리소스를 구하면서 동시에 작성 중입니다. 문서가 너무 늦어서 죄송합니다. ㅠㅠ

1. 개요

‘Colorful Travel’에서 레벨을 구성하기 위한 기믹에 대하여 기술한다.

1. 종류
2. Door(문)
3. Seesaw(시소)
4. Color\_changer(색깔 빔 나오는 장치)
5. Weight\_switch(무게 스위치)
6. Breakable\_wall(부서지는 벽)
7. Rotating\_board(회전하는 판자)
8. Moving\_cube(움직이는 물체)
9. 상세

1. Door(문)

|  |  |
| --- | --- |
| OFF | ON |

* 모델링

1. door\_frame

2. door\_right

* 속성

∙ size // 문의 크기

∙ opening\_angle // 문이 열리는 각도

∙ required\_object // 조건이 되는 오브젝트(스위치 or 오브 or 수집 아이템)

* 상태

- 특정 오브젝트를 획득했을 때

∙ OFF // 문이 닫혀있는 상태

∙ ON // 문이 열려있는 상태

- door\_right의 우측 경첩 쪽 모서리를 중심으로 90도 회전한다.

* 상태 전이 조건

∙ 특정 오브젝트의 조건이 충족되었을 때를 판단

- 오브젝트: 스위치 or 오브 or 수집 아이템(일기장)

∙ 조건이 충족되었을 때 OFF 🡪 ON

∙ 한 번 조건을 만족하더라도 조건을 불만족하게 바뀐다면 다시 ON 🡪 OFF 상태로 전이

* 참고

∙ 다른 오브젝트에 밀리지 않고 고정되어있다.

∙ 물리 현상은 충돌에 의한 반작용만 발생한다.

∙ 문이 열릴 때, 물체와 충돌하면 물체들을 밀어내면서 열린다.

2. Seesaw(시소)

* 속성
* 상태

3. Color\_changer(색깔 빔 나오는 장치)

|  |
| --- |
|  |

* 모델링

Color\_changer

* 속성

∙ range // 빔이 나가는 거리

∙ size // 장치의 크기

∙ color // 빔의 색깔(Black, White, Red, Blue, Green, Yellow)

* 상태

∙ ON // 빔이 나가고 있는 상태

∙ OFF // 빔이 안 나가는 상태

* 상태 전이 조건

∙ 특정 오브젝트의 조건이 충족되었을 때를 판단

- 오브젝트: 스위치 or 오브 or 수집 아이템(일기장)

∙ 조건이 충족되었을 때 ON 🡪 OFF

* 참고

∙ 빔

- Color\_changer의 속성 color에 의해 결정된다.

- 플레이어 캐릭터를 투과한다.

- Object를 투과하지 못한다.

- Changeable Object만 색깔을 변경한다.

- 캐릭터의 빔과 같은 이펙트를 사용한다.

∙ Color\_changer 정면에 range 만큼 lay를 쏘고 ‘가장 먼저 만난 Object (Contacted object)’의 색깔을 color로 변경한다.

∙ Contacted object의 색깔이 color와 동일하다면 바꾸지 않는다.

∙ Contacted object는 캐릭터의 ‘색 바꾸기’로 색깔이 바뀌지 않는다.

4. Force\_switch(힘 스위치)

|  |  |
| --- | --- |
| OFF | ON |

* 모델링

∙ Force\_switch

* 속성

∙ size // 스위치의 크기

∙ required\_force\_value // 상태 전이를 위해 요구되는 포스 값

* 상태

∙ ON // 스위치가 눌려 있는 상태

∙ OFF // 스위치가 눌려 있지 않은 상태

* 상태 전이 조건

∙ 현재 받고 있는 포스 값 >= required\_force\_value일 때, 스위치는 OFF 🡪 ON 상태로 상태 전이한다.

∙ 한 번 조건을 만족하더라도 조건을 불만족하게 바뀐다면 다시 ON 🡪 OFF 상태로 전이

* 참고

∙ 다른 오브젝트에 밀리지 않고 고정되어있다.

∙ 물리 현상은 충돌에 의한 반작용만 발생한다.

∙ 위에서 누르는 무게만 아니라 옆에서 가하는 충격도 읽을 수 있었으면 좋겠습니다.

5. Breakable\_wall(부서지는 벽)

|  |
| --- |
|  |

* 모델링

1. standard\_wall

2. brick

* 속성

∙ size // 벽의 크기

∙ force\_value // 벽이 받고 있는 포스 값

∙ required\_force\_value // 상태 전이를 위해 요구되는 포스 값

∙ resist\_force // 벽을 부수고 지나가는 오브젝트의 속도를 감소시키기 위한 역방향으로 발생하는 힘

∙ trigger\_range // 벽이 받을 힘을 미리 계산하는 영역

* 상태

∙ Normal // 부서지지 않은 상태

∙ Broken // 부서진 상태

- 벽이 부서지는 연출(?)이 보여진 후 벽은 사라진다.

* 상태 전이 조건

∙ trigger\_range에 벽 방향으로required\_force\_value 이상의 힘이 감지되면 Normal 🡪 Broken 로 상태 전이한다.

* 참고

∙ 다른 오브젝트에 밀리지 않고 고정되어있다.

∙ 물리 현상은 충돌에 의한 반작용만 발생한다.

∙ 부서진 벽의 잔해는 충돌 판정이 존재하지 않는다.

6. Rotating\_board(회전하는 판자)

|  |
| --- |
|  |

* 모델링

Rotation\_board

* 속성

∙ size // 판자의 크기

∙ roatation\_axial // 회전하는 방향 (x or y or z)

∙ rotation\_speed // 회전하는 속도

* 상태

∙ Rotation // 회전하고 있는 상태

* 상태 전이 조건
* 참고

∙ 다른 오브젝트에 밀리지 않고 중심점이 고정되어있다.

∙ 물리 현상은 충돌에 의한 반작용만 발생한다.

∙ 물리힘으로 움직이는 것이 아닌 좌표로 움직이는 것

∙ 기존 중력이나 마찰 물리 법칙에 영향을 받지 않는다.

∙ 회전은 외부의 작용에 영향 받지 않는다.

7. Moving\_cube(움직이는 물체)

|  |
| --- |
|  |

* 모델링

moving\_cube

* 속성

∙ size // 판자의 크기

∙ moving\_axial // 반복 운동하는 방향 (x or y or z)

∙ range // 반복 운동하는 총 거리

∙ speed // 움직이는 속도

* 상태

∙ Move // 움직이고 있는 상태

* 상태 전이 조건
* 참고

∙ 다른 오브젝트에 밀리지 않고 중심점이 고정되어있다.

∙ 물리 현상은 충돌에 의한 반작용만 발생한다.

∙ 이동하는 행위는 외부의 작용에 의해 영향 받지 않는다.