



Unity를 활용한
AR/VR 과학실험
Smart Learning System



01 필요성



프로젝트 목적

COVID-19로 인한 온라인 실습 단점 보완



Unity AR/VR

- 과학실험을 Unity로 AR/VR을 개발함으로써 불가능한 대면 실습의 한계점 극복
- 다양한 실험 체험 가능
- 위험성 높은 실험을 가상으로 체험 → 안전성 보장



Enable



Various



Safety



02 프로젝트 진행



프로젝트 관리 Milestone

프로젝트 이름	Unity를 활용한 증강현실 과학실험 앱
학교/학과	상명대학교 스마트정보통신공학과
프로젝트 팀원	마혜준, 심우정, 양하은, 허예지



							4월		5월				6월				
							~19	20~26	27~3	4~10	11~17	18~24	25~31	1~7	8~14	15~21	22~28
1	Spec	담당자	시작	종료	기간	진행율											
1.1	Function List 작성	전원	~			90%	중간고사										기말고사
1.1.1	Main 시나리오 작성	전원				90%											
1.1.2	Game 시나리오 작성	전원				90%											
2	Unity 구현																
2.1	ExpFire()	심우정	21년 5월 4일			90%											
	CombineCottonFoil()					90%											
2.2	SelectedMaterial()	마혜준	21년 5월 4일			60%											
	DropAlcohol()					90%											
2.3	SelectedReagent()	양하은	21년 5월 4일			90%											
	DropReagent()					90%											
2.4	BurnMatch()	허예지	21년 5월 4일			90%											
	ColoredFire()					90%											
						0%											
3	Server 구현																
3.1	APM 설치					0%											
3.2	Database 설정					0%											
3.3						0%											
4	보고서 작성																
4.1	중간 보고서 작성					0%											
4.2	최종 보고서 작성					0%											
4.3						0%											
4.4						0%											



프로젝트 관리 Github

Exp1_Fire	1_ExpFire	12 days ago
FunctionList	Game1_Fire	17 days ago
.DS_Store	ExpFire	27 days ago
README.md	Update README.md	12 days ago

☰ README.md ✎

Unity를 활용한 AR/VR 과학실험 Smart Learning System

프로젝트 소개

COVID-19의 영향으로 비대면 수업방식이 장기화되면서, 실습수업의 효율성이 떨어지고 있습니다.

특히 초등학생, 중학생들의 과학실험은 학생이 직접 보고 느끼면서 공부하는 분야이기 때문에, 화면으로 보기만 하는 실습은 제대로 된 내용 전달에 악영향을 미치고 있습니다.

또한 과학실험에는 어린 학생들에게 위험한 불꽃이나 날카로운 도구 등을 쓰이고 있으므로, 안전사고의 위험성도 높습니다.

따라서 저희는 이러한 문제들을 해결하고자 집에서 안전하고 생생하게 과학실험을 할 수 있는 증강현실/가상현실

 **jongfeel** commented 21 hours ago • edited ▾ Collaborator 😊 ⋮

여태까지 작업한 내용 공유

동영상 파일 확인

Unity scene 합치는 방법에 대한 문제 및 해결

- 각자 다른 scene에서 과학 실험 관련된 콘텐츠 작성
- 하나로 합치려고 하다 보니 잘 안되는 문제 발생
- 일단 각자 작은 실험 하나씩 만들어 뒤서, 밤새서 합치는 건 원료했는데 이후 함께 공동 작업 할 때 좋은 방법이 필요함.

Prefab으로 각자 작업하고 합치는 방법 제안

- prefab을 만들어서 파일 단위로 asset을 생성함
- 이후 하나의 scene에 합치는 작업이 진행 될 때 prefab 끼리의 활성화/비활성화만 추가 작업해 주면 하나의 scene에서 합쳐서 작업하는데 크게 문제가 없음
- scene 내에서 수정한 prefab의 경우 원본 prefab 파일에 적용하기 위한 apply 기법 활용
 - 주의: prefab root의 transform의 경우 apply가 안되요.



프로젝트 관리 Slack

2021 한이음 ICT 멘토링

#3_회의록 ☆
주제 추가

4월 2일 금요일

허예지 오후 6:12
04월 02일

- 불필요한 기능 삭제 및 주요 기능 구체화
세부 기능을 모두 삭제하고(메시지, 출석 체크 등), (흥미 유발/복습/예습)을 위한 기능을 추가하였다. 최종 기능: AR실험+미니 게임
- 정리한 주요 기능을 바탕으로 서비스 흐름도를 작성하고, Input.Output을 기반으로 FunctionList를 작성.
- 한이음 ICT멘토링 참가를 위한 수행계획서를 작성.
- 구글 시트(프로젝트 관리) 작성. (편집됨)

4월 5일 월요일

심우정 오후 9:58
<2021/04/05 회의록 with 교수님>
기능 추가하는 건 좋지만 먼저 결정된 것 먼저 완성하기
아직 개발을 시작하지 않았으니 ErrorList는 조금 미루고 FunctionList에 집중해서 퀄리티 높이기

FunctionList

- 이벤트 리스트, 화면 별로 무엇을 주고 받는지 (실험/게임처럼 주요 기능을 집중적으로 자세하게 작성)
- 버튼을 누르면 무슨 일이 일어나는지 자세하게!! (Input/Output)

다음 회의 : 4/12(월) pm6:00

- FunctionList 보완 작성
- 멘토님과 상의 후 Unity/Android Studio 결정 + 역할분담 확정

4월 9일 금요일

심우정 오후 2:04
<2021/04/08 회의록 with 멘토님>
Unity - C# 기반
Unity ARcore 예제, ARfoundation, AssetBundle(패키지를 미리 서버에 올려놓고 Unity에서는 컵데기만 가지고 실행하는, 우리가 원했던 방식)
이 과학 실험에는 어떤 재료가 필요할까 선택하거나, 실험 확률도 넣어서 만드는 것도 좋을 듯?
그리고 실험을 진행하는 와중에 터치만 하면 다음으로 넘어가는 게 아니라 모션을 좀 더 넣으면 괜찮을 듯.. 손가락으로 화면을 동그렇게 몇 번 돌려야 한다던가, 특정 영역 스크롤을 계속 해야 한다던가, 여러 번 터치를 막 해야 한다던가 그런 느낌으로!
개발에 집중하기 좋은 시즌 - 여름방학/2학기 중간고사 끝난 시기

#3_회의록에게 메시지 보내기

B I U <> @



Main()

```
Main(){
```

```
DownloadAR()  
SelectMaterial()  
SelectReagent()
```

```
CombineCottonFoil() //Scene1  
DropAlcohol() //Scene2  
DropReagent() //Scene  
BurnMatch() //Scene4  
ColoredFire() //Scene5
```

```
End_Exp()
```

```
//실험목록, 게임목록, 게  
}
```

Scene3

```
DropReagent() {  
    (숨+은박지+알코올)출력  
    스푼 출력  
    switch(selectedReagent){ //시약 출력. ppt5페이지 에서 selectedReagent에 저장했  
        case "나트륨":  
            나트륨Asset출력  
            break;  
        case "질산칼륨":  
            질산칼륨Asset 출력  
            break;  
        //나머지 시약 이하 동문  
    }  
    while(true){  
        if(스푼을 터치){  
            스푼이 시약을 푸는 애니메이션  
            break;  
        }  
    }  
    while(true){  
        if( (시약+스푼)이 (숨+은박지+알코올)의 범위에 진입) break;  
    }  
}
```



Function List

전반적인 프로젝트 흐름과 기능 정리

Seudo Code

이를 기반으로 싯 분담 개발



FunctionList 진행 과정

04.12

실험/게임 초기 요구 사항 분석 리스트 작성

불꽃 실험 FunctionList 초안작성

대략적인 변수명 설정



04.30

기능별 함수 분배 및 개별 정의

불꽃 실험 Function의 구체적인 내용 작성

불꽃 게임 Function의 대략적인 내용 작성

불꽃 게임 Layout 작성



05.03

불꽃 게임 Function의 구체적인 내용 작성

불꽃 게임 추가 Layout 작성

이후 본격적인 개발 착수



```

Exp_Start { //실험시작
  실험 도구 출력 {은박지, 숨}
  if(숨의 범위에 은박지가 진입 || 은박지의 범위에 숨이 진입) { level1() }
  Reagent_Select() {level2()} //약품에 따라 액션 (여기서)
  Match_Fire(){ if(3번 이상 문질렀다) { 성냥에 불붙는 액션 //성냥불
    if(성냥의 불이 숨의 범위에 들어감 || 그 반대) Color_Select() }
  Fire_Color(){ if(나트륨) 불꽃색을 노란색으로 설정
    else if(염화 칼륨) ... else if(~~~) ... }
}

level1(){ if(숨의 범위에 알코올진입 || 그 반대) 약품선택() }
level2(){ if(약품의 범위에 숨 진입 || 그 반대) level3() }
level3(){ if(성냥의 범위에 손 진입 || 그 반대) 성냥불() }

```

실험 최종본

함수 정의 부분을 따로 작성하고, 해당하는 함수를 선언.

Scene의 개념을 도입.

각 Scene에 대한 함수를 설정.

실험 초안

여러 가지 함수를 함수 안에 정의 함으로써
가독성이 떨어짐.
level로 단위를 나눔.

Expfire()

```

Expfire(){ //불꽃실험함수
  실험설명화면 출력
  실험시작버튼 출력
  while(ture){
    if(시작버튼 클릭){
      SelectMaterial()
      SelectReagent()
      CombineCottonFoil() //Scene1
      DropAlcohol() //Scene2
      DropReagent() //Scene3
      BurnMatch() //Scene4
      ColoredFire() //Scene5
    }
  }
  End_Exp()
}

```



```

Exp_Start { //실험시작
  실험 도구 출력 {은박지, 솜}
  if(솜의 범위에 은박지가 진입 || 은박지의 범위에 솜이 진입) { level1() }
  Reagent_Select() {level2()} //약품에 따라 액션 (여기서)
  Match_Fire(){ if(3번 이상 문질렀다) { 성냥에 불붙는 액션 //성냥불
    if(성냥의 불이 솜의 범위에 들어감 || 그 반대) Color_Select() }
  Fire_Color(){ if(나트륨) 불꽃색을 노란색으로 설정
    else if(염화 칼륨) ... else if(~~~) ... }
}

level1(){ if(솜의 범위에 알코올진입 || 그 반대) 약품선택() }
level2(){ if(약품의 범위에 솜 진입 || 그 반대) level3() }
level3(){ if(성냥의 범위에 손 진입 || 그 반대) 성냥불() }

```

level1()



CombineCottonFoil()

CombineCottonFoil()

```

CombineCottonFoil() { //Scene1

```

```

  솜 출력
  은박지 출력

```

```

  while(true){
    if(은박지의 범위에 솜이 진입){
      break;
    }

```

```

}

```



```

Exp_Start { //실험시작
  실험 도구 출력 {은박지, 솜}
  if(솜의 범위에 은박지가 진입 || 은박지의 범위에 솜이 진입) { level1() }
  Reagent_Select() {level2()} //약품에 따라 액션 (여기서)
  Match_Fire(){ if(3번 이상 문질렀다) { 성냥에 불붙는 액션 //성냥불
    if(성냥의 불이 솜의 범위에 들어감 || 그 반대) Color_Select() }
  Fire_Color(){ if(나트륨) 불꽃색을 노란색으로 설정
    else if(염화 칼륨) ... else if(~~~) ... }
}

level1(){ if(솜의 범위에 알코올진입 || 그 반대) 약품선택() }
level2(){ if(약품의 범위에 솜 진입 || 그 반대) level3() }
level3(){ if(성냥의 범위에 손 진입 || 그 반대) 성냥불() }

```

Reagent_Select()



SelectReagent()

SelectReagent()

```

SelectReagent() { //시약 선택
  시약버튼 출력 //나트륨, 리튬 등 6개의 시약 별 버튼
  while(true) {
    if(시약버튼 click){
      selectedReagent=시약버튼.value
      //시약id 등을 저장하여 이후 이 시약으로 실험을 진행
      break;
    }
  }
}

```



```

Exp_Start { //실험시작
    실험 도구 출력 {은박지, 숨}
    if(숨의 범위에 은박지가 진입 || 은박지의 범위에 숨이 진입) { level1() }
    Reagent_Select() {level2()} //약품에 따라 액션 (여기서)
    Match_Fire(){ if(3번 이상 문질렀다) { 성냥에 불붙는 액션 //성냥불
        if(성냥의 불이 숨의 범위에 들어감 || 그 반대) Color_Select() }
        Fire_Color(){ if(나트륨) 불꽃색을 노란색으로 설정
            else if(염화 칼륨) ... else if(~~~) ... }
}

level1(){ if(숨의 범위에 알코올진입 || 그 반대) 약품선택() }
level2(){ if(약품의 범위에 숨 진입 || 그 반대) level3() }
level3(){ if(성냥의 범위에 손 진입 || 그 반대) 성냥불() }

```

Match_Fire()



BurnMatch()

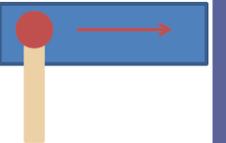
BurnMatch()

```

BurnMatch() { //Scene4
    성냥 출력
    성냥갑 출력

    while(true){
        if(성냥 y좌표==(성냥갑y좌표+성냥갑width) ){
            messageBox("다시 한 번 해볼까?") //한 번 하면 마쉬워서 두 번 하게 함
            성냥y좌표 -= 성냥갑width //성냥을 원위치로
            while(true){
                if(성냥 y좌표==(성냥갑y좌표+성냥갑width) ){
                    성냥에 불이 붙는 애니메이션
                    sleep(3000)
                    break:
                }
            }
            break:
        }
    }
}

```



```

btn_gameStart / btn_gameExplain 출력
If(btn_gameStart click){
    GameLevel1()..
} Else if(btn_gameExplain click) Asset bundle의 설명 이미지 출력

GameLevel1(){
    If(팔레트의 색상을 골었을 때 불꽃과 가까워지면) GameLevel2()
}

GameLevel2(){ //여긴 버튼 출력이랑 이벤트만
    btn_submit 출력
    불꽃.color=드래그한 팔레트 색상
    If(btn_submit click){
        If(불꽃.color==answer){
            btn_gameList 출력
            alert(정답입니다)
            if(btn_gameList click) 게임List로 페이지 이동
        } Else{
            alert(틀렸습니다.)
            게임(실험아이디)
        } // btn_submit에 대한 건 따로 빼자
    }
}

```

게임 초안

여러 가지 함수를 함수 안에 정의 함으로써
가독성이 떨어짐.

GameLevel로 단위를 나눔.

게임 최종본

함수 정의 부분을 따로 작성하고, 해당하는
함수를 선언.

Scene의 개념을 도입.

각 Scene에 대한 함수를 설정.

게임-GameFire()

```

//전역변수 String selectedColor; String randomReagent, int result; //0이면 오답 1이면 정답
GameFire() {
    타이머 초기화, 타이머 시작
    색깔(팔레트) 출력
    다시 칠하기 버튼 출력 //클릭되면 언제든지 불꽃그림이 초기화 될
    타이머 출력
    비어있는 불꽃 그림 3개 출력

    String reagentName[]={리튬, 나트륨, 구리, 바륨, 칼슘, 칼륨}

    randomReagent[0] = reagentName[]에서 index0~6 중 랜덤으로 골라 넣음
    randomReagent[1] = 위의 index+1
    randomReagent[2] = 위의 index+1 //중복을 막기 위해
    randomReagent1,2,3출력 //텍스트로 어떤 시약인지

    for(item : randomReagent[]){
        정답체크(item);
        if(result==0){
            제출();
            break;
        }
    }
    제출();
}

```



공부, 개발한 내용 요약정리

개발작업일지 작성

- 유튜브

1. 평면 인식해서 3D 오브젝트 생성, 제어

<https://www.youtube.com/watch?v=ARgf9Q8PLgI>

2. 홀드로이드 객체 드래그 이동 크기조절, 회전 (린 터치)

[https://www.youtube.com/watch?v=](https://www.youtube.com/watch?v=0tgSLrG2UqY&list=PLC51MBz7PMyzLWYQB9Yf5Q2BxqFQbooYU&index=4)

[0tgSLrG2UqY&list=PLC51MBz7PMyzLWYQB9Yf5Q2BxqFQbooYU&index=4](https://www.youtube.com/watch?v=0tgSLrG2UqY&list=PLC51MBz7PMyzLWYQB9Yf5Q2BxqFQbooYU&index=4)

3. 콜라이더 레이어로 충돌 선택해서 감지

<https://www.youtube.com/watch?v=nAU9JZLzgD8>

5. 에셋에 충돌 이벤트를 넣을 때

그냥 기본적인 Box같은 콜라이더만 넣으면 안 되고, Mesh 콜라이더 컴포넌트를 넣어줘야 한다.

매쉬 콜라이더를 넣어도 convex에 체크를 하지 않으면 충돌이 일어나지 않음

6. 충돌시키고 싶지 않은 오브젝트는 콜라이더를 지워주면 됨~!

ex) 슝과 접시는 충돌시키고 싶지 않고, 슝과 라이터는 충돌시켜야 한다면 슝과 라이터에만 콜라이더를 넣고, 접시의 콜라이더는 제거

작성 내용

1. Unity부분을 개발하면서 매일 공부한 내용을 요약정리.
2. 공부에 활용한 유튜브/블로그 URL도 따로 정리.

예) 충돌을 이용 → Collider, Rigidbody 등 내용 정리



조사하기



습득하기



활용과 정리



03 향후계획



6월 이후 개발 계획 향후 계획



Ourselves

8월 전 : functionLst(불꽃실험, 랭킹게임)
부분 완성

8월 ~11월 : 전체 퀄리티 상승을 위한 작업
Prefab간의 연결, 부족한 기능 추가 등 디테일 체크



With Mentor

VR포팅, Unity 에러, Unity 현업 스킬 등

효율적인 개발을 위한 조언 받기



With Prof

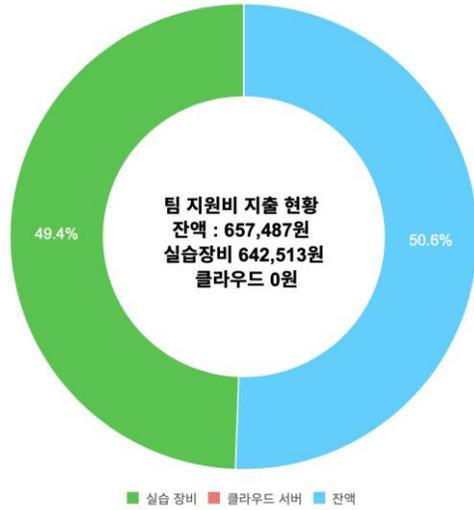
마일스톤 체크,
객관적인 시각에서 부족한 부분 체크 등

프로젝트 흐름 관리를 위한 조언 받기

위와 같은 과정을 통해 Unity AR/VR 개발에 집중.
→ 8월 안으로 Mock Up 가능한 정도의 개발을 계획 중.



향후 계획



실습 장비

[승인][승인 : 642,513원 신청 : 642,513원] / 2021-05-15

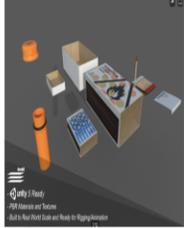
↳ 문의 내역이 없습니다.

한이음에 Asset들과 Oculus Quest2를
실습장비로 신청한 후 승인을 받은 상태

장비를 받은 후

- 기본 오브젝트를 Asset으로 변경
- AR을VR로 포팅, Oculus로 실행

실습장비신청

	배송비	0	구분	재료	신청유형	일반
	품명	Matches Survival kit PBR	수량	1	비고	정상
	필요성 및 활용계획	증강현실 과학 실험을 진행하는데 필요한 에셋입니다. 정확하게는 불꽃 반응 실험을 진행하면서 시약과 솥에 불을 붙이기 위해 성냥과 성냥갑을 이용해 불을 일으키는 애니메이션(유니티)을 제작할 예정입니다.				
	구입처 URL	https://assetstore.unity.com/packages/3d/props/tools/matches-survival-kit-pbr-106942				
	단가	5,656원	구매비	5,656원	승인금액	

* 배송 정보가 없는 품목입니다.

	배송비	0	구분	재료	신청유형	일반
	품명	Animal Product Item Pack	수량	1	비고	정상
	필요성 및 활용계획	VR 과학 실험에서 불꽃 반응 실험 도구 중 솥에 해당하는 에셋으로 wool_large를 쓸 예정입니다.				
	구입처 URL	https://assetstore.unity.com/packages/3d/props/animal-product-item-pack-80392				
	단가	5,656원	구매비	5,656원	승인금액	

* 배송 정보가 없는 품목입니다.

	배송비	0	구분	재료	신청유형	일반
	품명	Chemistry Laboratory Equipment	수량	1	비고	정상
	필요성 및 활용계획	불꽃 반응 실험에서 스포이드와 티스푼이 사용될 예정입니다. 그리고 불꽃 반응 실험을 완성시킨 이후 다른 여러 실험도 제작할 예정으로, 나머지 실험 도구 에셋들도 유용하게 쓰일 것 같습니다.				
	구입처 URL	https://assetstore.unity.com/packages/3d/props/tools/chemistry-laboratory-equipment-163610				
	단가	10,201원	구매비	10,201원	승인금액	

* 배송 정보가 없는 품목입니다.

	배송비	0	구분	재료	신청유형	일반
	품명	Oculus Quest 2 256GB	수량	1	비고	정상
	필요성 및 활용계획	저희의 초반 아이디어는 이 프로젝트를 통해 사용자가 손을 직접 사용해서 가상으로도 생생한 실험을 체험할 수 있다는 취지였는데, 증강현실(AR)에서의 손 인식은 섬세한 작업도 힘들 뿐더러, 인식률도 떨어져 저희가 생각했던 취지에 걸맞지 않은 기술인 걸 깨달았습니다. 가상현실(VR)은 인식률도 좋을 뿐더러, 이 오클러스 퀘스트2의 핸드트래킹 기술은 사용자의 손을 손가락까지 전부 인식하여 보다 섬세한 작업이 가능해 가상현실 기술을 이용하기로 결정하였습니다. 이 내용은 최근에 개발하면서 깨닫게 된 내용이라 추후 관련 내용에 대해서 수행계획서도 수정하도록 하겠습니다.				
	구입처 URL	https://www.oculus.com/cart/				
	단가	553,000원	구매비	553,000원	승인금액	

* 배송 정보가 없는 품목입니다.



활동 사진



With Prof



With Mentor



3월부터 매주 화요일마다 지도 교수님을 뵙고 (진행상황 보고, 피드백...) 받음

4월부터 격주로 수요일마다 멘토님을 뵙고 (질문, 현업 실무 팁...) 받음



활동 사진



Our Team



매주 2회 이상 만나 프로젝트를 설계하고 개발 함.



프로젝트를 진행하며 느낀 점



개발의 본질 깨달음

수동적 → 능동적
프로젝트를 자발적으로 진행.

개발: 스스로 궁금증을 가질 때,
가장 높은 효율로 문제 해결



개발 설계의 중요성

프로젝트 초반 → 설계에 집중.
pseudo code(의사코드)를 FunctionList로 작성.
FunctionList 기반으로 2주만에 구현에 성공.

초기 설계 과정이
프로젝트에서 큰 역할을 함을 깨달음.



기회를 붙잡기

수많은 지원군
감사함을 잊지 않고, 최선을 다해
개발에 박차를 가하기!



참고한 Unity Community

Made with **unity KOREA AWARD 2021**
유니티로 만든 여러분들의 세상을 보여주세요

유니티 Q&A
유니티와 관련된 Q&A

자적인 연동 설정된 디렉토리과 키워드에 해당하는 질문이 없습니다.

제목	작성자	작성일	조회	좋아요
유니티히브 규칙 (77)	CM 한	2014.07.29	1.6만	44
[블록도사무배 X Unity 레고 오픈 프로젝트] 레고 이벤트 상용 대 공개 (-6/17)	CM 헤니	2021.05.24	79	4
[블록도사무배 X Unity 오픈 프로젝트] 레고로 개발해보고 레고를 받는 풍성한 이벤트! (-6/17) [2]	CM 헤니	2021.05.06	1,413	6

Unity Korea

DEV KOREA

질문 답변

전체 (29,642)

상태	제목	이름	포인트	재액	날짜	조회
답변	[카탈리스트] 기획 직군에서 프로그래밍 직군으로 전환을 준비 중입니다.	minmus	100	-1/1	14.44	11
답변	Unity 오브젝트 방향 문제	hejie11	100	-1/1	14.09	10
답변	Unity WebGL 빌드 시 내 사운드 문제 및 텍스처 관련 질문 드립니다.	예백	500	-1/1	12.47	8
답변	Unity Caves holdens2 리얼타임 질문	박용논리	500	-1/1	05.24	18
답변	Unity Vertical Layout Group 질문드립니다.	sillym5465	100	-1/1	05.24	22
답변	Unity 게임 구현에 관한 질문입니다.	GreenPD	300	-3/3	05.24	22
답변	Unity Destroy에 조건 추가	DDUE	100	1/1/1	05.24	20
답변	Unity 유니티 라이선스 코스트 할 여시는분	HASEO	100	-1/1	05.24	18
답변	Unity unity에서 ip camera 연결해서 사용 가능한가요??	생서물명	100	1/1/1	05.24	30
답변	Unity tag 변경	코딩코마	100	-1/1	05.23	26
답변	[카탈리스트] python web 리눅스	타클문아라신	100	-1/1	05.23	22
답변	Unity 유니티 v8에 오버래프 객체 질문있습니다	피노유	100	1/1/1	05.23	34
답변	Unity Unity에서 particle system을 이용하여 움직임을 고정할때 고정하는 방법	IVS7	100	-1/1	05.23	19
답변	Unity 일러 오버래프가 있는 화면에서 한 프레임에 여러 색상이 나올 수 있나요?	태권다마커	100	-1/1	05.22	20

Unity 공식 사이트

unity

Find posts and topics...

모든 질문

How does "DontDestroyOnLoad" work?
6 minutes by [username]

NavMeshAgent not moving towards center of destination.
8 minutes by [username]

How can I create a gravity script without a Rigidbody or with Kinematic. Pls help me.
10 minutes by [username]

How to disable: Could not register the window class, win32 error 0
28 minutes by [username]

How to get a List of all Variables in a Class
50 minutes by [username]

Is Visual Studio meant to install automatically with Unity 2021?
50 minutes by [username]

DEV KOREA

