태 | 코드구현 |  |  |  |
|  | Git 전략 |  |  |  |
|  | 오브젝트 관리 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

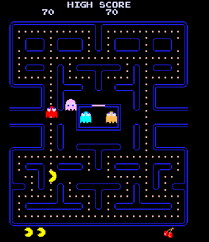
**모티브 게임 분석**

**팩맨 (Pacman)**

1980년 출시



**게임 화면**



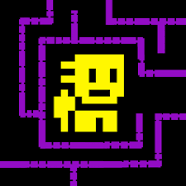
**게임 규칙**

팩맨은 고스트들을 피해 쿠키를 먹어 레벨을 클리어 한다.

파워 쿠키를 먹으면 고스트의 형태가 변하며 그 상태에선 팩맨이 고스트를 잡아먹을 수 있다.

**툼 오브 더 마스크(Tomb of the Mask)**

2016년 2월 출시



**게임화면**



**게임** **규칙**

캐릭터인 마스크는 사용자에게 입력을 받아 움직이다. 캐릭터는 무언가에 닿을 때까지 직선경로고 움직이며, 중간에 진로를 바꿀 수 없다.

장애물을 피해 점수를 획득하며 목적지에 도달해야 한다.

분석

두 게임의 특징은 아케이드 게임이라는 점이다. 아케이드 게임은 대부분 **짧은 레벨, 제한시간, 간단하고 직관적인 조작방법, 빠른 난이도 상승, 게임 목숨 2번~3번의 기회만 설정**, 등의 특징을 가지고 있다. 팩맨의 경우 제한시간이 따로 정해져 있지는 않다.

팩맨의 경우 스테이지마다 레벨이 존재한다. 스테이지를 클리어 하게 되면, 스테이지를 클리어하면 **스피드는 1단계 상승**한다. 최대 10단계까지 성장할 수 있다. 스테이지의 변화는 없다.

톰 오브 더 마스크도 스테이지가 있다. 스테이지를 클리어하게 되면 다음 단계를 진행할 수 있다. **스테이지가 올라갈수록 새로운 장애물**이 생겨 게임 난이도에 영향을 끼친다.

두 게임의 공통점

1. 1인에서 즐길 수 있다.
2. 코인 수집(수집시에 사운드 제공)
3. 미로 맵
4. 목표가 명확하다.
5. 아케이드 게임

장점

* 코인 획득 시 사운드 제공
* 아케이드 게임의 특징 -> 간단하고 직관적인 조작 방법, 빠른 난이도 상승, 2~3개의 기회

보완점

* 다양한 맵 디자인 -> 2D 미로게임에서 3D개념을 적용하여 사용자에게 다차원의 경험을 제공
* 캐릭터 디자인 -> 게임 모두 단순한 이미지의 캐릭터를 움직이며 플레이한다. 본인이 원하는 캐릭터 디자인이 가능하도록 설정
* 아이템 및 스킬 시스템 도입 -> 사용자가 사용할 수 있는 아이템 및 스킬을 제공, 혹은 특정지역에서 모드 전환

**프로젝트 내용**

생성할 오브젝트

* 캐릭터
  + 게임을 플레이하면서 사용자가 움직일 수 있는 캐릭터
  + 직접 디자인을 선택할 수 있다.
* 코인
  + 게임을 플레이하면서 획득하는 점수
  + 캐릭터와 닿으면 소리와 함께 점수 획득
* 적 캐릭터
  + 캐릭터를 따라다니며 코인획득과 목표지점을 도달하는데 방해요인
  + 캐릭터와 닿으면 Game Over
  + 난이도에 따라 개수는 다르다.
* 맵
  + 스테이지 별로 구성
  + 최대 10개로 구성
  + 난이도 상승
* 아이템 및 스킬
  + 대시 : 순간적인 이동속도 증가
  + 점프 : 순간적인 점프력 증가
  + 직진이동 : 무언가에 닿을 때 까지 직직. 중간에 조작 불가
  + 워프 : 사용하게 되면 홈으로 이동한다. 소비 아이템
* 목표 지점
  + 일정 이상의 점수 획득 & 목표지점 도달 시 클리어
* 워프 게이트
  + 캐릭터와 닿으면 다른 워프 게이트로 이동한다.

설정 값

1. 모든 오브젝트들은 중력의 영향을 받는다. (아이템 : 직진이동은 제외)
2. 플레이어는 화살표를 눌러 캐릭터를 [ 앞, 뒤, 왼쪽, 오른쪽 ]으로 이동한다.
3. 플레이어는 스페이스바를 눌러 [ 위 ]로 이동한다. ( 점프 )
4. 플레이어는 마우스를 통해 화면 전환을 한다.
5. 캐릭터와 코인이 닿으면 사운드, 점수 증가 이벤트 발생
6. 캐릭터의 목숨은 총 3개로 설정
7. 캐릭터와 적캐릭터가 닿으면 목숨 감소 이벤트 발생, 목숨이 1개였으면 Game Over
8. 아이템 및 스킬은 플레이어의 입력을 받을 때만 발생. 아이템은 소비

사용할 에셋 ( 디자인 참고 ) – 임시

캐릭터

https://assetstore.unity.com/packages/3d/characters/animals/little-friends-cartoon-animals-lite-262505

만화 영화, 애니메이션, 클립아트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 만화 영화, 애니메이션이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

고스트 ( 적 캐릭터 )

https://assetstore.unity.com/packages/3d/characters/creatures/ghost-character-free-267003

만화 영화, 스마일리, 이모티콘이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

아이템 및 스킬, 코인

https://assetstore.unity.com/packages/3d/props/simple-collectibles-pack-123092

클립아트, 그래픽, 그래픽 디자인, 디자인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

이팩트

https://assetstore.unity.com/packages/vfx/particles/spells/magic-effects-free-247933

양초, 조명, 스크린샷, 빛이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

사운드

https://assetstore.unity.com/packages/tools/audio/fmod-for-unity-161631

텍스트, 스크린샷, 디자인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명