

# SWPP 2024 Fall Semester

## Unity Assignment 2 : Platformer Game

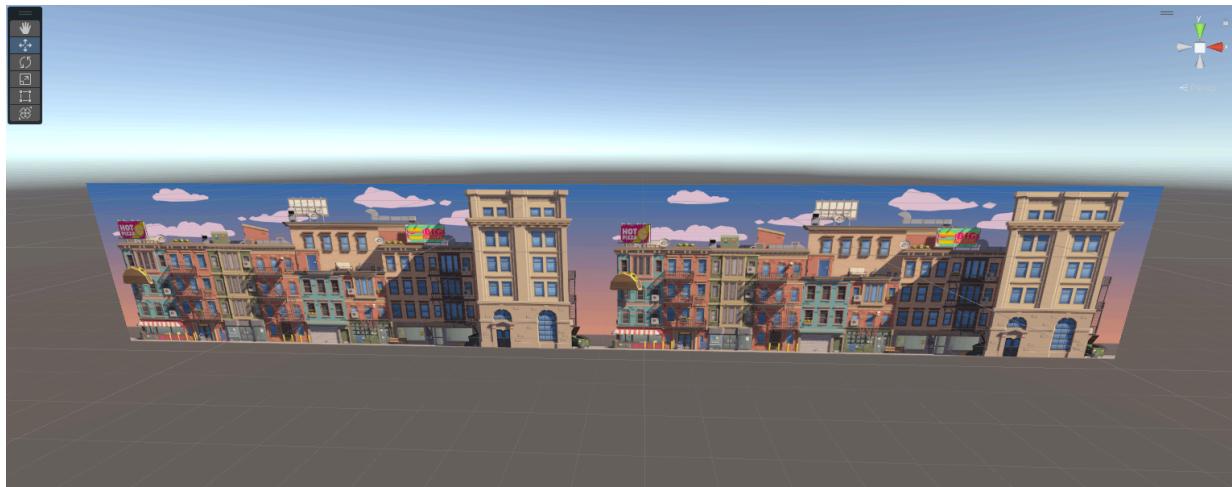
Due Wednesday, October 16 at 23:59

아래 주어진 과정들을 수행하고 결과물을 제출해주세요. (Total 100 points)

주어지는 그림들은 참고자료이며, 결과물이 같지 않아도 상관없습니다.



### 1. Map Making (Total : 10 points)



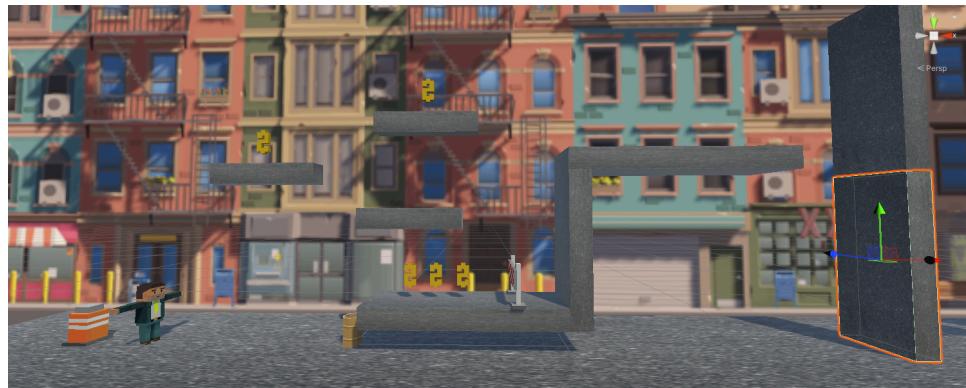
- 위의 사진은 Template Package를 처음 Import하면 나타나는 Scene의 모습입니다. 이 상태에서 맵을 구성하기 위해 어울리는 Ground, Floor, Wall 등을 적절하게 제작하고 배치하세요.
- 여러 Object들을 활용하여 맵을 꾸밀 것
- 주어진 Template에 없는 Texture 혹은 Mesh를 사용하여도 괜찮습니다.

## 2. Player Controller (Total : 10 points)



- 키보드 인풋을 받아 Player가 양옆으로 이동 및 점프 (4 points)
  - i. 좌우 화살표 인풋에 따른 캐릭터 방향 조절 및 자연스러운 이동
  - ii. 공중에서 점프가 중복되게 실행되지 않도록 제어 TODO: consider obstacles as ground too? only the top surface
- 각 행동에 따른 적절한 애니메이션 재생 (4 points)
  - i. 이동
  - ii. 점프
  - iii. 죽음
- 캐릭터의 이동에 따라 카메라가 적절하게 따라와야만 함. (2 points)

## 3. Stage 1 : Collect Coins (Total : 15 points)



- 맵에 생성되어 있는 Coin들을 모두 먹으면 다음 스테이지로 넘어갈 수 있게 길이 생겨나는 기믹을 설계할 것 (5 points)
- Money Prefab이 Player와 충돌했을 때, 적절한 파티클 효과와 함께 사라질 것 (5 points)
- 너무 쉽지 않은 적절한 난이도로 Floor 구성 및 장애물 배치 (5 points)

#### 4. Stage 2 : Bomb Avoidance (Total : 20 points)



- 일정 시간이 지나면 폭탄이 생성되고 점프를 통해 터지는 폭탄을 피하며 지나가야하는 Floor 구조 배치 (5 points)
- 폭탄이 터진 자리에 일정 시간후 폭탄이 재생성되며 일정 시간이 흐르면 폭탄 Object 제거 (5 points)
- 폭탄 Object가 제거될 때 폭탄이 터지는 것과 같은 적절한 Particle 효과가 발생할 것 (5 points)
- 폭탄이 터질 때 Player가 일정거리 내에 존재하면 죽는 애니메이션이 발생할 것 (5 points)   
 Idea: stairs

#### 5. Stage 3 : Fight with Enemy (Total : 15 points)



- 스테이지 내에서 돌아다니고 있는 Enemy들을 생성 및 배치 (5 points)
- Enemy와 충돌 시 Player가 죽는 애니메이션 재생 (5 points)
- 플레이어가 점프 후 적을 밟으면 Player가 죽는 것이 아닌 Enemy가 제거되도록 처리 (5 points)  
TODO: figure out threshold

## 6. Sound (Total : 10 points)

- 주어진 Sound Clip들을 활용하여 상황에 적절한 알맞은 Sound가 재생될 수 있도록 구현 (10 points)
  - i. Main BGM (게임 내내 재생)
  - ii. 점프 사운드 재생
  - iii. Coin을 먹을 때 효과음 발생

## 7. Stage 4 : Free Topic Stage (Total : 20 points)

- 여태까지 진행한 3개의 스테이지와는 다른 기억을 수행하고 진행할 수 있는 스테이지를 자유롭게 디자인하여 구현할 것 (10 points)
- 구현난이도가 지나치게 간단한 스테이지가 되지 않게 이전 스테이지들과 난이도가 비슷하거나 조금 더 어렵도록 디자인 할 것 (10 points)

### 【제출 가이드】

- 완성된 MainScene을 Assets/Scenes 폴더에 저장하고, 프로젝트 내의 모든 파일을 상단메뉴 Assets > Export Package를 통해 Export하시기 바랍니다. 그렇게 생성된 **Package file**을 제출해 주시기 바랍니다!
- Package file을 eTL을 통해 제출할 때, 본인이 직접 코딩한 Scripts(Player Controller, Camera Controller, ...)들은 **zip file**로 압축하여 Package file과 함께 따로 한번 더 제출하시기 바랍니다. 만약 외부에서 가져온 asset이나 texture가 있을 경우 txt 파일에 출처를 적어 함께 압축하여 제출하여 주시기 바랍니다.
- 이번 과제에서는 게임 시작부분부터 클리어까지의 게임 플레이 영상을 녹화하여 같이 **mp4**로 제출해주시기 바랍니다.