# Tech Stacks

<https://threejs.org/> để render các mô hình 3D

<https://docs.readyplayer.me/ready-player-me/integration-guides/web> thay đổi Avatar cho Character

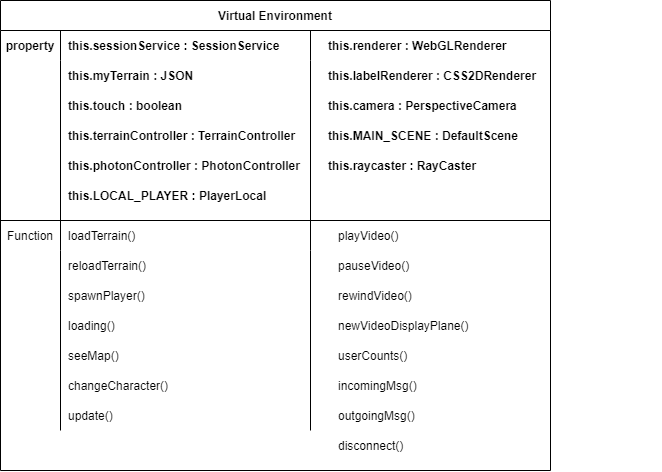
<https://www.photonengine.com/sdks#realtime> phục vụ cho Multiplayer

<https://developers.zoom.us/> cho meeting call

# Diagram



# Virtual Environment



loadTerrain(terrainPath, x, y, z, format, scaleFactor = 1)

|  |  |
| --- | --- |
| terrainPath | URL để load model 3D của terrain  Vd: <https://asset.airclass.io/public/models/file3d/51/INTERIOR.fbx> |
| x | Tọa độ x của Terrain |
| y | Tọa độ y của Terrain |
| z | Tọa độ z của Terrain |
| format | “glb” hoặc “fbx” |
| scaleFactor | Tỉ lệ phóng đại của Terrain. Mặc định là 1 |

Usage:

virtualEnvironment.loadTerrain('//asset.airclass.io/public/terrains/baseTemplate.fbx', 0, 0, 0, "fbx")

reloadTerrain(terrainPath, scale)

|  |  |
| --- | --- |
| terrainPath | URL để load model 3D của terrain  Vd: <https://asset.airclass.io/public/models/file3d/51/INTERIOR.fbx> |
| scale | Tỉ lệ phóng đại của Terrain. Mặc định là 1 |

spawnPlayer(params)

|  |  |
| --- | --- |
| params | Các thông số để cài đặt Player và được cấu trúc theo JSON object. |

Usage:

virtualEnvironment.spawnPlayer({spawn: {x: 0, y: 10, z: 0}})

loading() Hiển thị thanh Loading Bar, sử dụng LoadingManager()

seeMap() Chức năng sử dụng cho project của BDSG, dùng để popup bản đồ

changeCharacter() Chức năng cho phép User đổi Character mong muốn. Sử dụng api của ReadyPlayerMe

playVideo(url)

|  |  |
| --- | --- |
| url | Play video với URL được truyền vào |

pauseVideo(url)

|  |  |
| --- | --- |
| url | Pause video với URL được truyền vào |

rewindVideo(url)

|  |  |
| --- | --- |
| url | Rewind video với URL được truyền vào |

newVideoDisplayPlane(url, width, height, x, y, z, rotationY)

|  |  |
| --- | --- |
| url | URL của video cần tải |
| width | Chiều rộng Video |
| height | Chiều cao Video |
| x | Tọa độ x của Video |
| y | Tọa độ y của Video |
| z | Tọa độ z của Video |
| rotationY | Độ lệch theo Y của Video |

userCounts() Trả về số User đang bước vào Room

incommingMsg(msg) Nhận tin nhắn Chat trong Room

outgoingMsg(msg) Gửi tin nhắn Chat trong Room

disconnect() Thoát khỏi Room

update() Cập nhật frame render của không gian 3D theo delta time

# How to run locally

1. Run npm install
2. Run ng serve

# Resources

Design:

<https://www.figma.com/file/qkX7HjXPRz5lOsHoVEBGOT/Multimeta?node-id=0%3A1>

Business flow:

<https://whimsical.com/metaverse-roadmap-multimeta-L2JXyrdntEWMSDqV6EHQSL>

============================= Django API========================

(v2.0) https://www.getpostman.com/collections/e0f6b106003342cdb787

(v2.1) https://www.getpostman.com/collections/62ad6ff9c019388060a0

============================= Host Nodejs ========================

user root

pass: YplfnEeKt@JG

ip: [103.195.236.20](https://103.195.236.20/)

============================= PROD Angularjs========================

user root

pass: HNByeSW6DKtm

ip: [103.195.236.124](https://103.195.236.124/)

/var/ww/html/deploy/[product.sh](https://product.sh/)

============================= DEV Angularjs========================

user root

pass: Pr07#szXM6UI

ip: [103.195.237.6](https://103.195.237.6/)

﻿﻿﻿/var/ww/html/deploy/[product.sh](https://product.sh/)

==============================MinIO =====================

<https://asset.airclass.io/>

user: admin

pass: Airclass!@#

============================== DB Connection ======================

Db stg : [103.195.236.26](https://103.195.236.26/)

DB\_NAME=airclass

DB\_USER=dev

DB\_PASSWORD=dev@1234

DB\_HOST=[103.195.236.26](https://103.195.236.26/)

DB\_PORT=3306

=============================Photon Server ========================

[103.195.236.105](https://103.195.236.105/)

tk: administrator

password: B#pflduc89P$

# TODO

1. Enable mobile controls
2. Bổ sung các shortcut keys cho animations
3. Lưu Avatar khi change Avatar của Character
4. Tương tác item 3D như đọc sách và xem VDO