

컴퓨터 그래픽스 유니티 프로젝트 계획서

프로젝트명	당신이 잠든 사이에 (While you were sleeping)	
팀원 [1명]	소프트웨어융합전공 1715016 김주휘	
주제 및 개요		
<p>방 탈출 게임을 모티브로 한 1인칭 시점의 스릴러 게임이다.</p> <p>플레이어인 주인공은 환각과 몽유병으로 인해 수면제를 먹어야만 잠에 들 수 있는 정신병 환자이다. 플레이어는 수면제를 먹고 잠에 들었는데, 잠결에 들리는 물소리로 인해 잠에서 깨게 된다. 잠에서 깨어 보니 집 안에 있는 수도꼭지에서 물이 나오고 있다. 플레이어는 물이 나오고 있는 수도꼭지를 모두 잠가서 물이 나오지 않게 하고, 잠에서 깨어났던 침실로 돌아와 수면제를 복용하고 다시 잠에 들면 게임을 클리어할 수 있다.</p>		
주요 기능 및 구현 방법		
분류	기능	구현 방법
플레이어	방향키를 이용한 플레이어의 이동	Input.GetKey()와 transform.Translate()를 이용하여 구현함
	스페이스바를 이용한 플레이어의 점프	Input.GetKey()와 GetComponent<Rigidbody>().AddForce() 이용하여 구현함
	1인칭 시점 이동	Player 게임오브젝트의 하위 오브젝트로 main camera를 넣어서 Player가 움직이면 1인칭 시점이 움직이도록 하고, 마우스를 이용하여 플레이어의 시점을 이동할 수 있도록 하기 위해 Input.GetAxis("Mouse X")와 Input.GetAxis("Mouse Y")를 이용해 마우스의 변화값을 받고, 플레이어와 카메라의 transform.localRotation을 Quaternion.Euler()를 이용하여 변화시킴
	아이템 잡은 손 이미지 <사진 1> 참고	플레이어 게임오브젝트의 하위 오브젝트로 손 오브젝트를 넣은 뒤, 아이템을 들고 있지 않은 손과 여러 아이템을 들었을 때의 각각의 손 오브젝트를 gameObject.SetActive를 이용하여 아이템 창에서 선택된 아이템을 들고 있을 수 있도록 선택된 아이템에 맞는 손 오브젝트를 보이게 하고, 나머지는 감춤
게임 진행	아이템 창	GUI를 이용하여 구현함
	아이템, 수도꼭지 선택	마우스 클릭을 이용하여 게임 안에서 게임 오브젝트를 클릭한다. 이를 구현하기 위해 Input.GetMouseButtonDown()과 Camera.main.ScreenPointToRay(Input.mousePosition), Physics.Raycast(), hit.collider.gameObject등을 이용하여 마우스로 클릭한 게임 오브젝트를 선택함

	수도꼭지 잠그기	마우스를 이용하여 수도꼭지를 선택한 후, 마우스 휠을 위, 아래로 굴려서 일정 조건을 만족시키면 수도꼭지를 잠갔다고 표시한다. 이를 구현하기 위해 <code>Input.GetAxis("Mouse ScrollWheel")</code> 을 이용한다.
아이템	손전등	기본적으로 시야가 어둡기 때문에 손전등을 들고 F 키를 누르면 손전등을 켜고 끌 수 있도록 한다. 이를 구현하기 위해 손전등을 Spot Light을 Player에 장착하는 것으로 구현하고 켜고 끄는 것은 <code>Input.GetKey()</code> 와 <code>GetComponent<Light>.enabled</code> 를 이용한다.
	지도	게임 진행 중에 지도 아이템을 찾으면 우측 상단에 미니맵을 띄워준다. 미니맵을 구현하기 위해 카메라 오브젝트를 하나 더 추가하고, 플레이어의 위치를 표시해 준다.
	렌치	렌치를 아이템 창에서 선택한 상태에서 수도꼭지를 선택하고 수도꼭지를 잠그면 수도꼭지를 잠그는 속도가 2배 빨라지게 한다. 이는 script를 통해 구현할 수 있다.

[참고자료]



<사진 1>