

경쟁 모드

0 히스토리

작성일	내용	작성자
19-11-05	초안 작성	김홍주, 서병주
19-11-06	오류 수정	김홍주, 서병주
19-11-07	순서 수정	김홍주, 서병주

## 1 개요

### 1.1 목표

- 목표
  - 경쟁 모드 라운드 별 미션에서 동일 라운드에 다른 패턴을 구성할 수 있어야 한다.
  - 경쟁 모드의 라운드가 상승함에 따라 어려운 패턴을 구성할 수 있어야 한다.
  - 경쟁 모드에서 라운드가 무한하게 진행될 수 있으므로 이를 파라미터 값으로 제어할 수 있어야 한다.

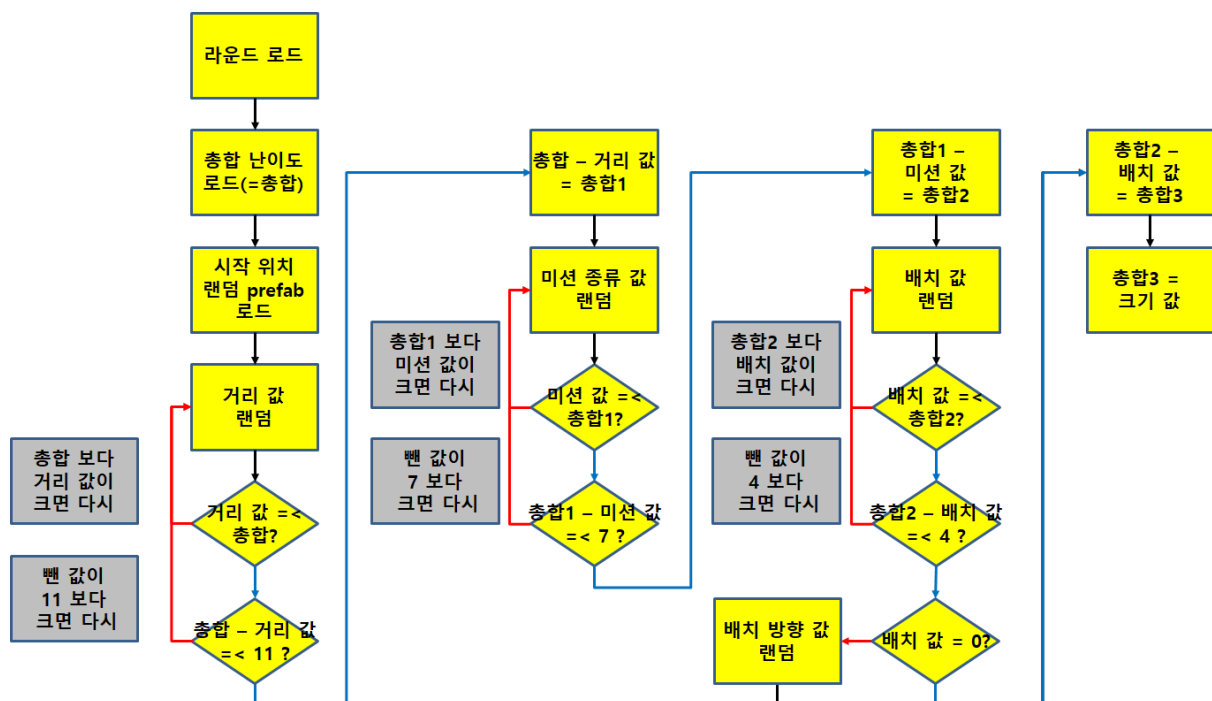
## 2 용어 정의

### 2.1 라운드 구성 요소

- 비 난이도 요소
  - 시작 위치: 유저에게 보여줄 앵글을 다양화 하기 위한 시작 위치
- 난이도 요소
  - 미션 종류: 게이트, 불, 골 풀 미션
  - 배치 위치: 중앙, 1거리, 2거리 오브젝트 위치
  - 크기: 오브젝트의 크기
  - 거리: 시작 점과 오브젝트의 거리
- 총합 난이도
  - 라운드에 제한된 난이도 요소의 총합 수치

### 3 시나리오

- 해당 프리팹의 개수는 기획자가 유니티에서 편집하여 프로그램에게 전달  
(프리팹 이름 set pos\_순번)



## 4 규칙

- 리소스의 종류는 테이블 데이터, 프리팹, 코드로 되어 있음
- 테이블은 해당 데이터를 갖는다. - ID, 라운드, 총합난이도
- Unity에 저장되는 프리팹은 해당 데이터를 갖는다.
  - 시작위치와 오브젝트 위치의 xyz 좌표 값+ 오브젝트의 로테이션 값
- 난이도 요소의 파라미터 값은 메모장으로 관리 할 수 있도록 한다
- 프리팹을 가져온 후 랜덤으로 정해진 난이도 요소에 따라 프리팹에 변동되는 사항을 적용한다.
- 시작위치는 이전 라운드에 사용한 위치와 동일 할 수 없다.
- 시작위치와 오브젝트의 위치는 프리팹화 해놓는다
- 총합 난이도와 난이도 요소들의 총합은 항상 동일해야 한다.
- place X, place Y에 따라 배치된 오브젝트의 좌우 방향은 랜덤으로 적용한다.

## 5 데이터 시트

- 해당 값들은 테이블 데이터

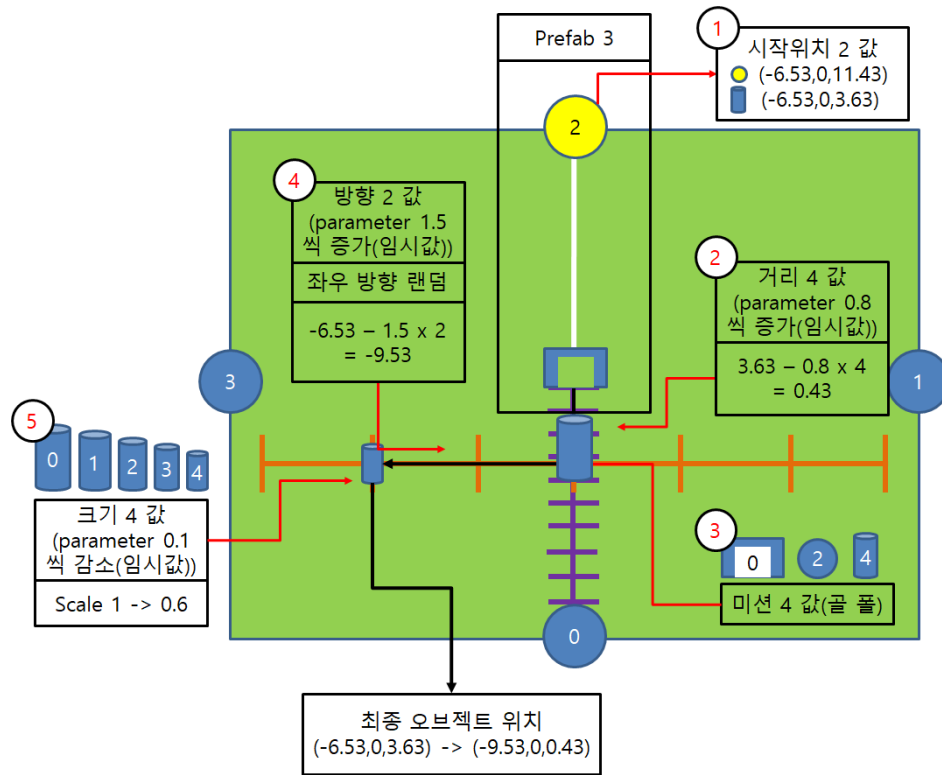
칼럼 이름	데이터 형태	설명	예제
ID	int	라운드와 난이도를 불러올 id 값	8(1~9)
min round	int	설정된 총합 난이도가 등장 하는 최소 라운드	15(1,3,5,7,9,~,17)
max round	int	설정된 총합 난이도가 등장 하는 최소 라운드	16(2,4,6,8,10,12,14,16,999)
level	int	해당 라운드의 난이도 총 값으로 기획자가 정한 값을 기준으로 삼아 난이도 요소들의 랜덤 값을 조절한다.	14 (0,2,4,6,8,~,16)

라운드, 난이도 데이터 ID				
ID	min round	max round	level	
1	1	1	0	
2	2	2	1	
3	3	3	2	
4	4	4	3	
5	5	5	4	
6	6	6	5	
7	7	7	6	
8	8	8	7	
9	9	9	8	
10	10	10	9	
11	11	11	10	
12	12	12	11	
13	13	13	12	
14	14	14	13	
15	15	15	14	
16	16	999	15	

## 6 시작위치 정의

### 6.1 적용 예상안

1번만 6번 시작위치에서 다루고 2,3,4,5는 7번 난이도 요소에서 다룸



### 6.2 시작위치 정보

- 시작위치와 오브젝트의 위치와 오브젝트 로테이션정보는 prefab으로 묶음

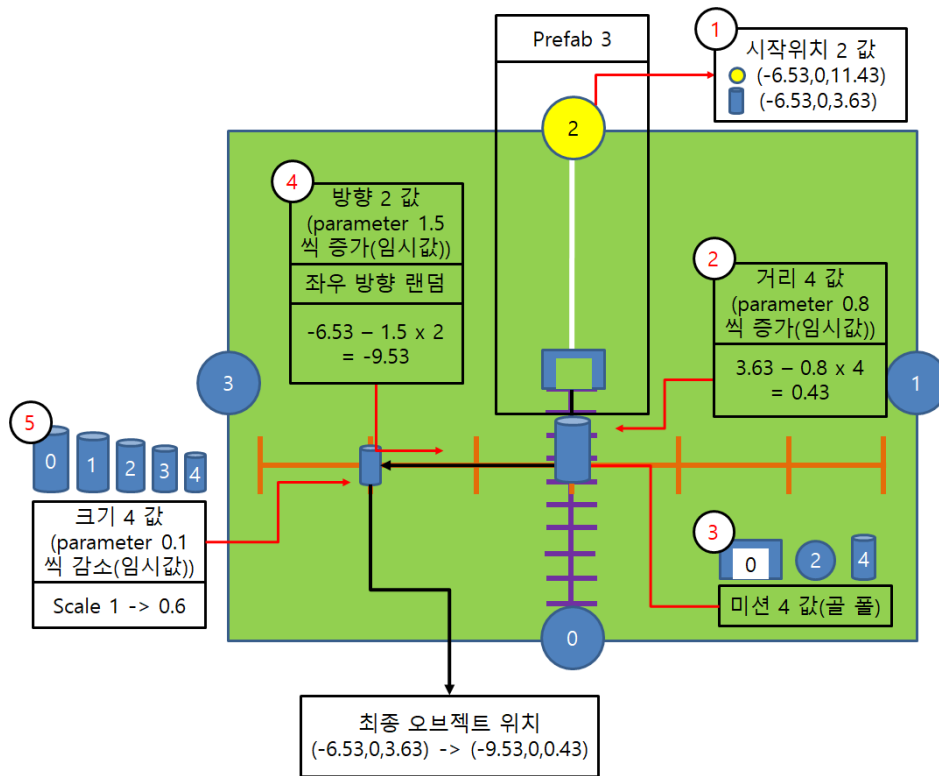
1. start	해당 라운드에서 적용하는 시작 위치 값을 말한다. (랜덤 값) 시작 위치는 비 난이도 요소로 총합 난이도에 적용되지 않음	2 (0~3)
----------	---	------------

프리팸 번호	시작위치(x,y,z) (임시값) (Unity) 수정191111	오브젝트 위치(x,y,z) (임시값) (Unity) 수정191111
1(시작위치값0)	(1.53,0,-7.05)	(1.53,0,-1.25)
2(시작위치값1)	(10.25,0,-1.08)	(4.25,0,-1.08)

3(시작위치값2)	(-1.53,0,8.43)	(-1.53,0,2.63)
4(시작위치값3)	(-10.25,0,1.8)	(-4.25,0,1.8)

## 7 난 이도 요소 정의

### 7.1 적용 예상안



### 7.1 난이도 요소 정보

- 난이도 요소는 파라미터 값을 메모장에서 관리할 수 있도록 함
- 난이도 요소
  - 라운드 15는 ID 15값을 불러오므로, 총합 난이도는 14
  - 시작 위치 랜덤 값 2, 미션 값 4, 배치 위치 값 2, 크기 값 4, 거리 값 4로 난이도 설정

2. distance X	int	start location이 0, 2 일 경우 적용되는 값, 해당 라운드에서 적용하는 오브젝트의 X 거리를 말한다.	4(0~10) (파라미터 값 0.8x)
2. distance Y	int	start location이 1, 3 일 경우 적용되는 값,	4(0~10)



		해당 라운드에서 적용하는 오브젝트의 Y 거리를 말한다.	(파라미터 값 0.8y)
3. mission	int	해당 라운드에서 적용하는 미션의 종류를 말한다. (랜덤 항목 값) 0: 게이트, 2:볼, 4:골폴	4(0,2,4)
4. place X	int	start location이 0, 2 일 경우 적용되는 값, 해당 라운드에서 적용하는 오브젝트의 X 배치 위치를 말한다. 0: 중앙, 2: x축 1위치, 4: x축 2위치	2(0,2,4) (파라미터 값 1.5y)
4. place Y	int	start location이 1, 3 일 경우 적용되는 값, 해당 라운드에서 적용하는 오브젝트의 Y 배치 위치를 말한다. 0: 중앙, 2: y축 1위치, 4: y축 2위치	0(0,2,4) (파라미터 값 1.5x)
5. size	int	해당 라운드에서 적용하는 오브젝트의 크기를 말한다. (랜덤 항목 값)	4(0~4) (파라미터 값 0.1)

메모장					
레벨 요소 정보					
분류	distance X	distance Y	place X	place Y	size
항목 수	11	11	4	4	5
파라미터 값	0.8	0.8	1.5	1.5	0.1
mission 은 고정					
코드 적용					
레벨 요소 level factors					
distance X	distance Y	mission	place X	place Y	size
0	0	0	0	0	0
1	1	2	1	1	1
2	2	4	2	2	2
3	3		3	3	3
4	4				4
5	5				
6	6				
7	7				
8	8				
9	9				
10	10				

난이도 요소	항목 개수	파라미터 값(임시) (Unity)
mission	3	-

place X	4	1.5x
place Y	4	1.5y
size	5	0.1
distance x	11	0.8x
distance y	11	0.8y