



# School Festival

Software Engineering

Team16

윤혜진(조장)

강경운

강승구

남궁수

서유영

안정복

# Agenda

01

## Background

- COVID-19
- Limit of existing Online School Events

02

## Purpose

- Provide a virtual space
- Provide a service

03

## Stage, Screen

- 기능 소개
- 기능 영상
- 기능 구현

04

## Backstage

- 기능 소개
- 기능 시연
- 기능 구현

05

## Information Booth

- 기능 소개
- 기능 영상
- 기능 구현

06

## Baseball Booth

- 기능 소개
- 기능 영상
- 기능 구현

07

## Quiz Booth

- 기능 소개
- 기능 영상
- 기능 구현

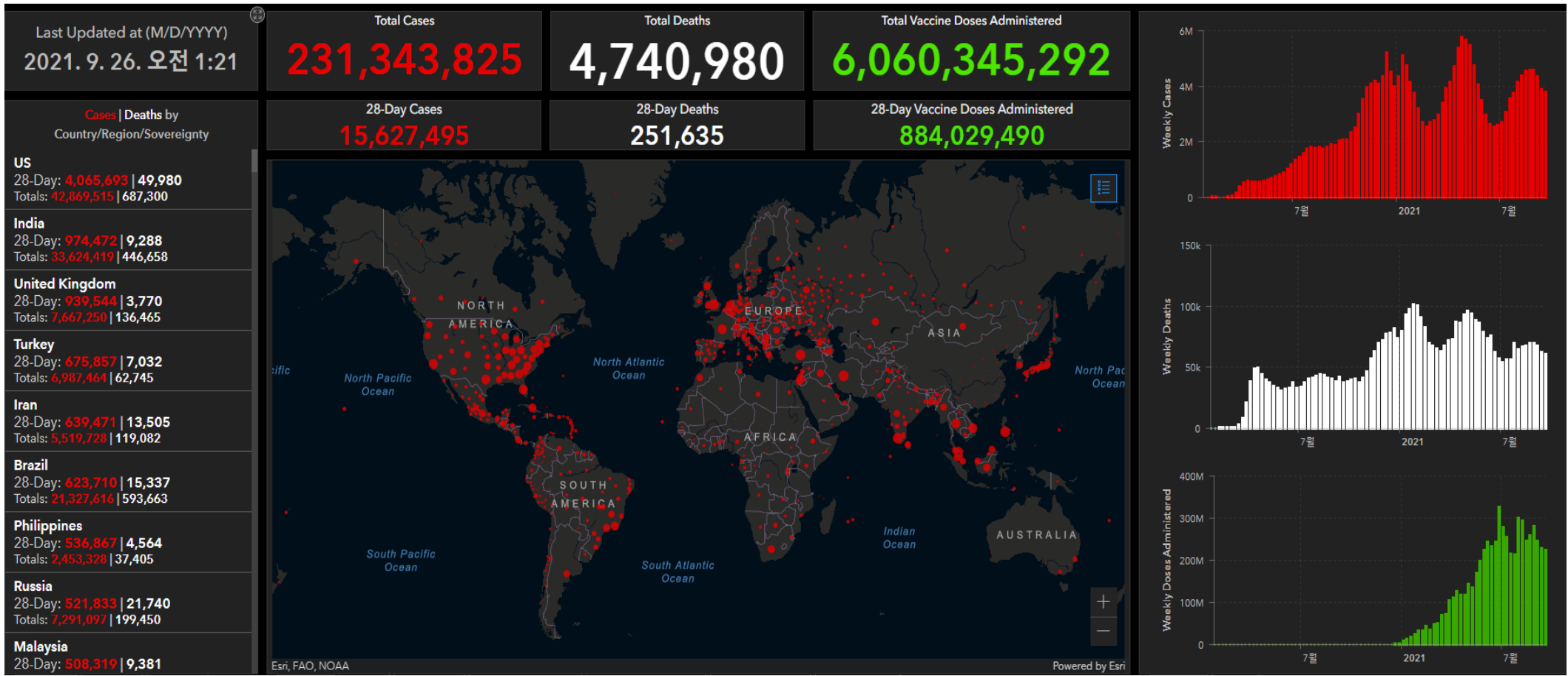
08

## Treasure Hunt Booth

- 기능 소개
- 기능 영상
- 기능 구현

# 01. Background

- Covid – 19
  - Prohibition of gathering
  - Increase of non-face-to-face class
  - Failure of holding real school festival
  - Decrease of interaction between students

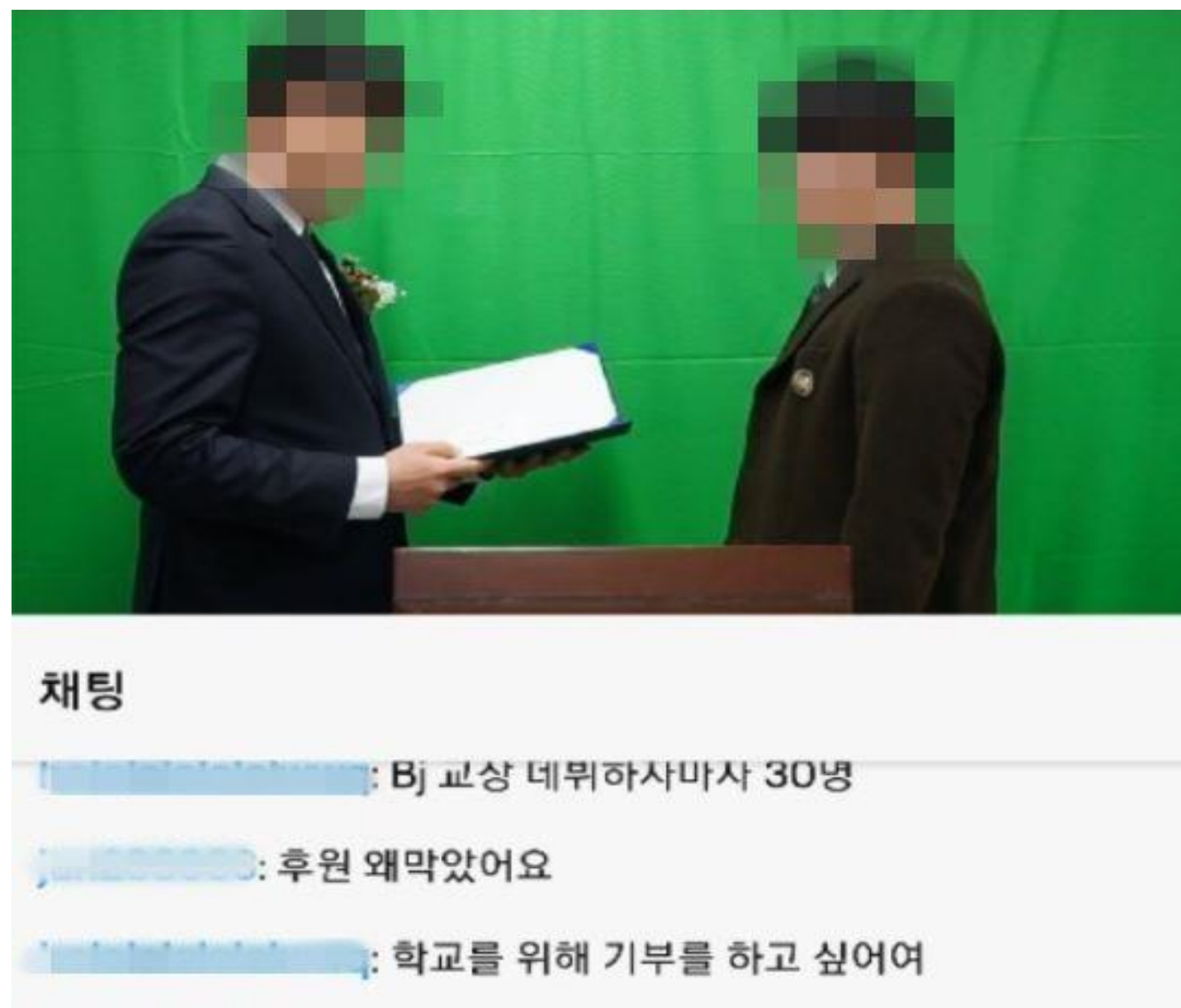


Highly infectious COVID-19



# 01. Background

- Limits of existing Online School Events
  - Mostly via live streaming platform
    - ex. Youtube, Twitch
  - **Just watch** the live streaming **Not participate** like real events
  - Only can chat or donate



Commencement ceremony via Twitch

# 02. Purpose

- **Provide a Virtual Space**
  - Can communicate and interact in face-to-face  
Even if they do not meet in person
  - Anyone who is the member of university can easily access
- **Provide a Service**
  - Exceeds the limits of existing school festivals using live streaming platform



Metaverse entrance ceremony of Soonchunhyang university



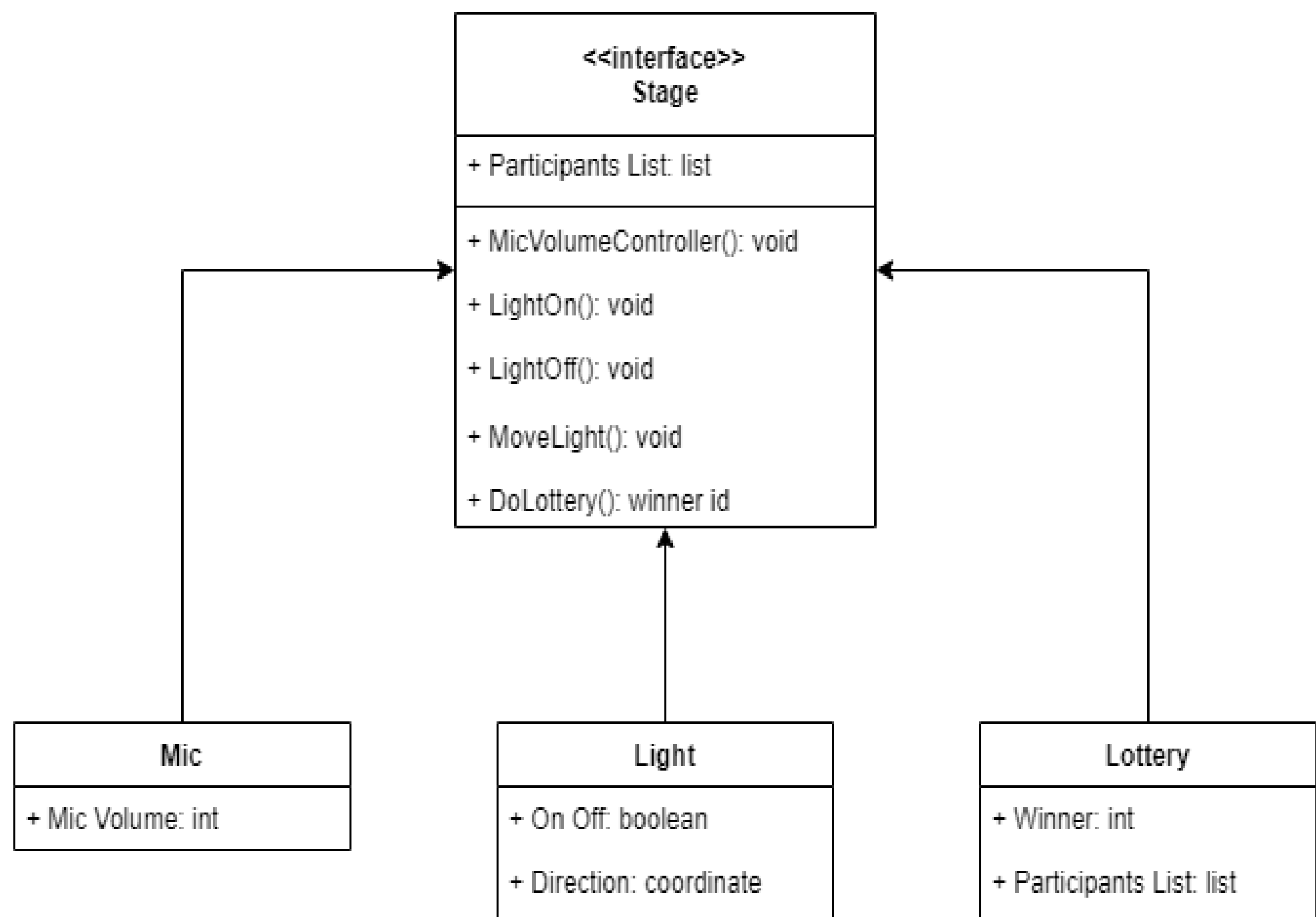
# School Festival



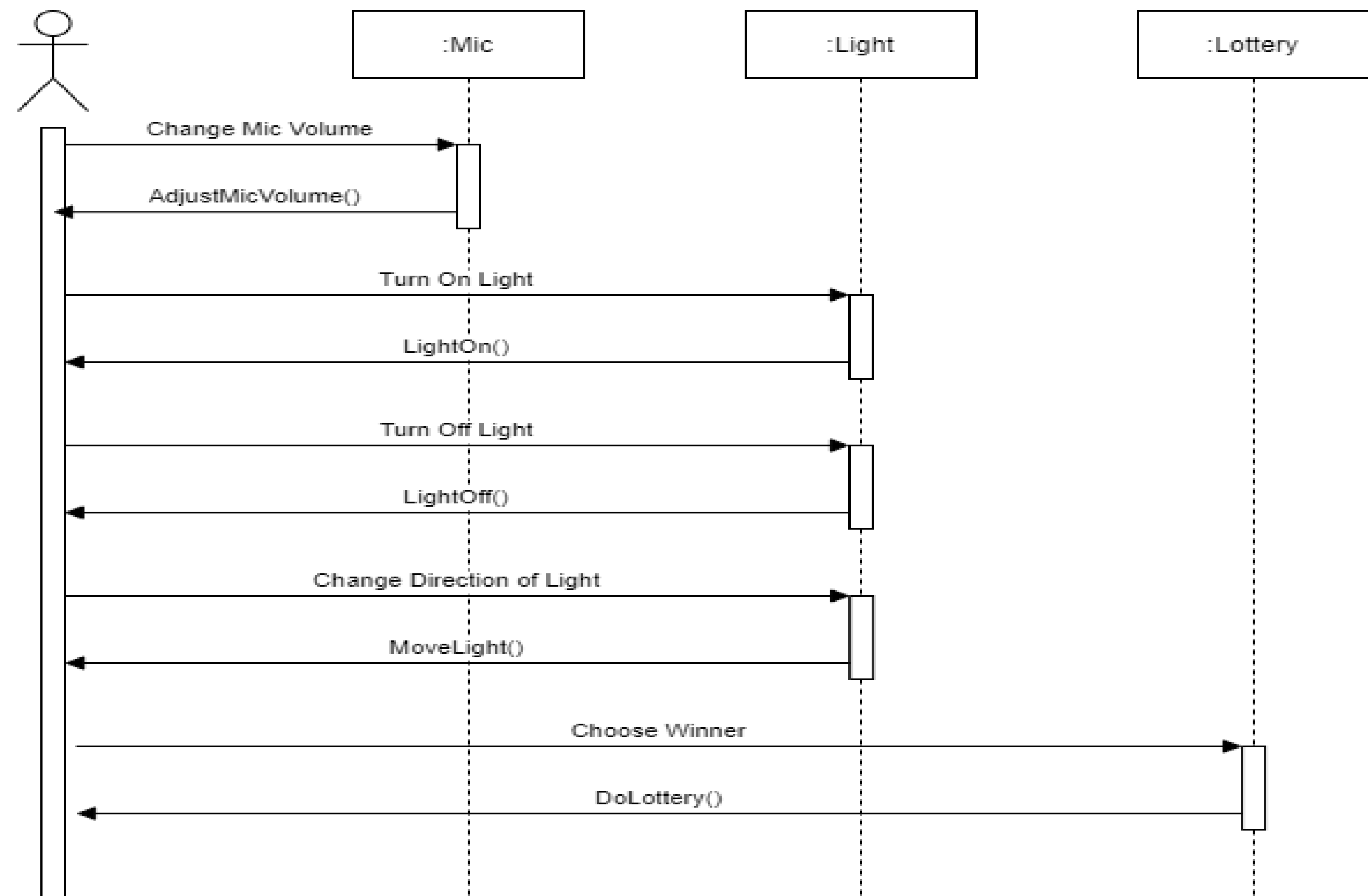
# 03. Stage, Screen

## 기능 소개

Class Diagram



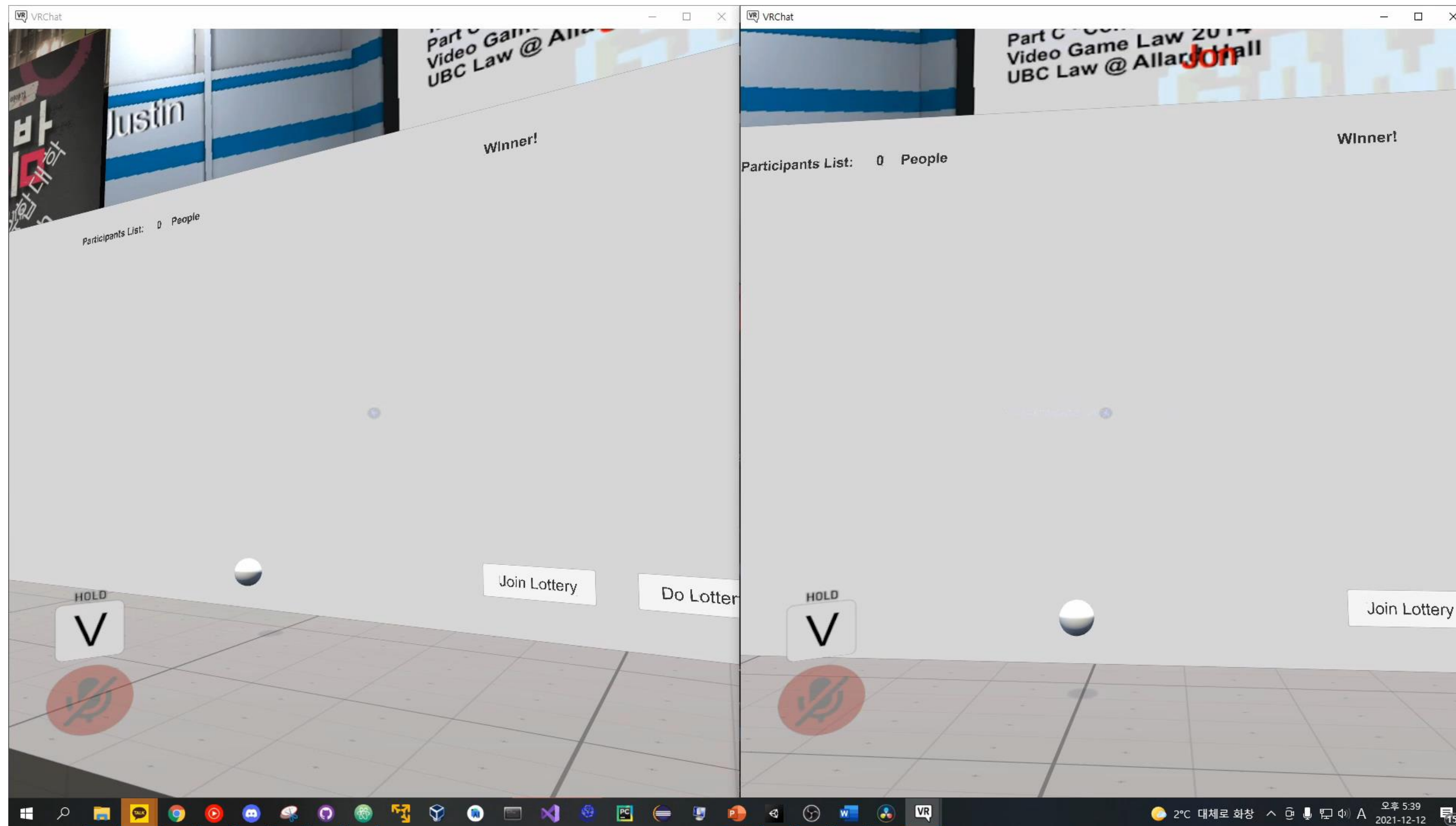
Sequence Diagram





# 03. Stage, Screen

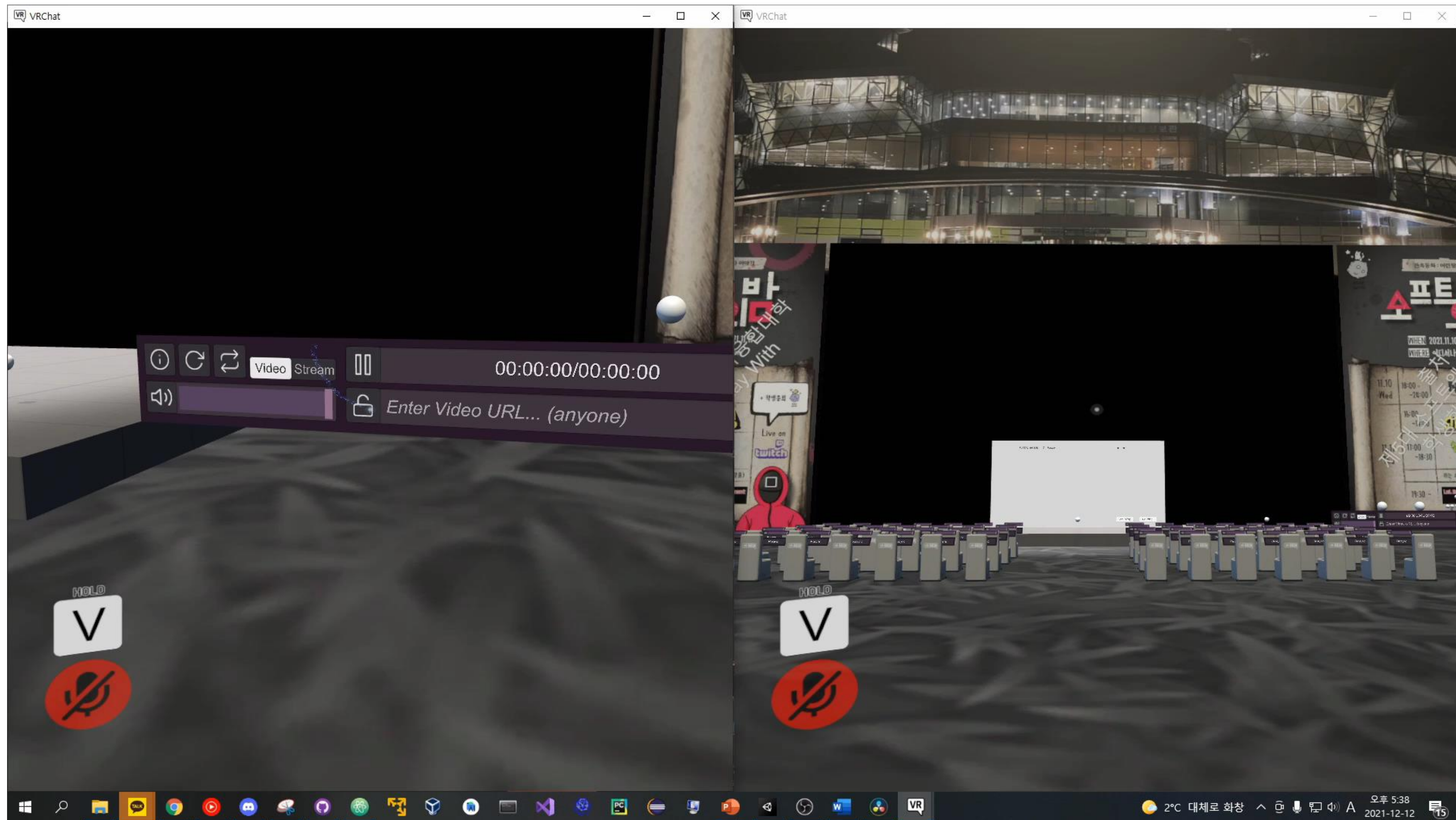
## 기능 영상





# 03. Stage, Screen

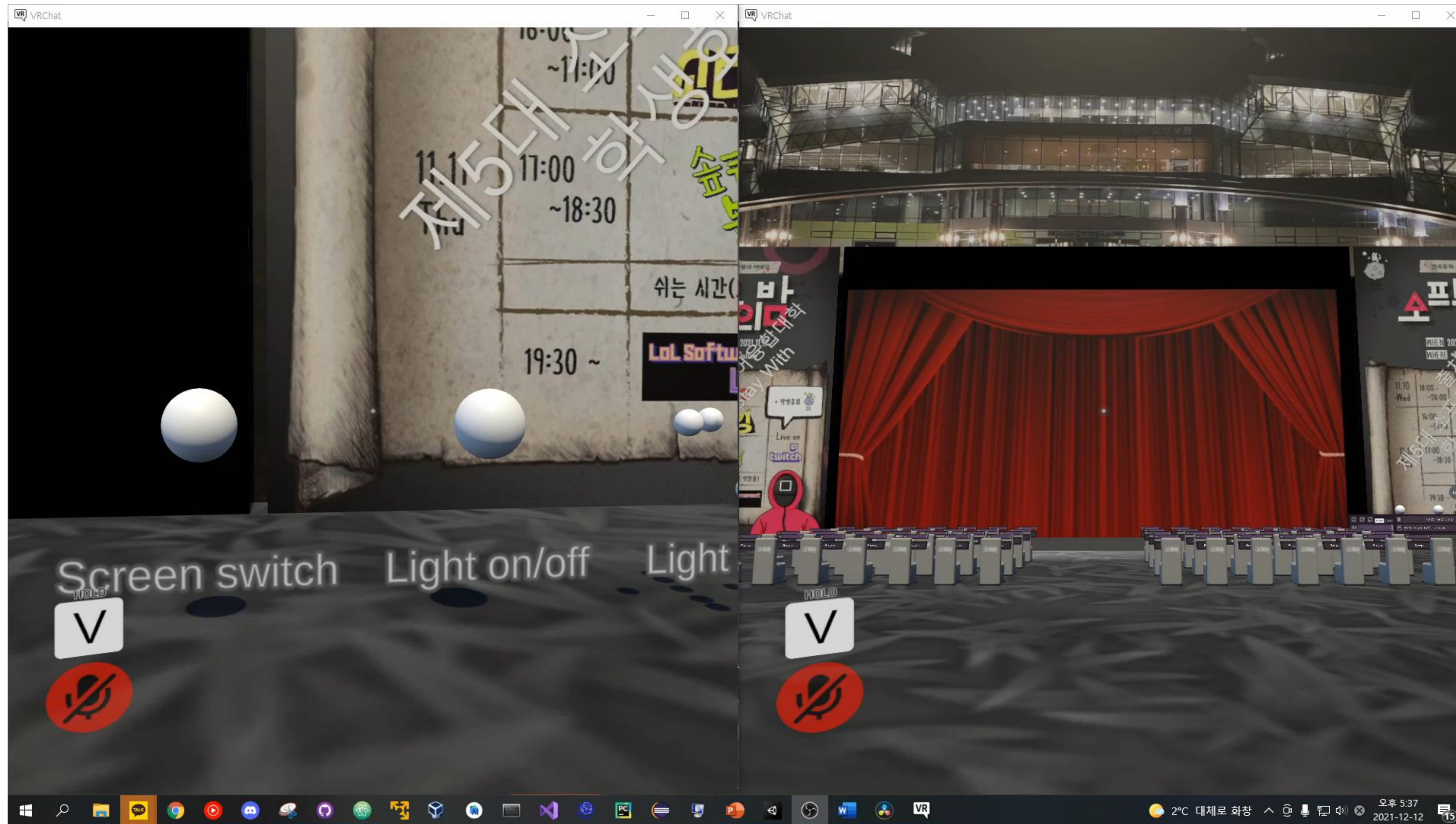
## 기능 영상





# 03. Stage, Screen

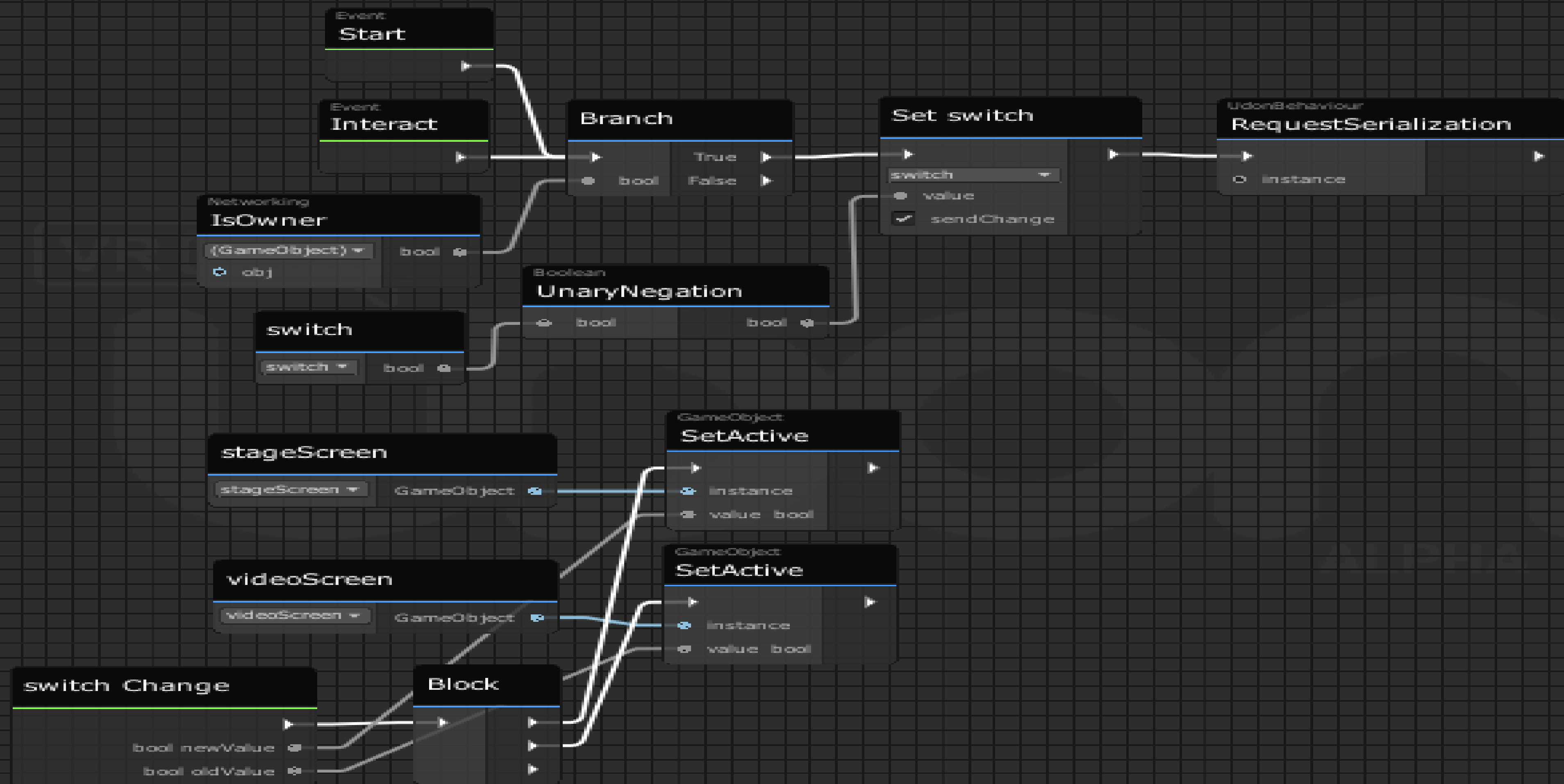
## 기능 영상





# 03. Stage, Screen

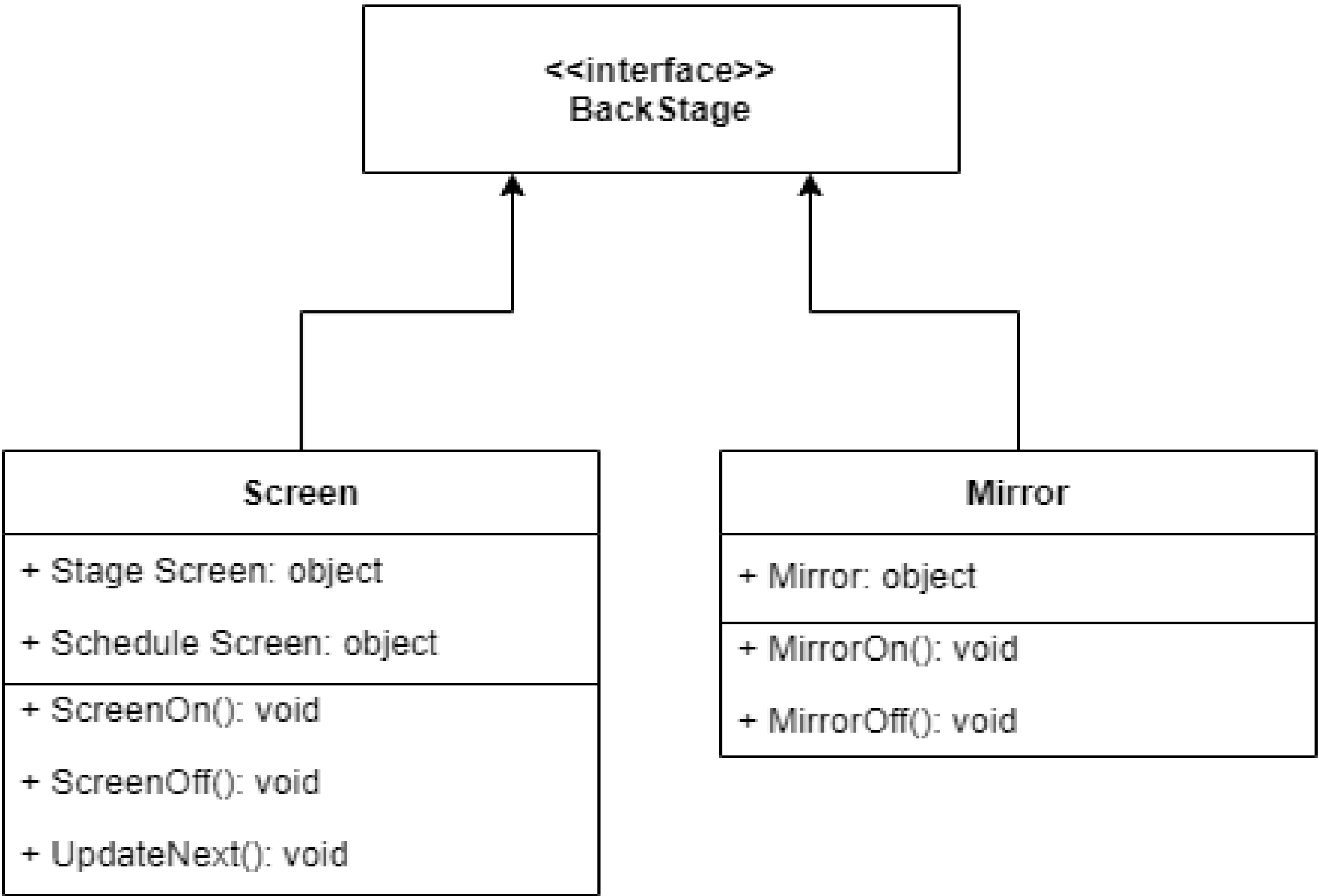
## 기능 구현



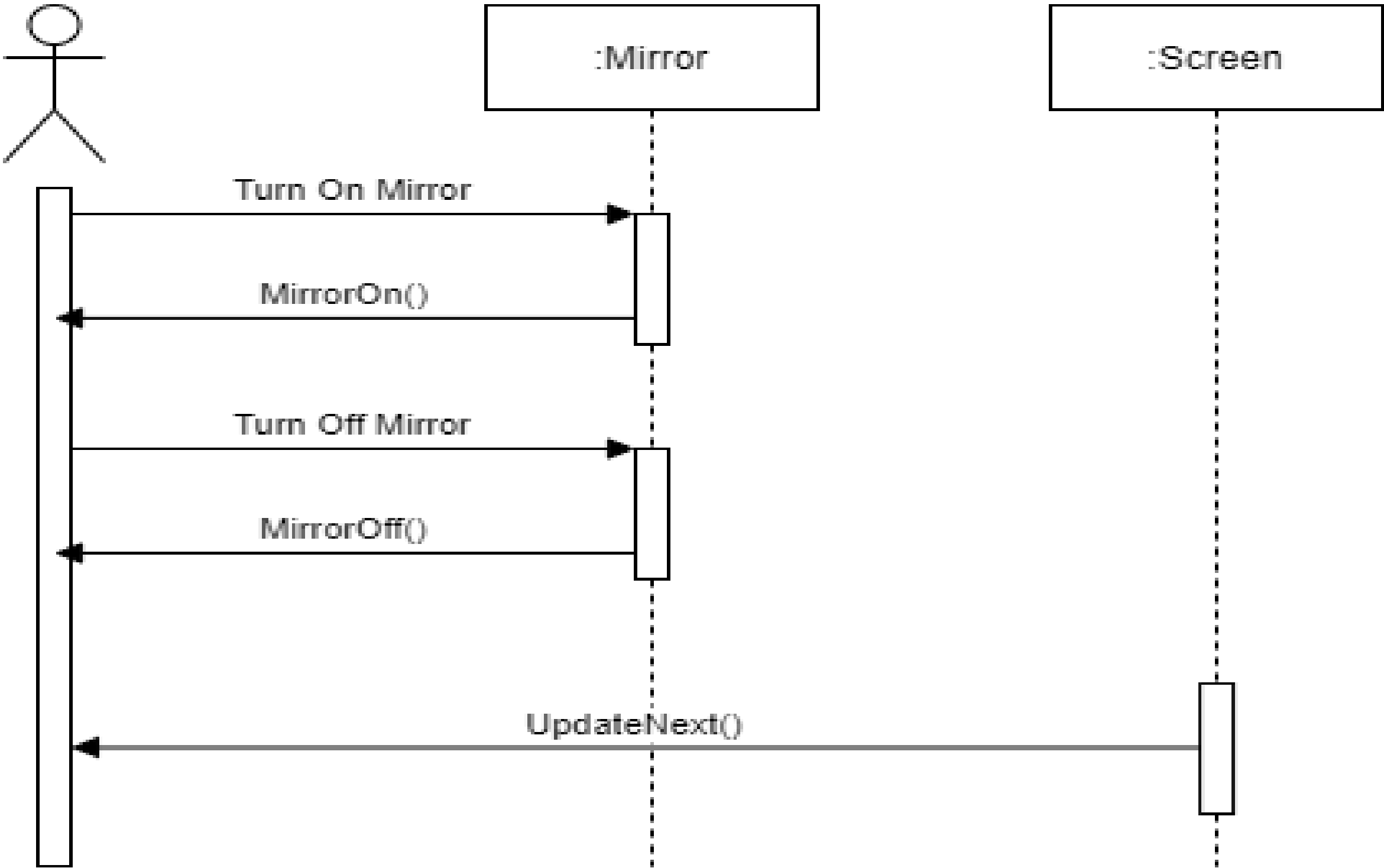
# 04. Backstage

## 기능 소개

Class Diagram



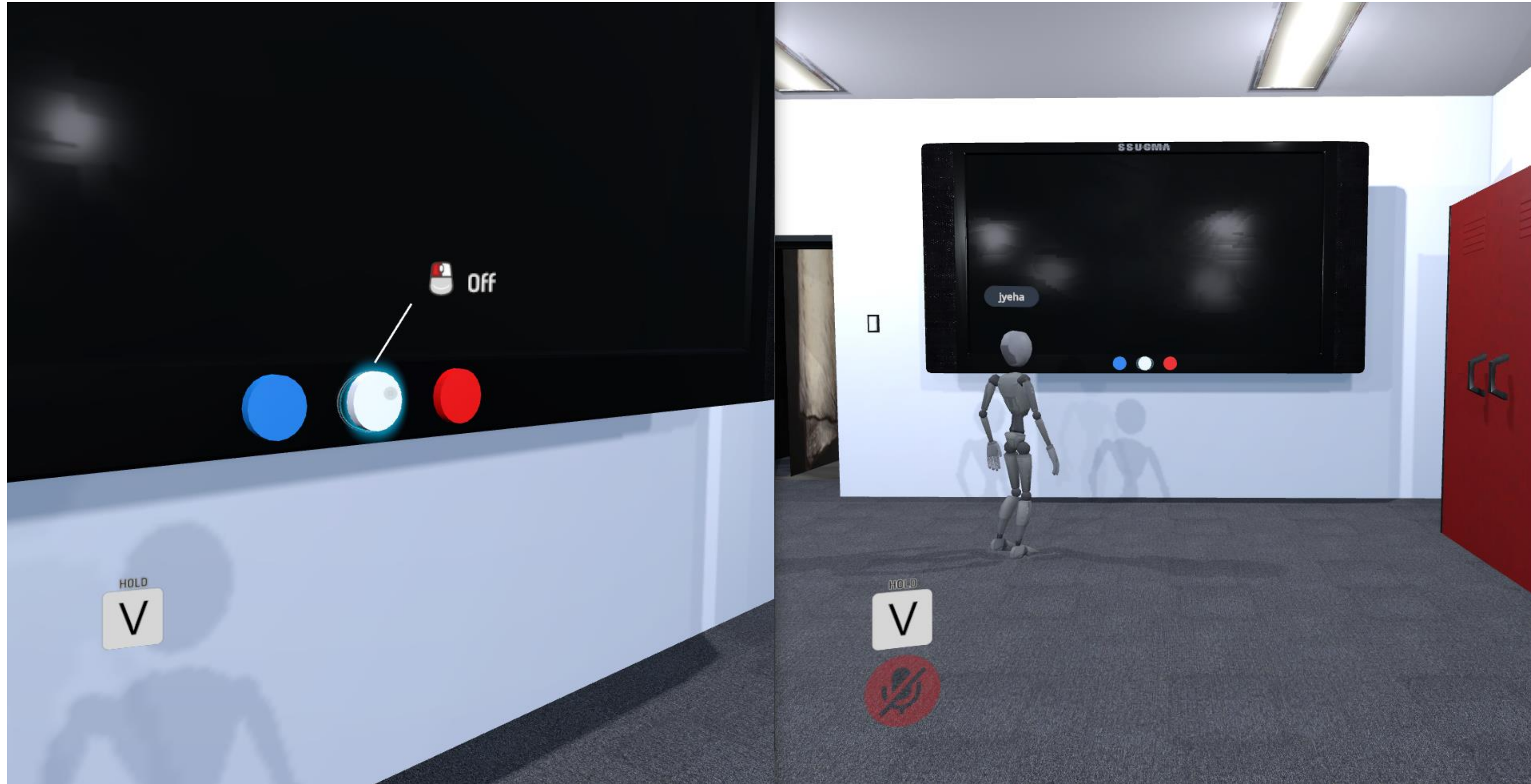
Sequence Diagram





# 04. Backstage

## 기능 시연





# 04. Backstage

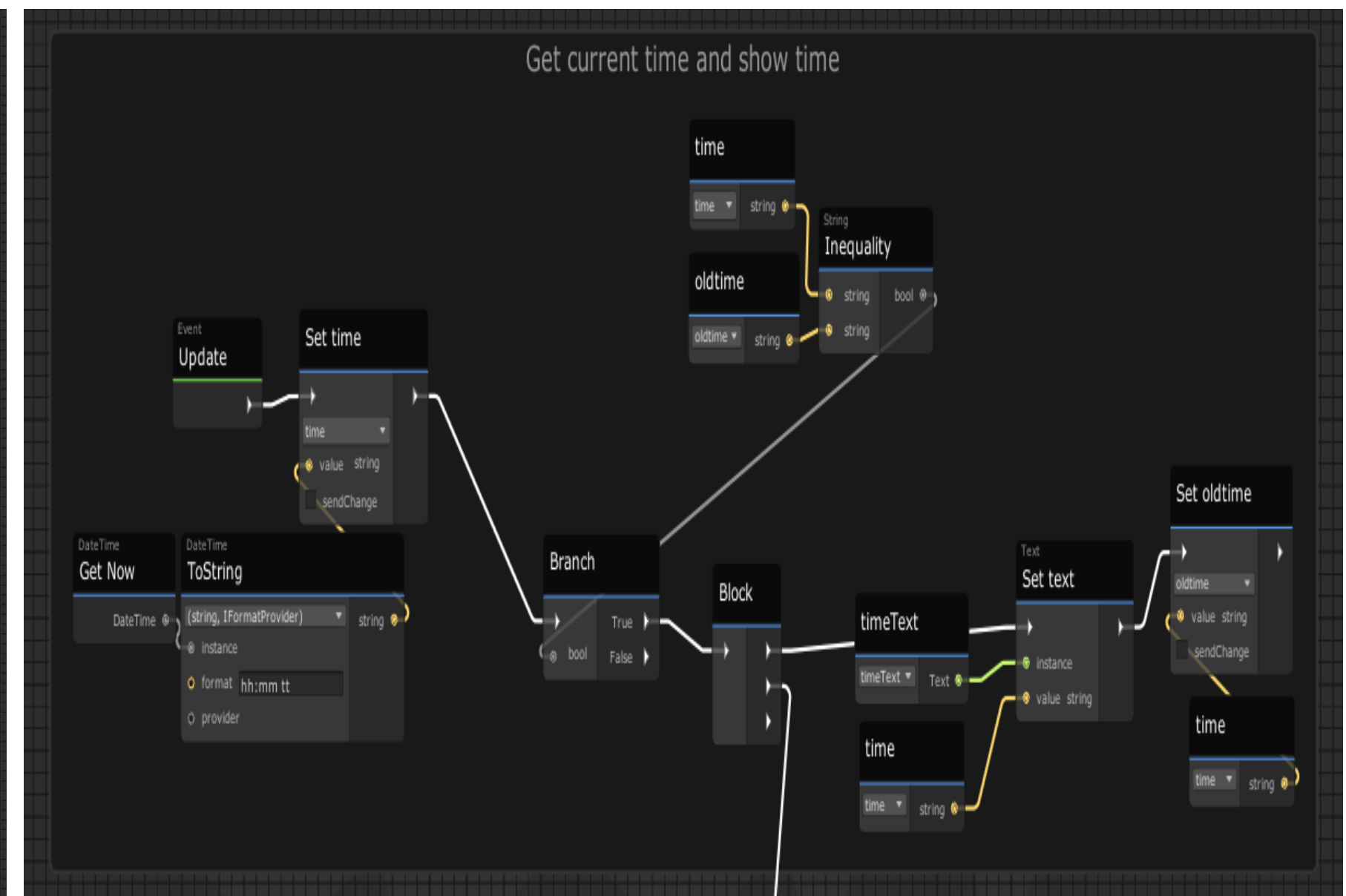
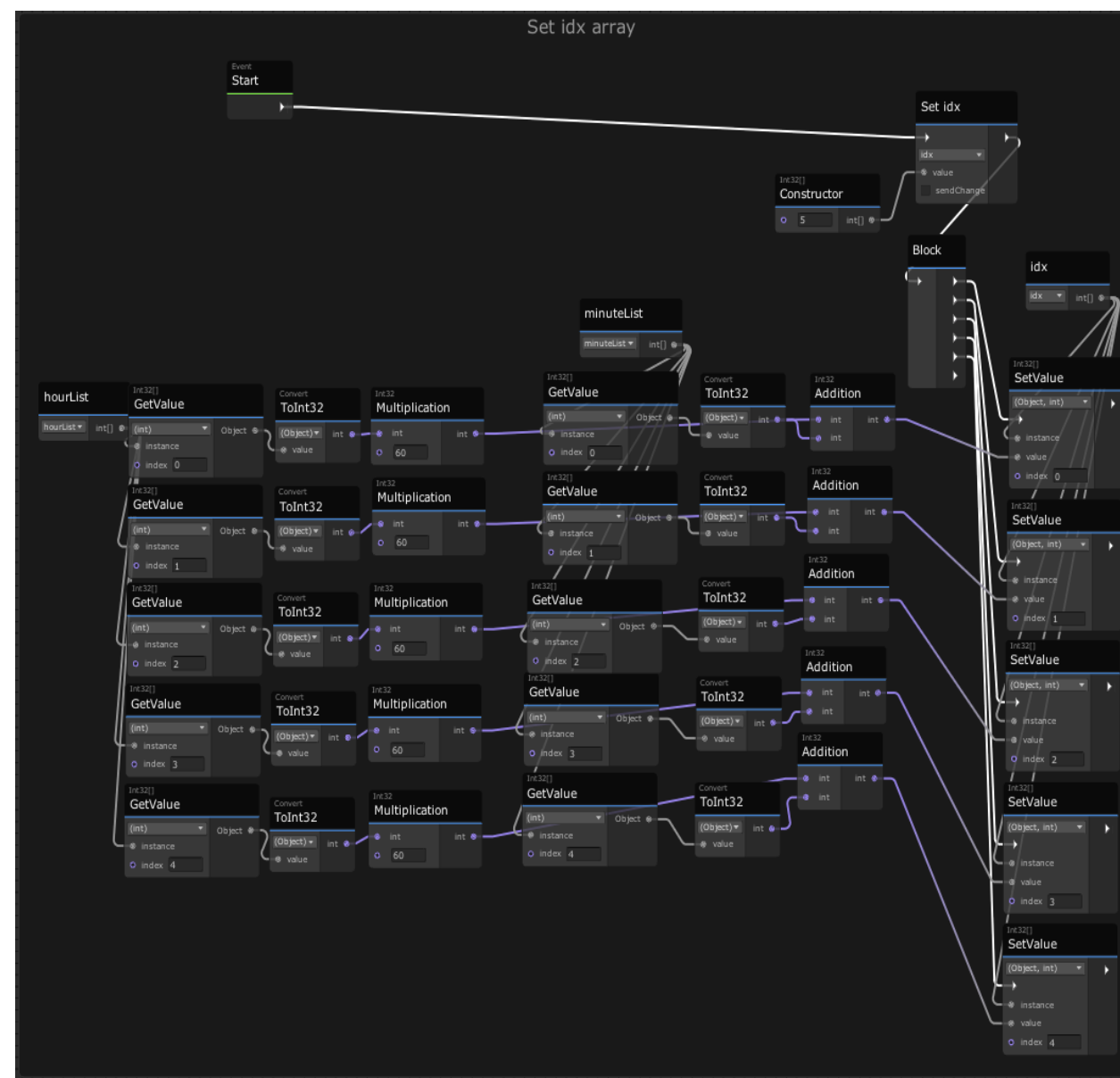
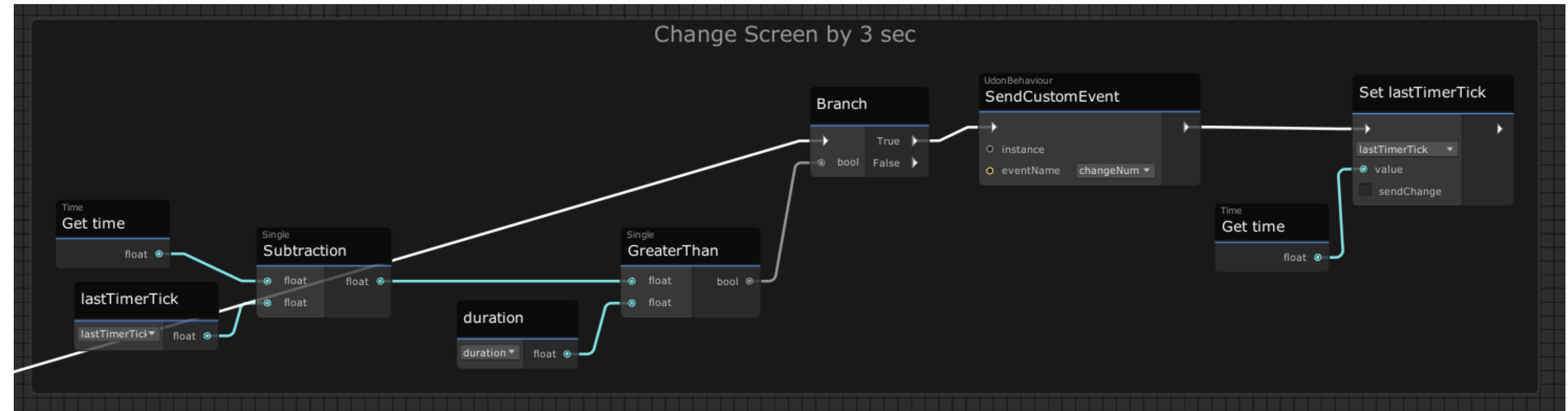
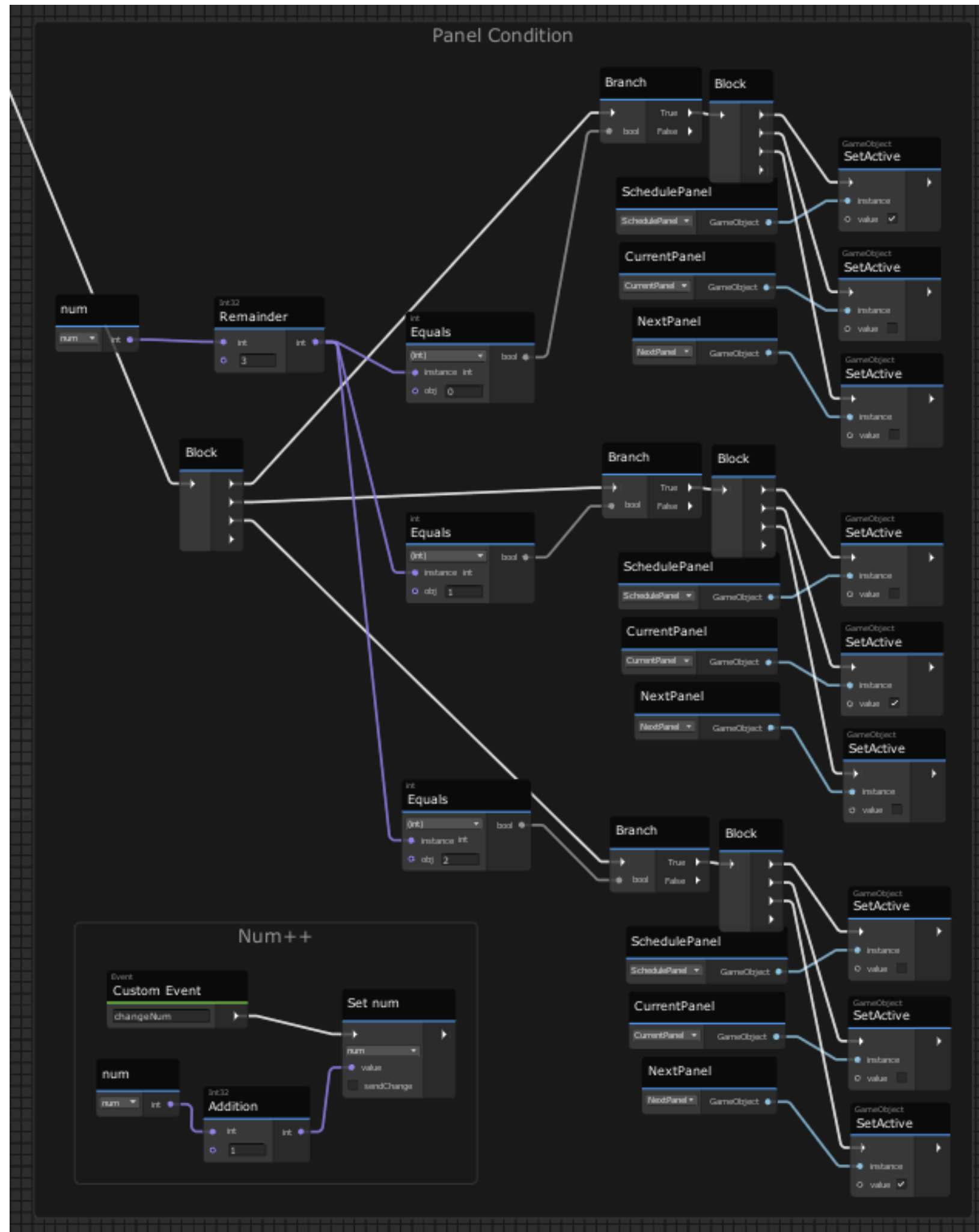
## 기능 시연





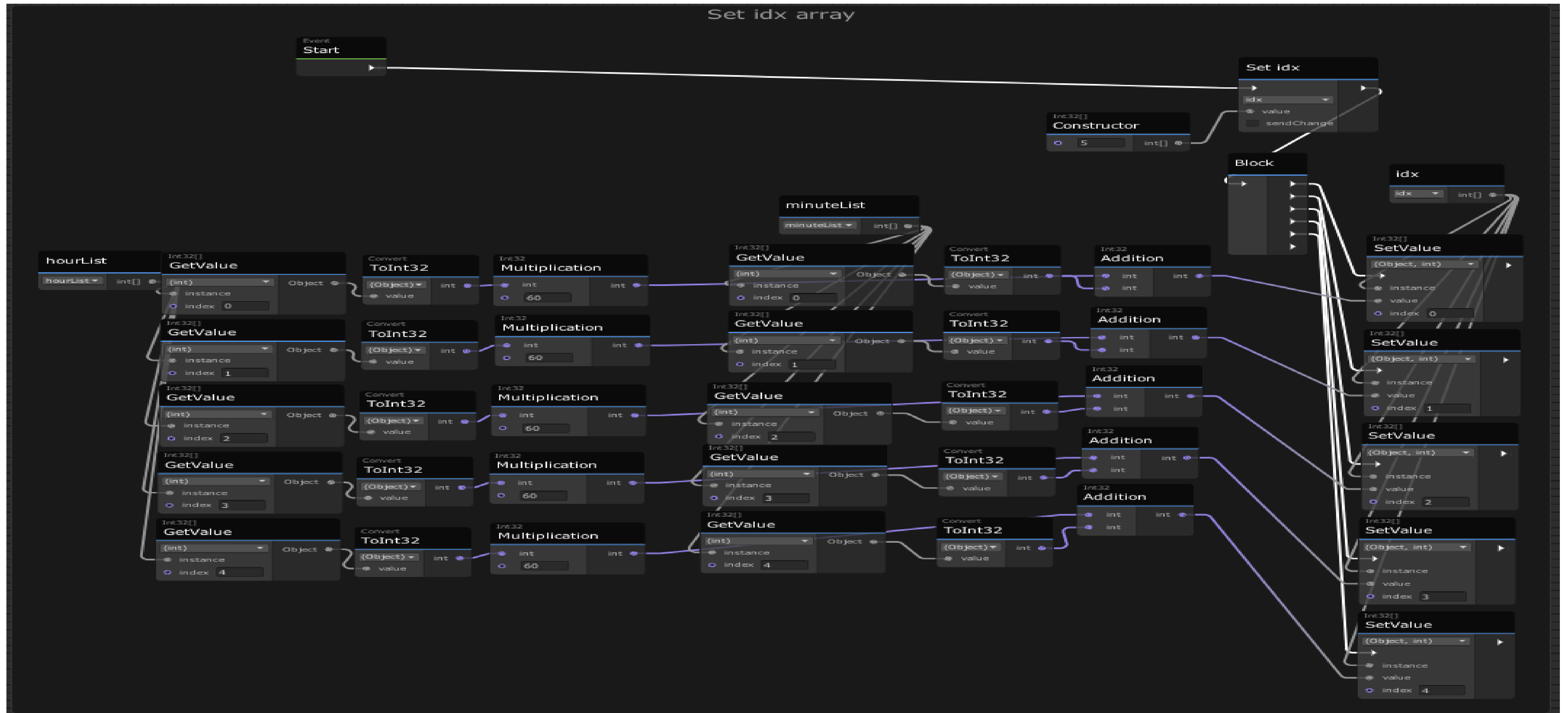
# 04. Backstage

## 기능 구현



# 04. Backstage

## 기능 구현

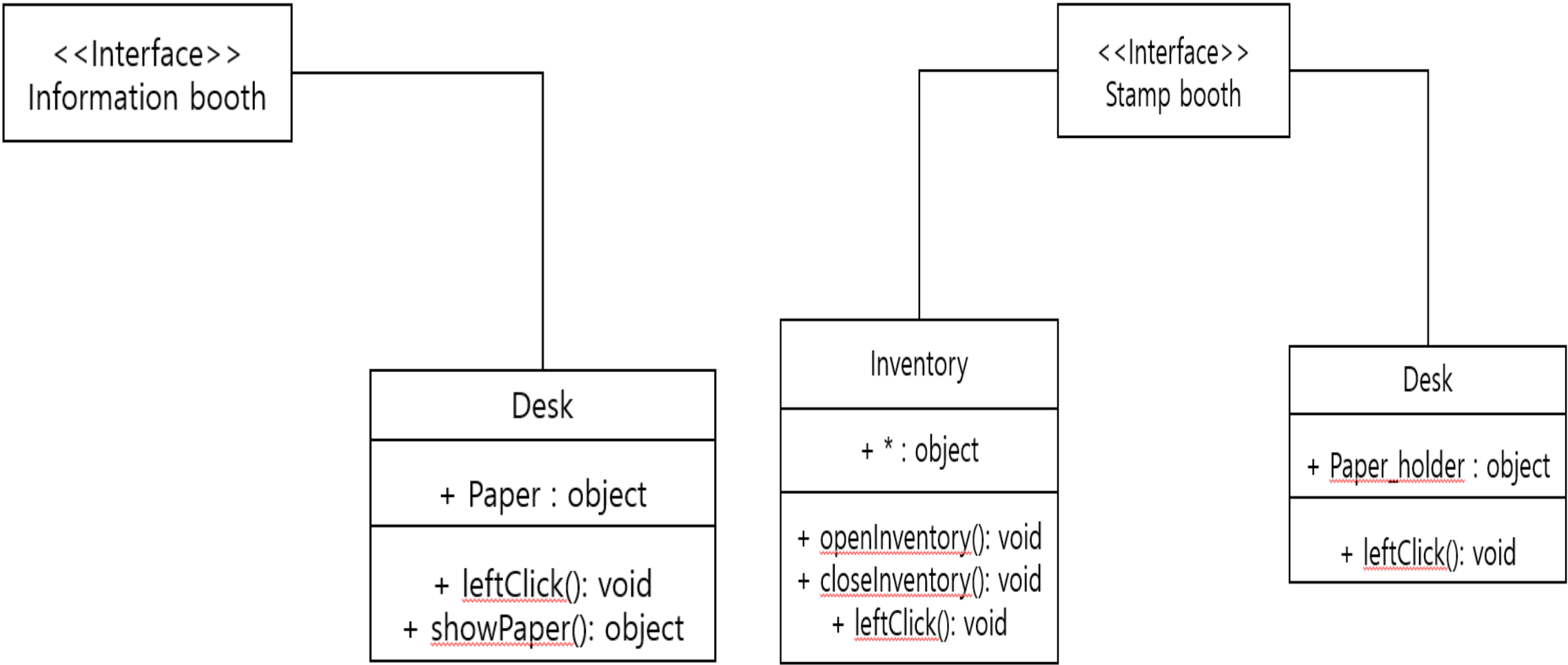




# 05. Information Booth

## 기능 소개

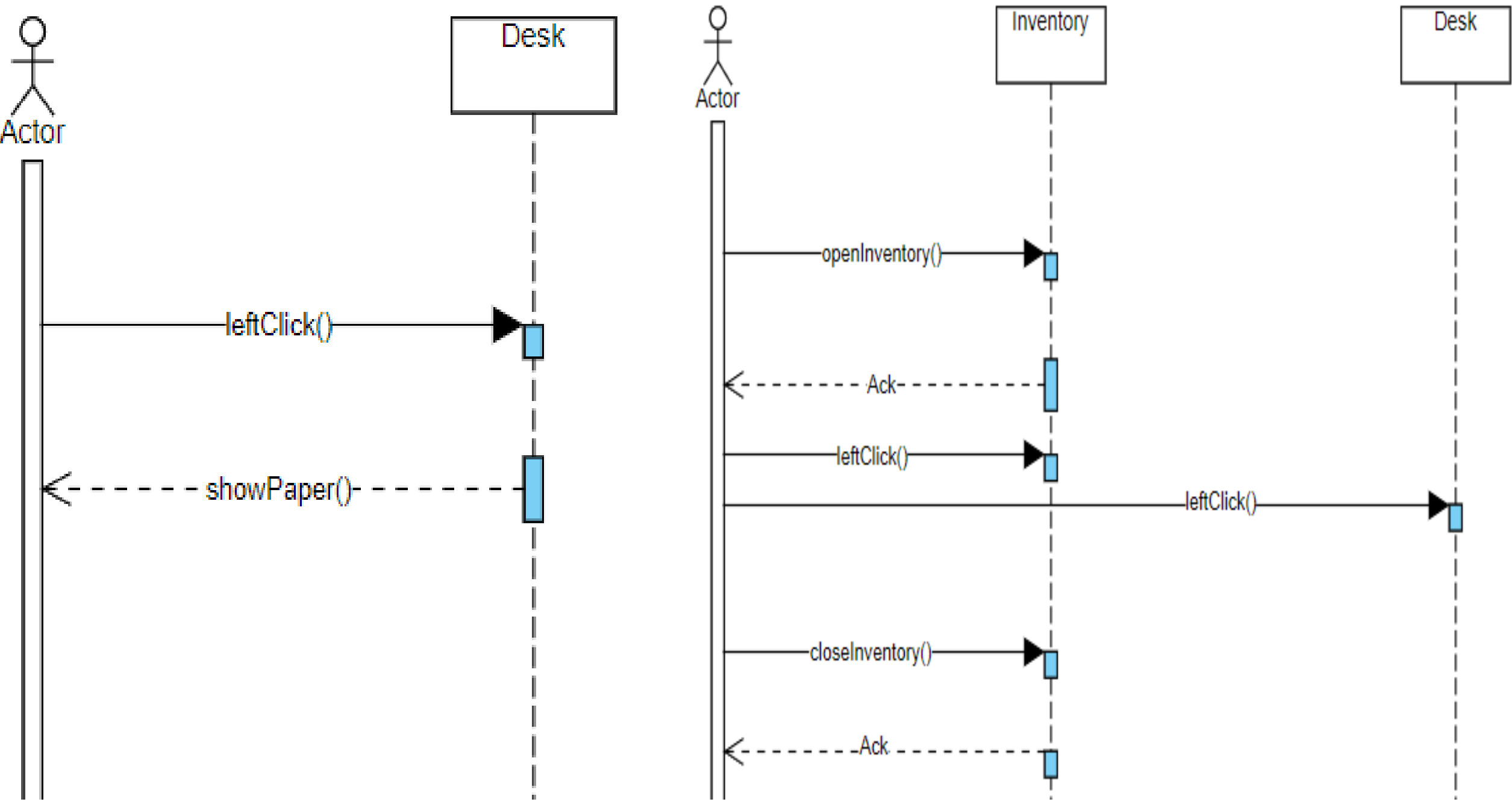
Class Diagram



Information

stamp

Sequence Diagram



Information

stamp

# 05. Information Booth

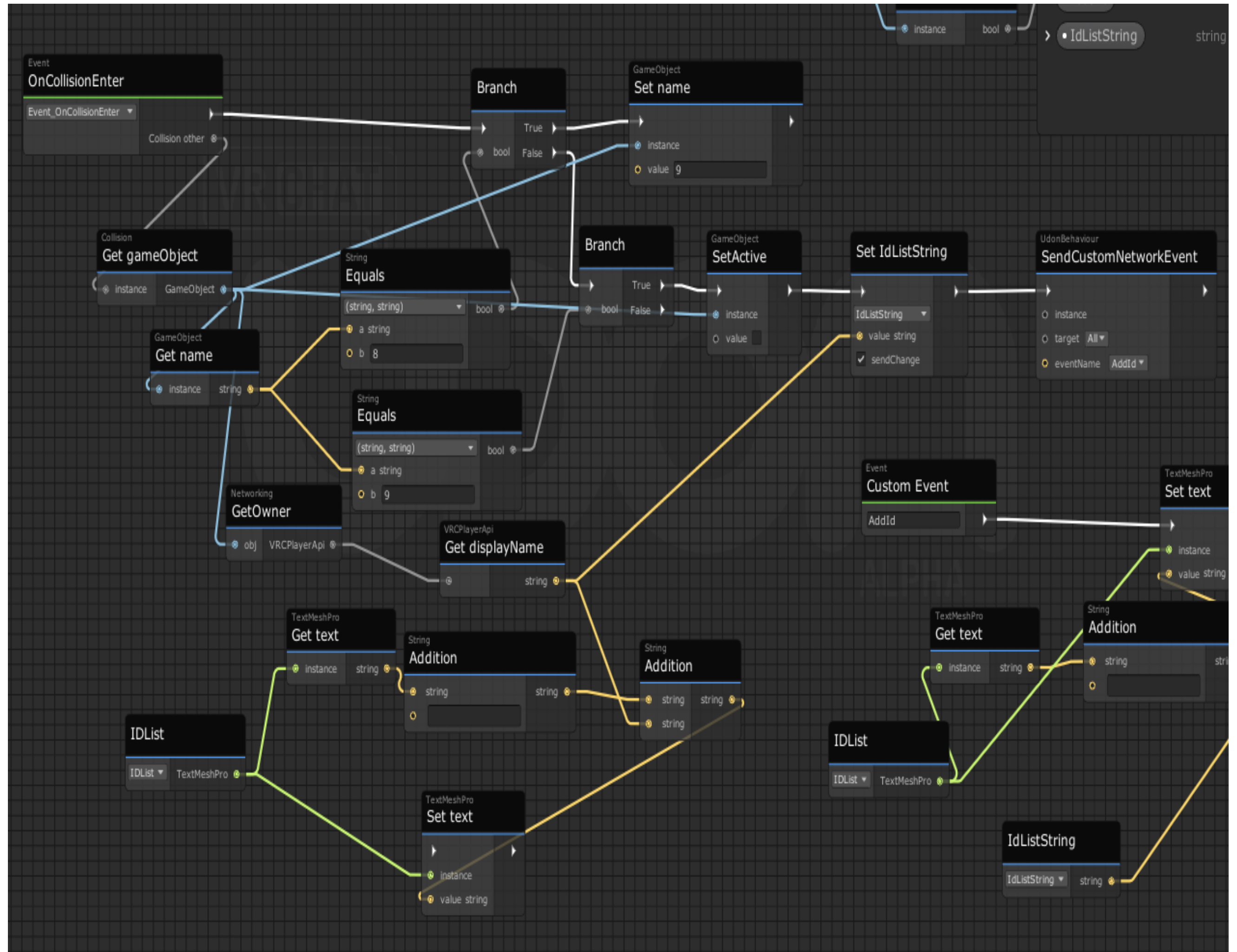
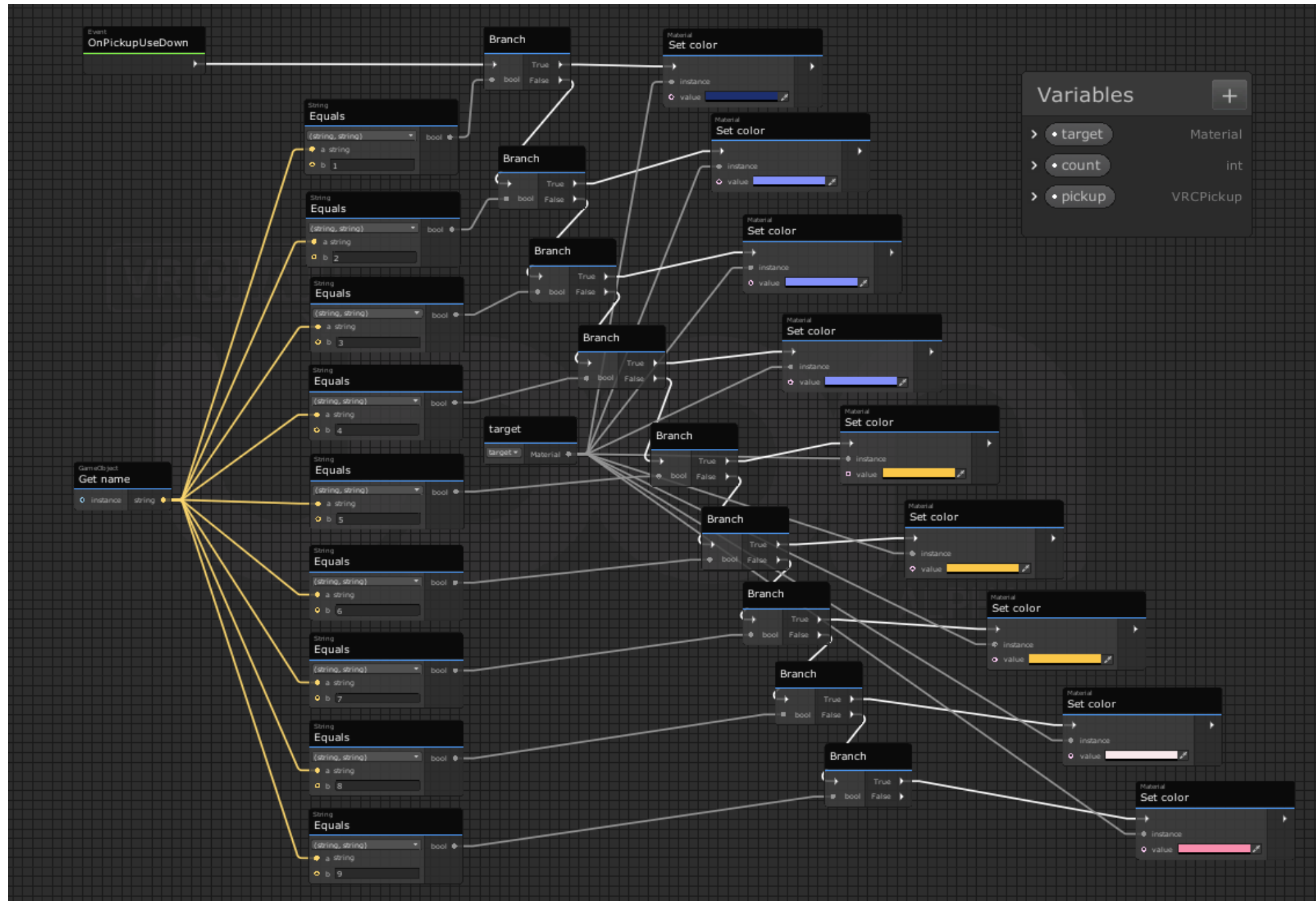
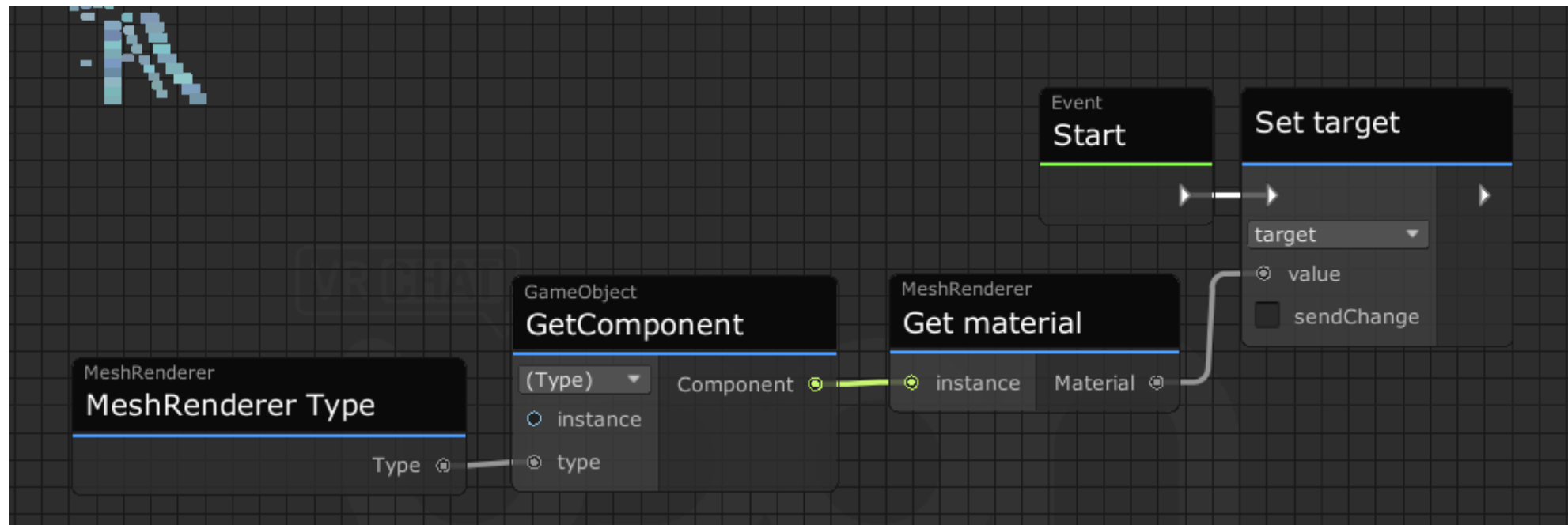
기능 영상





# 05. Information Booth

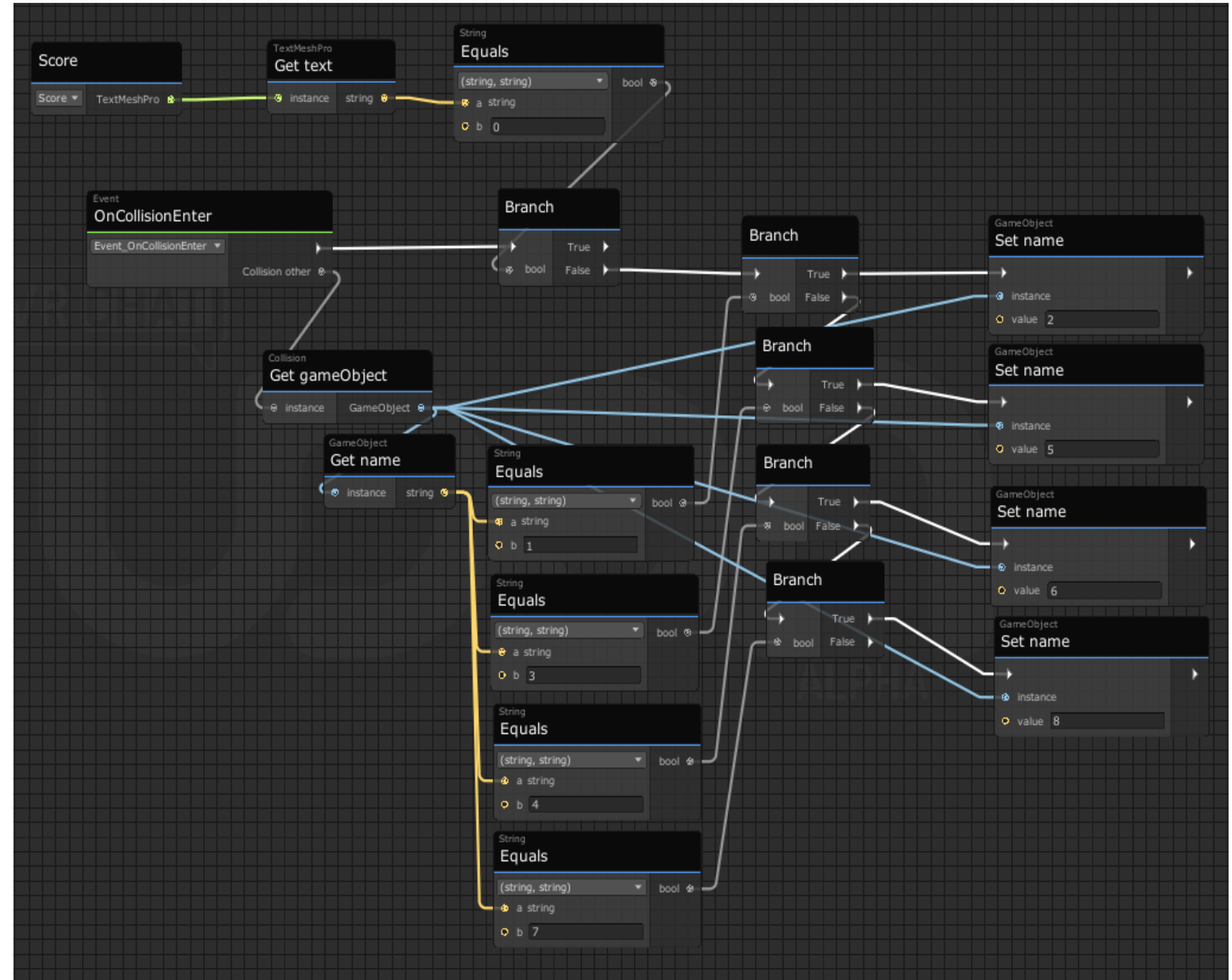
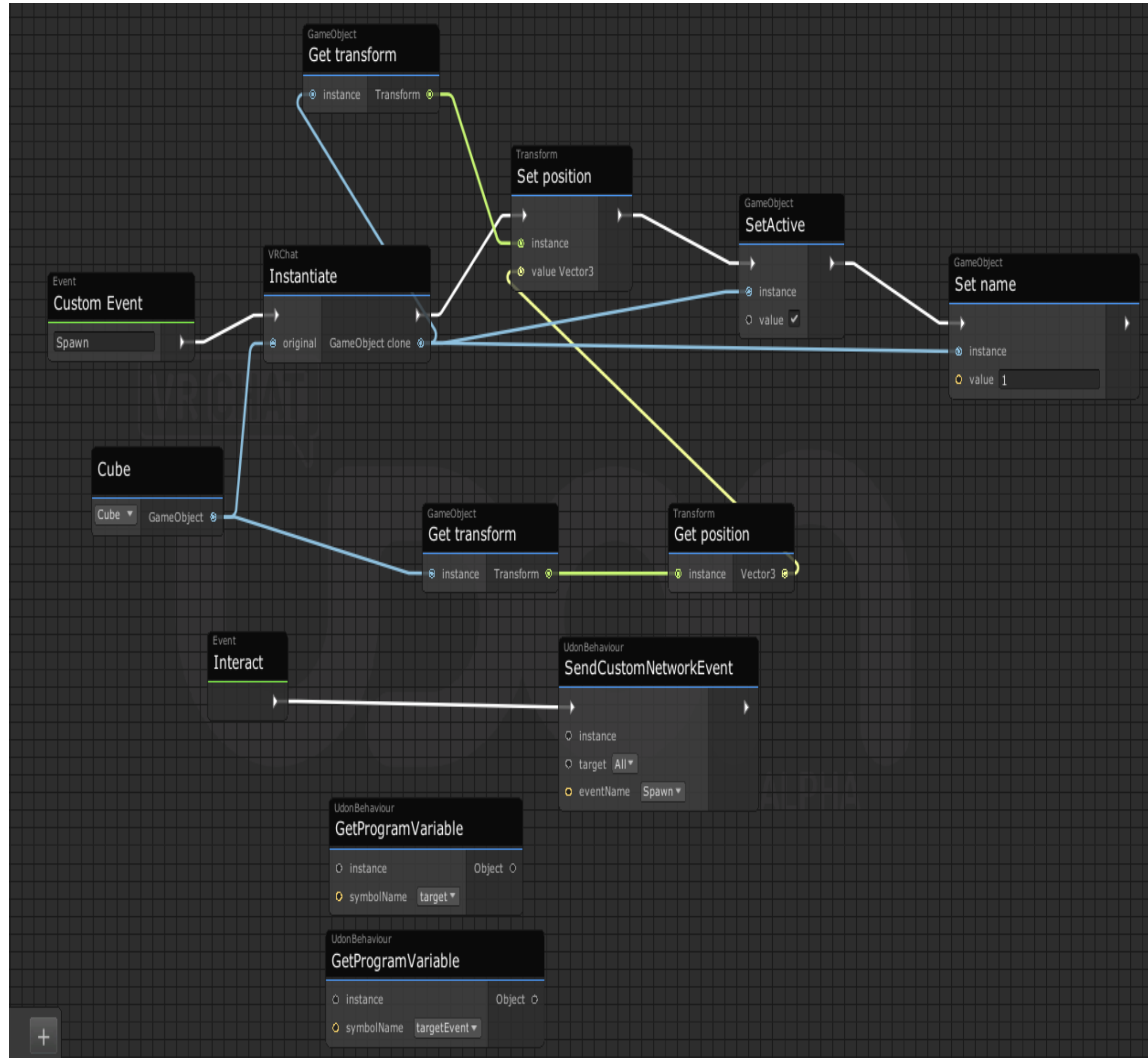
## 기능 구현





# 05. Information Booth

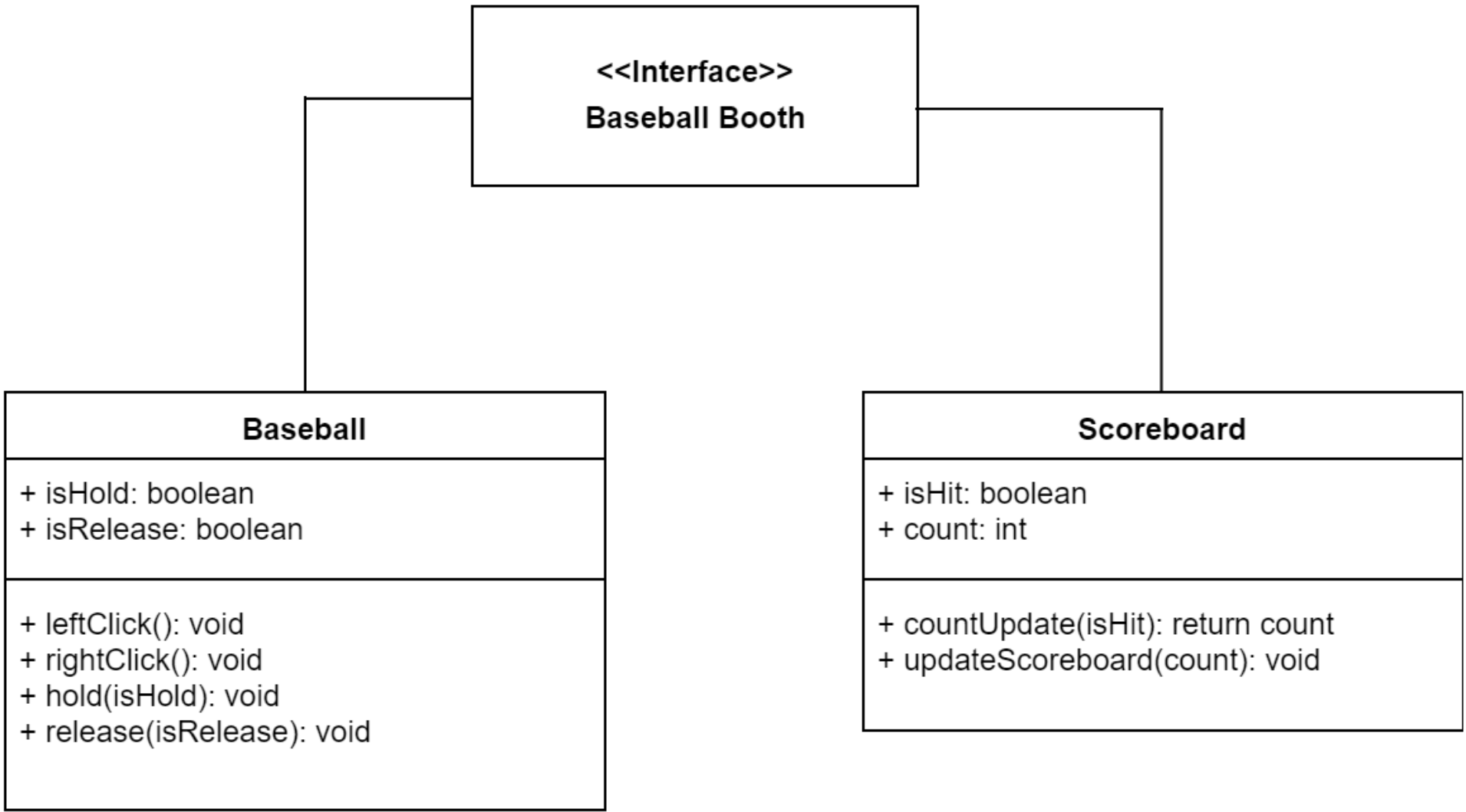
## 기능 구현



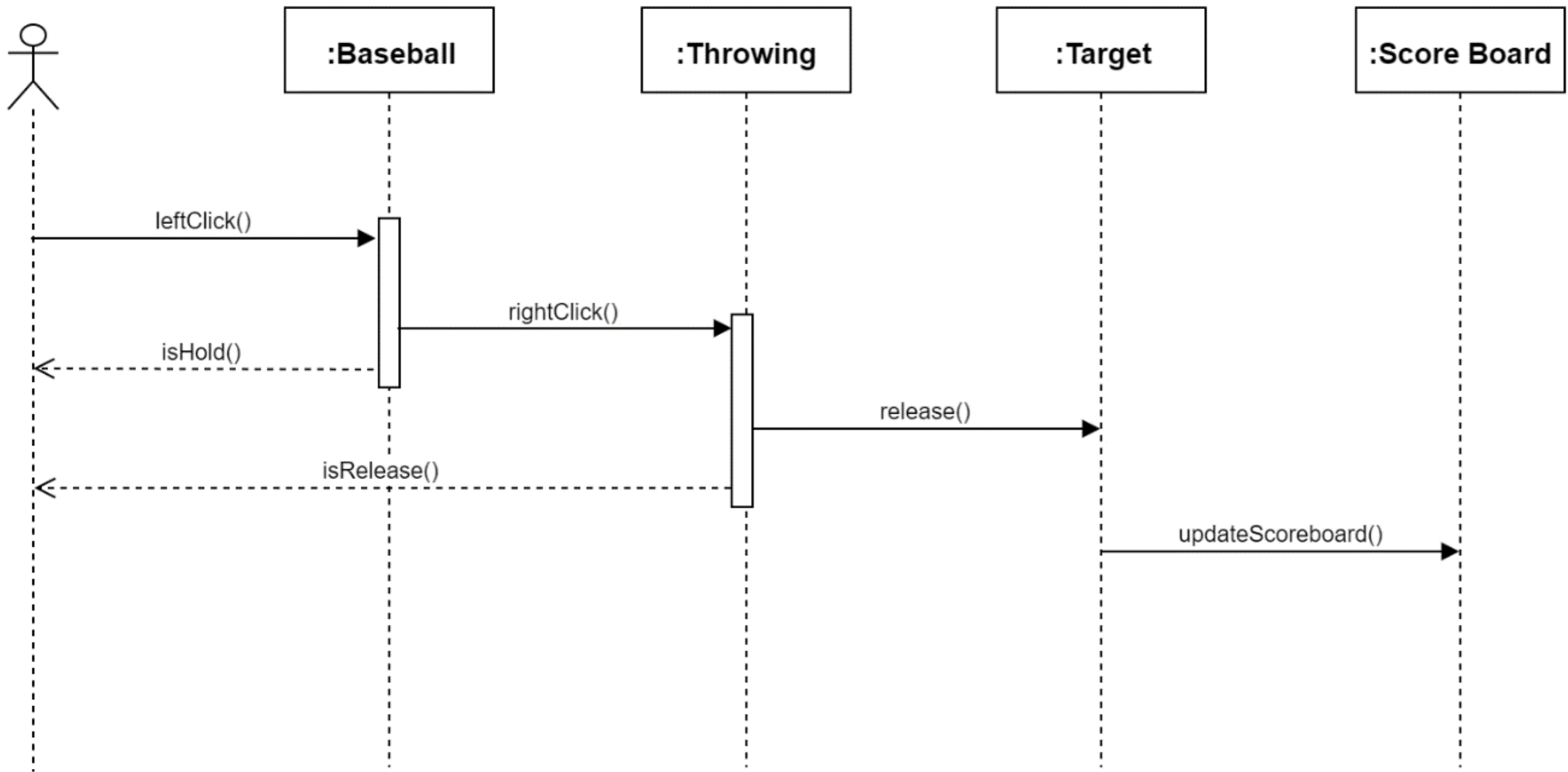
# 06. Baseball Booth

## 기능 소개

Class Diagram



Sequence Diagram





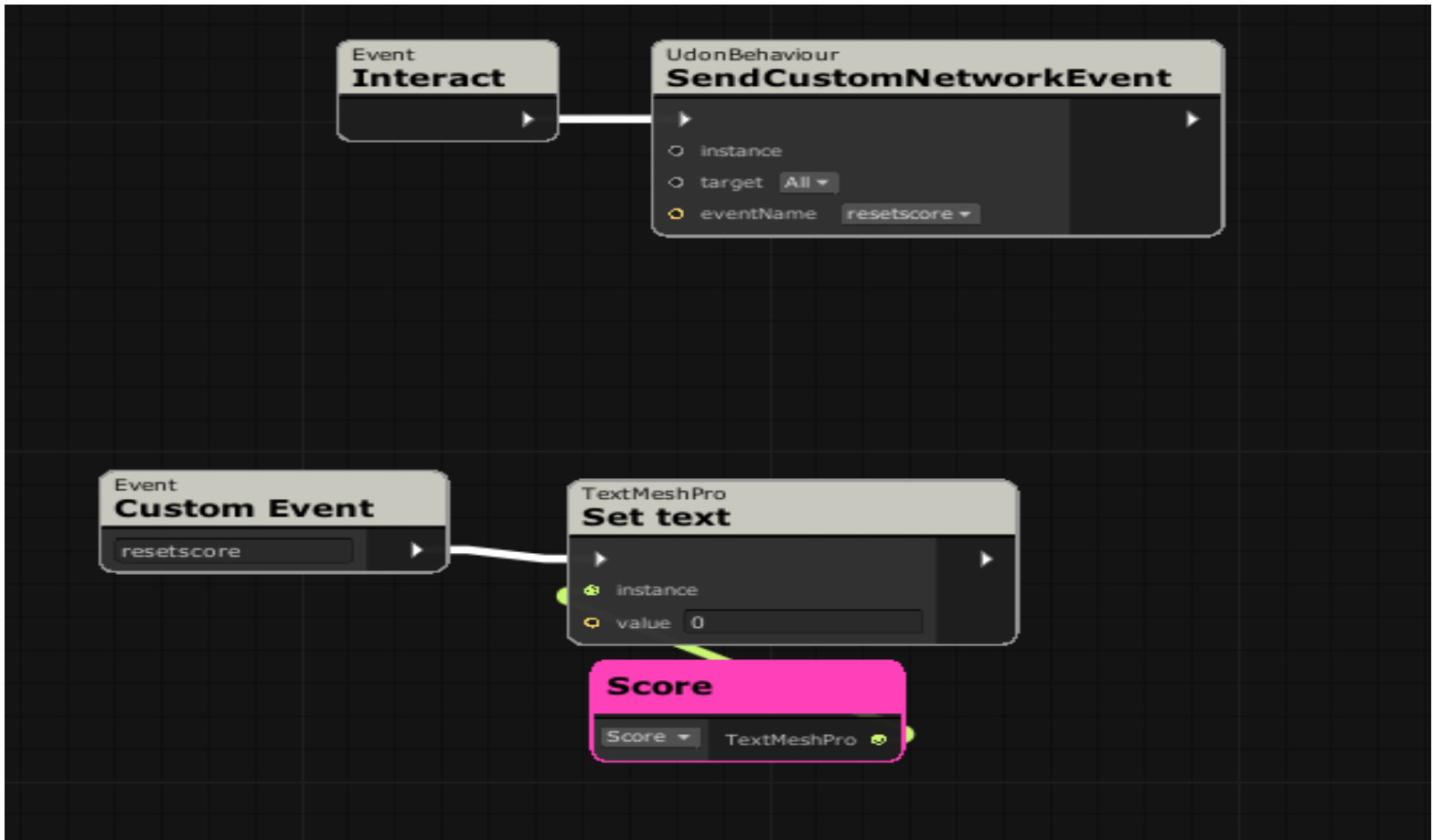
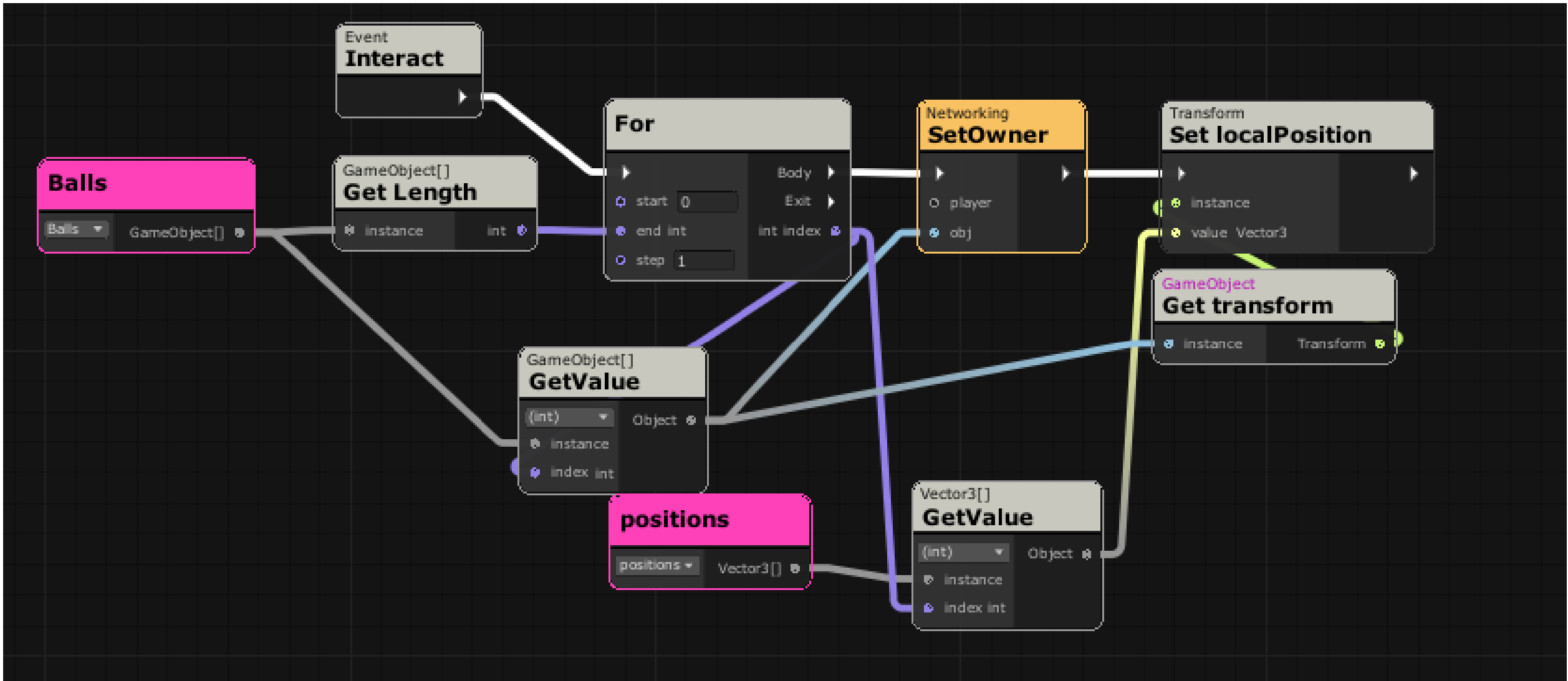
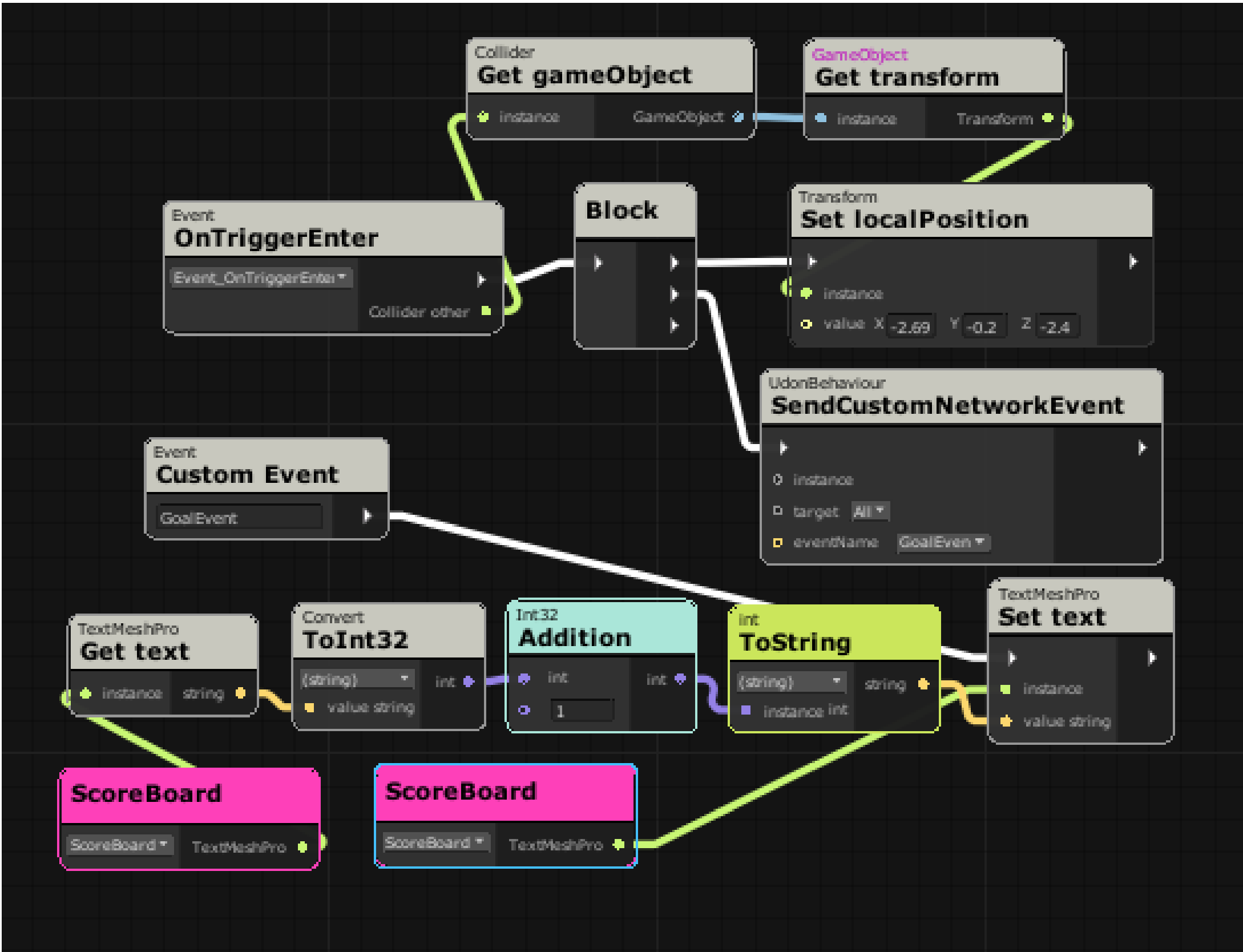
# 06. Baseball Booth

기능 영상



# 06. Baseball Booth

## 기능 구현

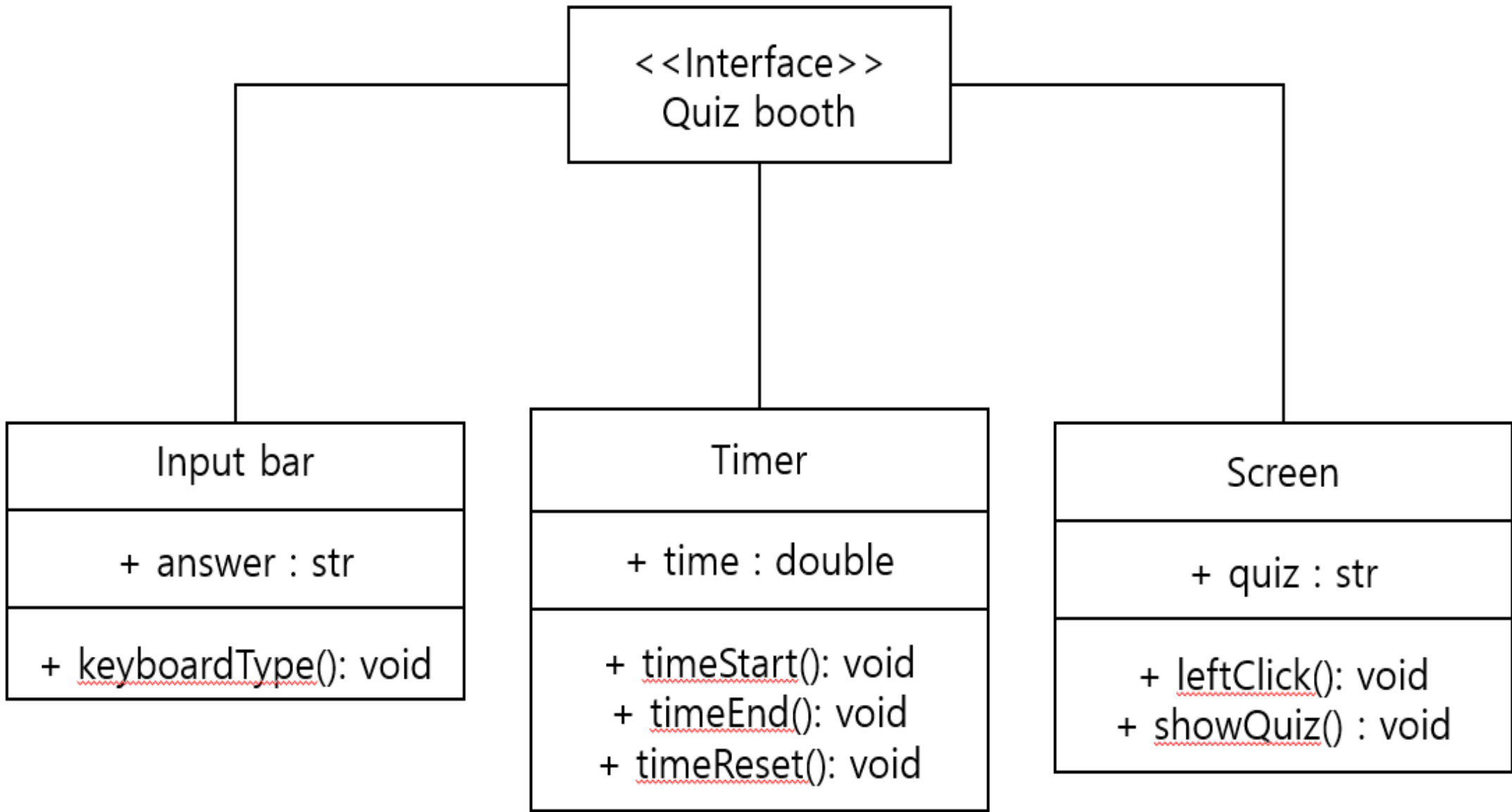




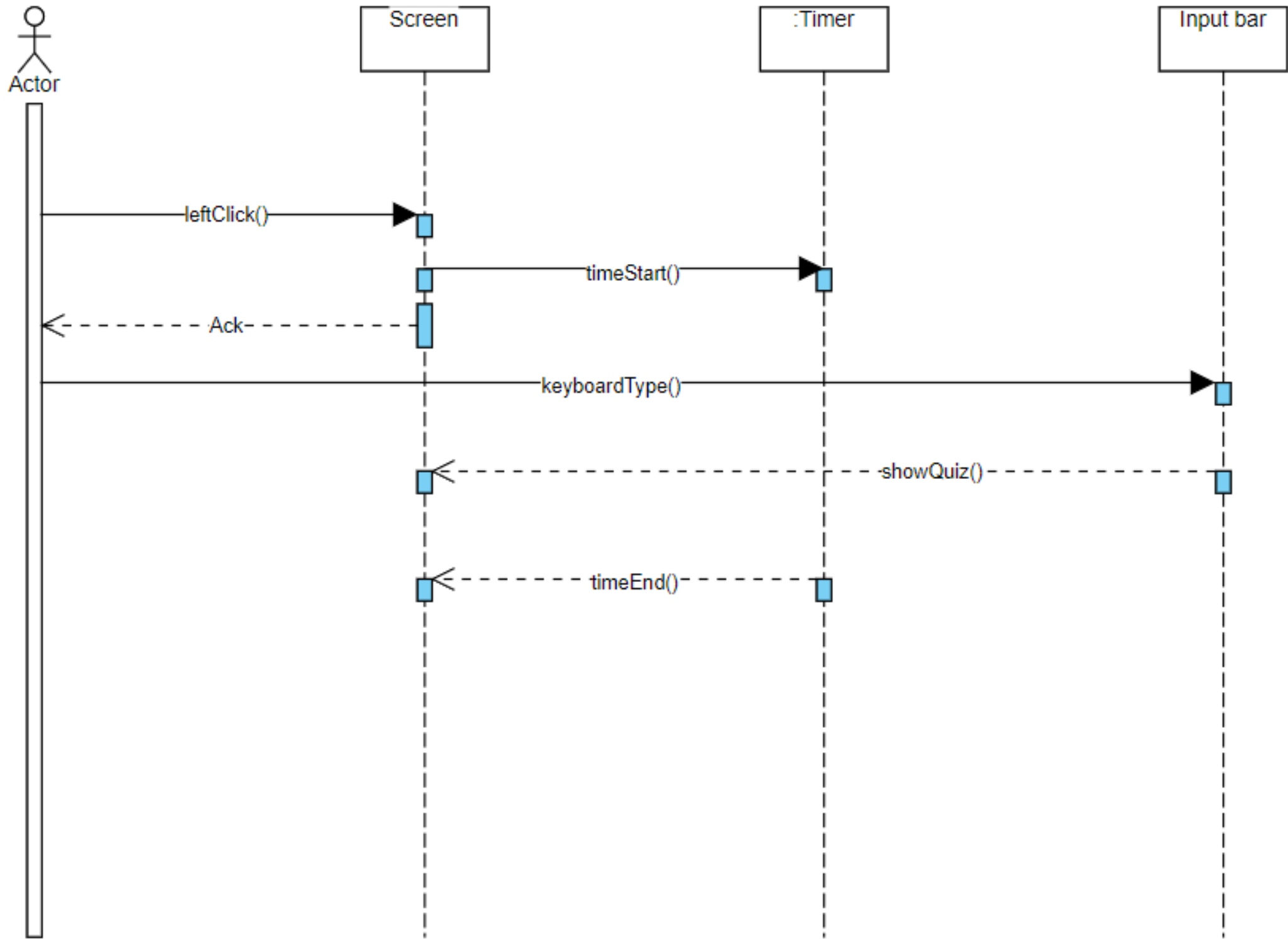
# 07. Quiz Booth

## 기능 소개

Class Diagram



Sequence Diagram



# 07. Quiz Booth

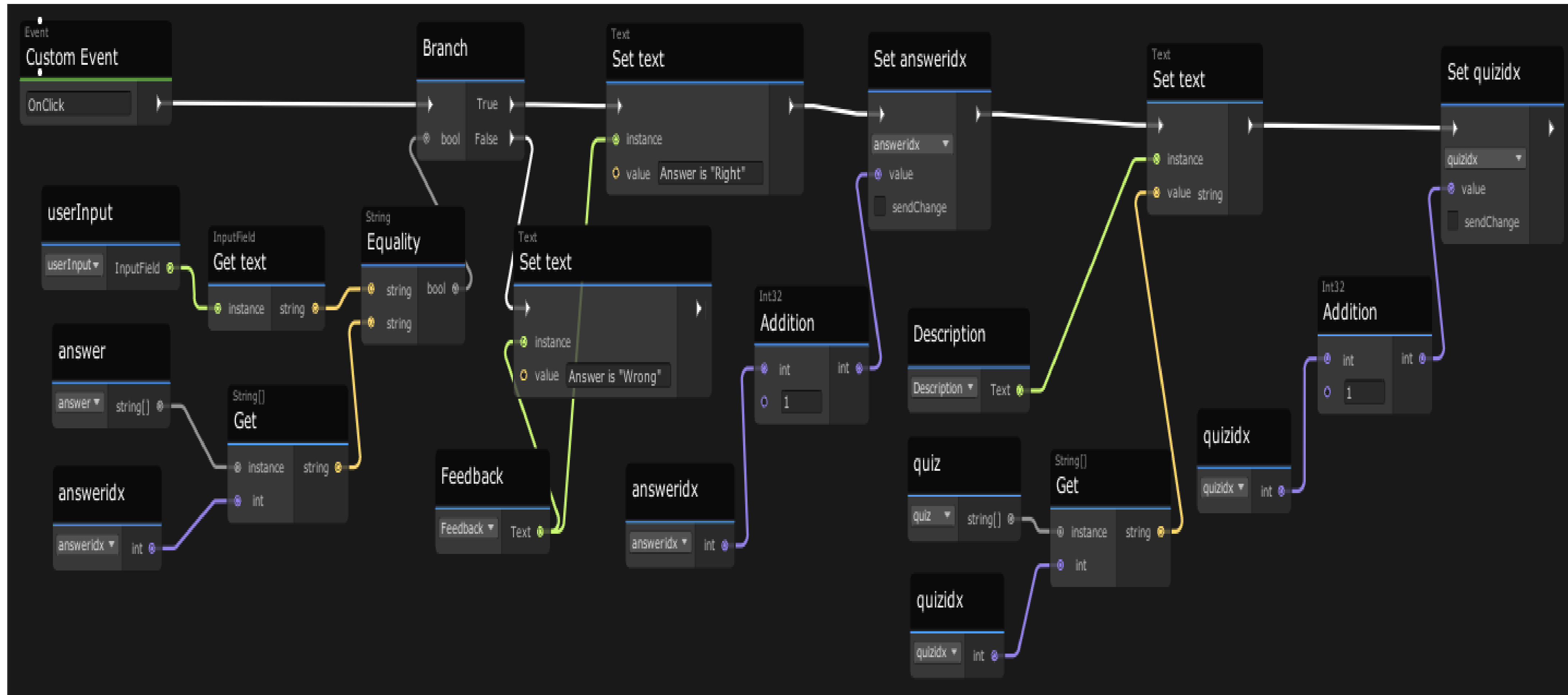
기능 영상





# 07. Quiz Booth

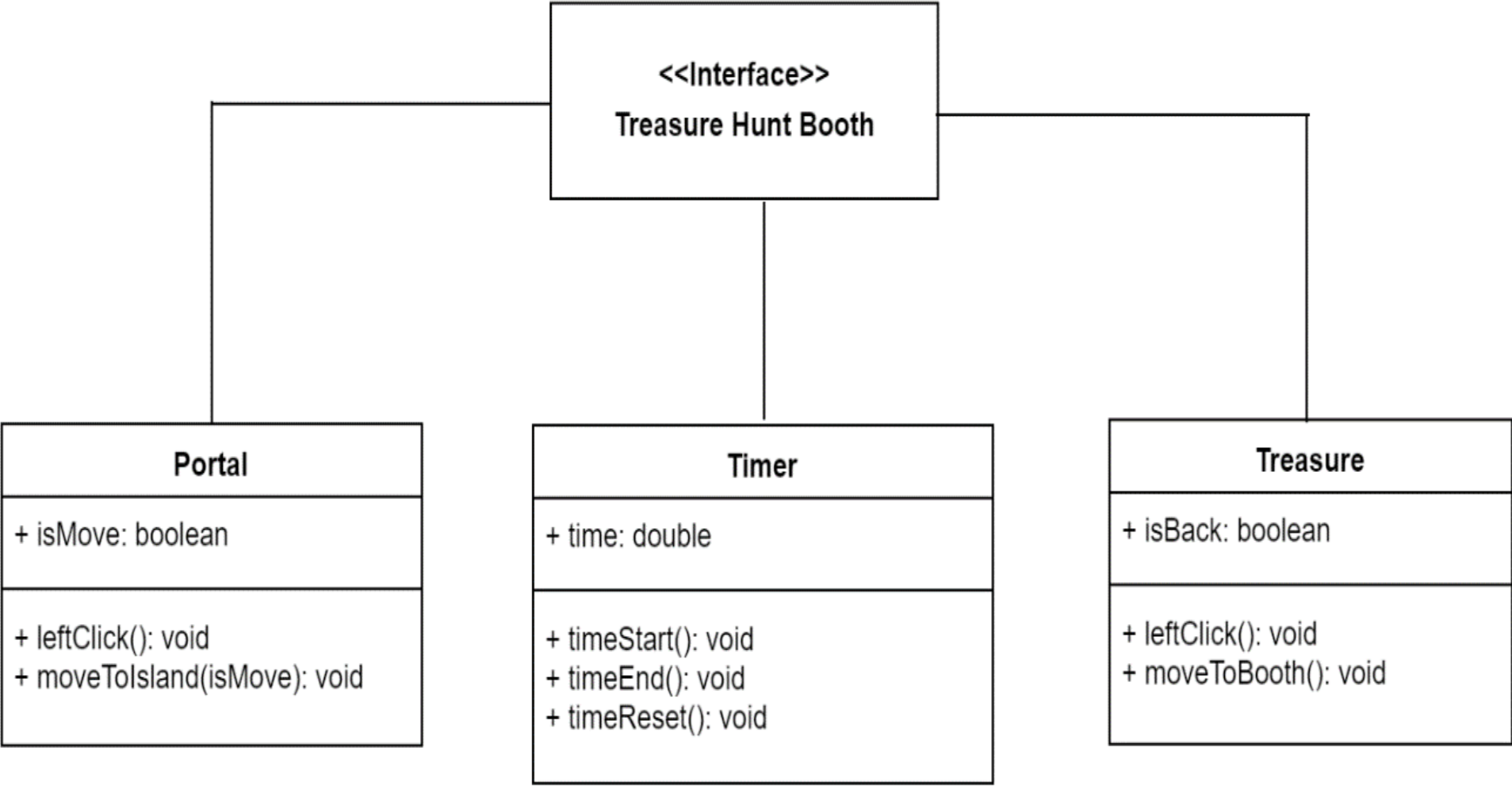
## 기능 구현



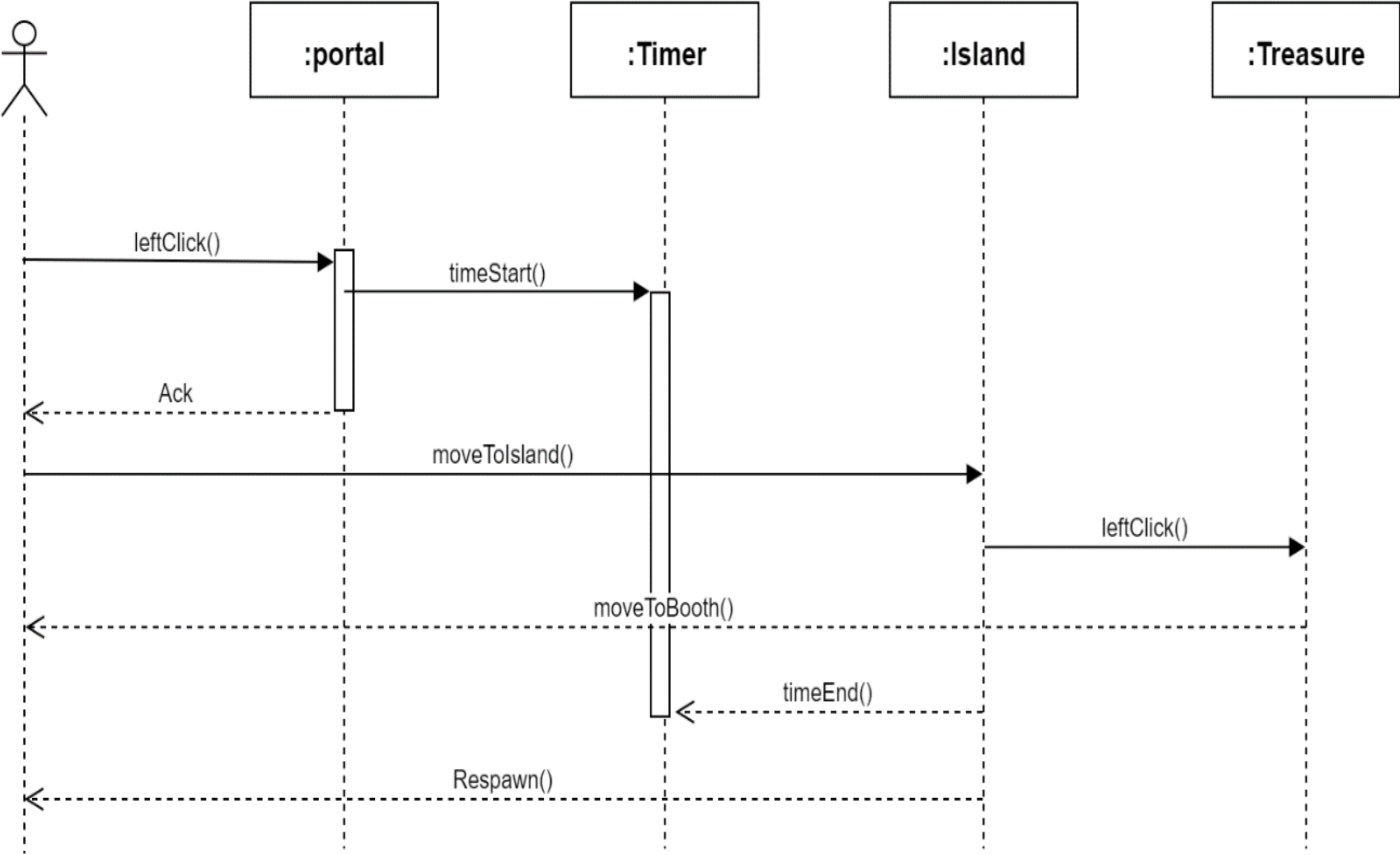
# 08. Treasure Hunt Booth

## 기능 소개

Class Diagram



Sequence Diagram





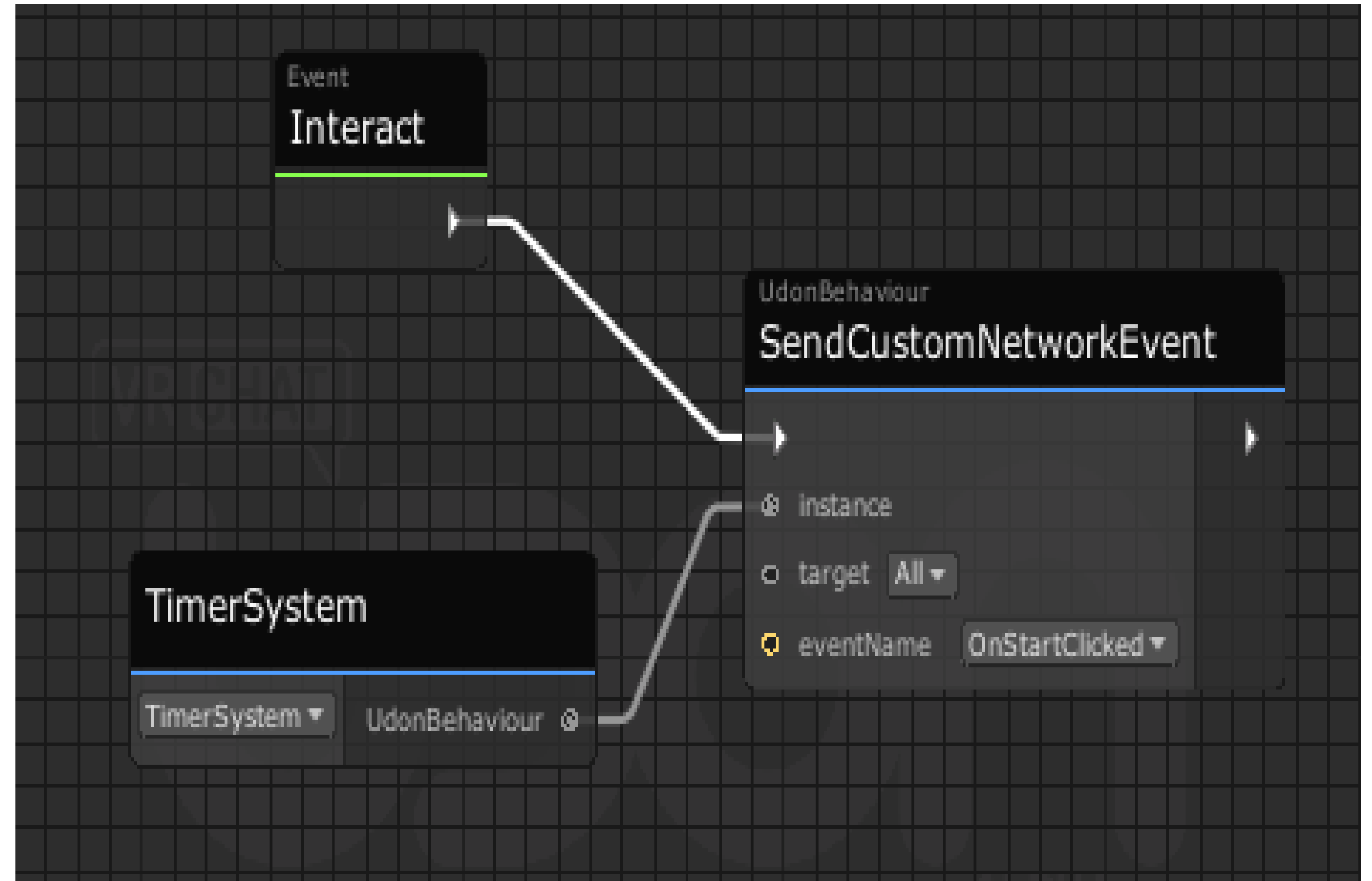
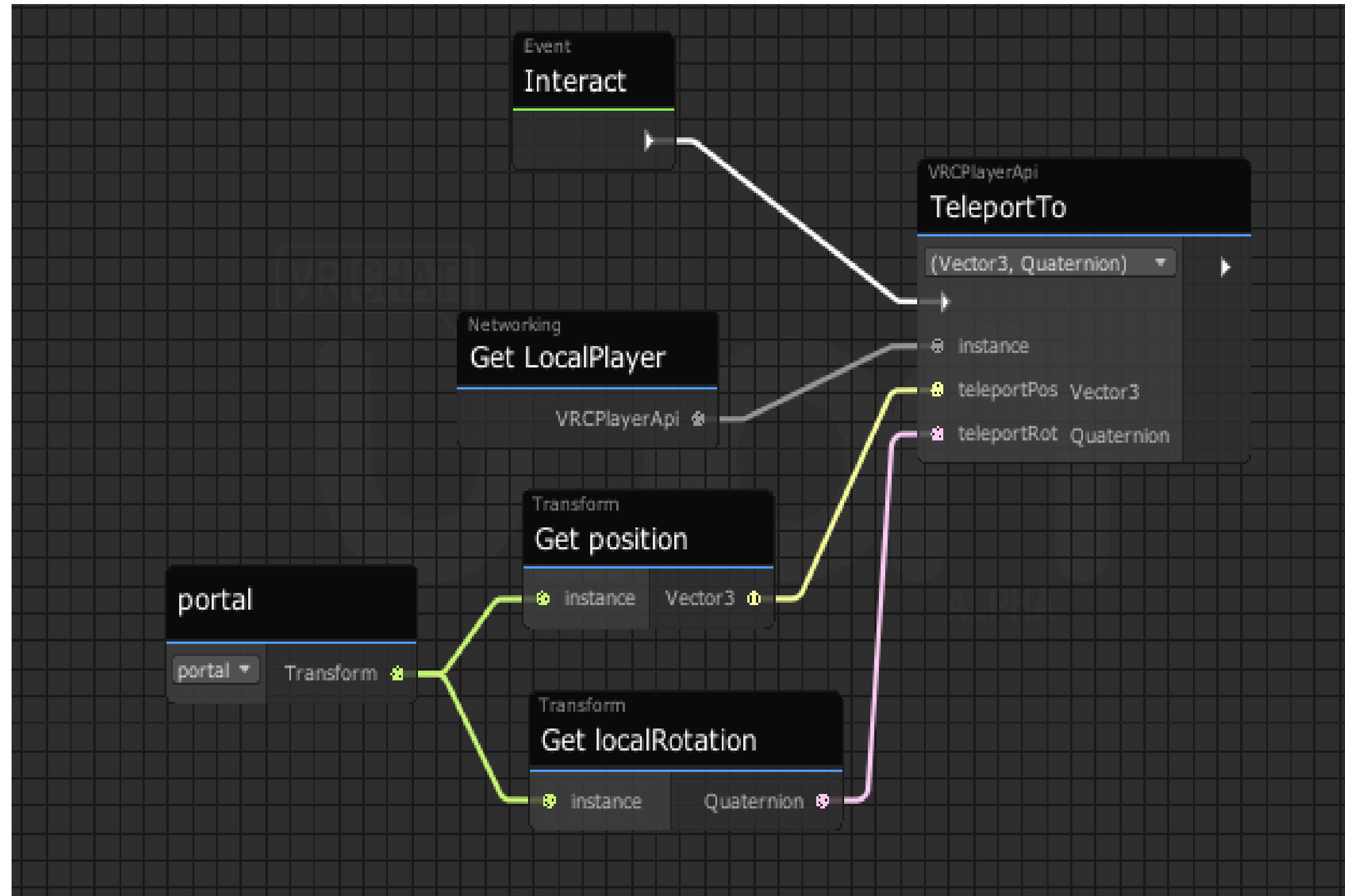
# 08. Treasure Hunt Booth

## 기능 영상



# 08. Treasure Hunt Booth

## 기능 구현





# 08. Treasure Hunt Booth

## 기능 구현

Timer(Default)

```
using UdonSharp;
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using VRC.SDKBase;
using VRC.Udon;

namespace Vket5.Circle2539.Timer
{
    public class TimeSetter : UdonSharpBehaviour
    {
        float minutes = 3;

        float seconds = 0;

        public GameObject timerSystem;

        public Text timerText;

        public Slider minutesSlider;

        public Slider secondsSlider;

        public override void Interact()
        {
            minutes = minutesSlider.value;
            seconds = secondsSlider.value;
        }

        void Update()
        {
            var timer = (UdonBehaviour)timerSystem.GetComponent(typeof(UdonBehaviour));
            var isTimerActive = (bool)timer.GetProgramVariable("isTimerActive");
```

Timer(Start)

```
public void OnStartClicked()
{
    var minAndSec = timerText.text.Split(':');
    minutes = int.Parse(minAndSec[0]);
    seconds = float.Parse(minAndSec[1]);
    Debug.Log(minutes);
    Debug.Log(seconds);

    if (minutes <= 0 && seconds <= 0.01)
    {
        return;
    }

    if (isTimerPause)
    {
        isTimerPause = false;
    }

    totalTime = minutes * 60 + seconds;
    oldSec = 0;

    isTimerActive = true;

    if (timeUpText != null)
    {
        timeUpText.text = "";
    }
    startButton.interactable = false;
    stopButton.interactable = true;
    resetButton.interactable = true;
    minutesSlider.interactable = false;
    secondsSlider.interactable = false;
}
```

Timer(Stop)

```
public void OnStopClicked()
{
    isTimerPause = true;
    startButton.interactable = true;
    stopButton.interactable = false;
}
```

Timer(Reset)

```
public void OnResetClicked()
{
    isTimerActive = false;
    startButton.interactable = true;
    stopButton.interactable = false;
    resetButton.interactable = false;
    minutesSlider.interactable = true;
    secondsSlider.interactable = true;
}
```

# Takeaway

- 강경운

- 학교를 vrchat으로 구현해 봤다는게 재밌었고 아쉬운 점은 시간이 부족해 다른 팀들의 scene을 전부 합쳤을 때 최종 결과물을 보지 못하는게 아쉽습니다.

- 강승구

- 메타버스라는 유망한 기술을 이번 프로젝트로 약간이나마 구현해볼 수 있던 점이 유익했습니다. 프레임워크가 익숙하지 않아 진행이 더뎠던 점과 DB와 연동이 어려워 제안한대로 구현하지 못한 점이 아쉬웠습니다

- 남궁수

- 메타버스라는 생소한 개념을 이번 프로젝트를 통해 접하게 되었는데, 단순히 이를 실행시켜보는 것에 그치지 않고 직접 world를 구상해볼 수 있어서 즐거웠습니다. unity 프로젝트를 팀 단위로 수행하다 보니 코드를 공유하는 것이 조금 어려웠고, 다른 플랫폼과 달리 정보가 부족하여 힘들었지만 그만큼 결과물을 보니 보람찬 것 같습니다. 마지막으로, 시간의 여유가 있다면 직접 ui를 디자인하여 조금 더 학교와 비슷하게 꾸며보고 싶었는데 그러지 못해서 아쉽습니다.



# Takeaway

- **서유영**

- 처음 요구사항을 대부분 구현하고, 대기실의 내부 디자인이 깔끔하게 되어 만족스러웠습니다. 다만 네트워크와 관련하여 동기화 문제들을 해결하는 것이 많이 힘들었습니다. 씬을 하나로 합치면서 버그가 발생하거나 기존 오브젝트를 수정해야하는 일이 생겨 번거로웠지만 완성되어가는 모습을 보고 뿌듯했습니다. 추가로, 대기실에 시계를 추가하려고 했는데, 시계의 침이 회전하면서 버그가 발생해 뺄 수 밖에 없었다는 점이 아쉽습니다.

- **안정복**

- 유니티를 처음 접해봐서 어려운 점도 많았지만 독특한 프로젝트 주제여서 새로운 경험을 할 수 있었습니다. 프로젝트를 마치면서 아쉬움도 많이 남지만 문서를 작성해가면서 프로젝트를 진행해 본 좋은 경험으로 남을 것 같습니다.

- **윤혜진**

- 유니티를 통한 개발을 진행해본 경험은 있으나 vrchat의 맵을 제작하는 경우는 처음이라 신선했습니다. 특히 udon graph와 같이 그래프를 통해 코드를 작성하는 부분이 새롭기도 하면서 처음에는 적응이 되지 않아 힘들었으나 힘든 만큼 계획한 기능을 구현했을 때의 뿌듯함이 컸던 것 같습니다. 또한 명세서와 같은 문서를 처음으로 작성해보았는데, 작성할 때에는 힘들었으나 기능을 개발하는 단계에서 많이 참고하고 개발하는 데에 도움이 되어 좋은 경험이었습니다.

Thank you