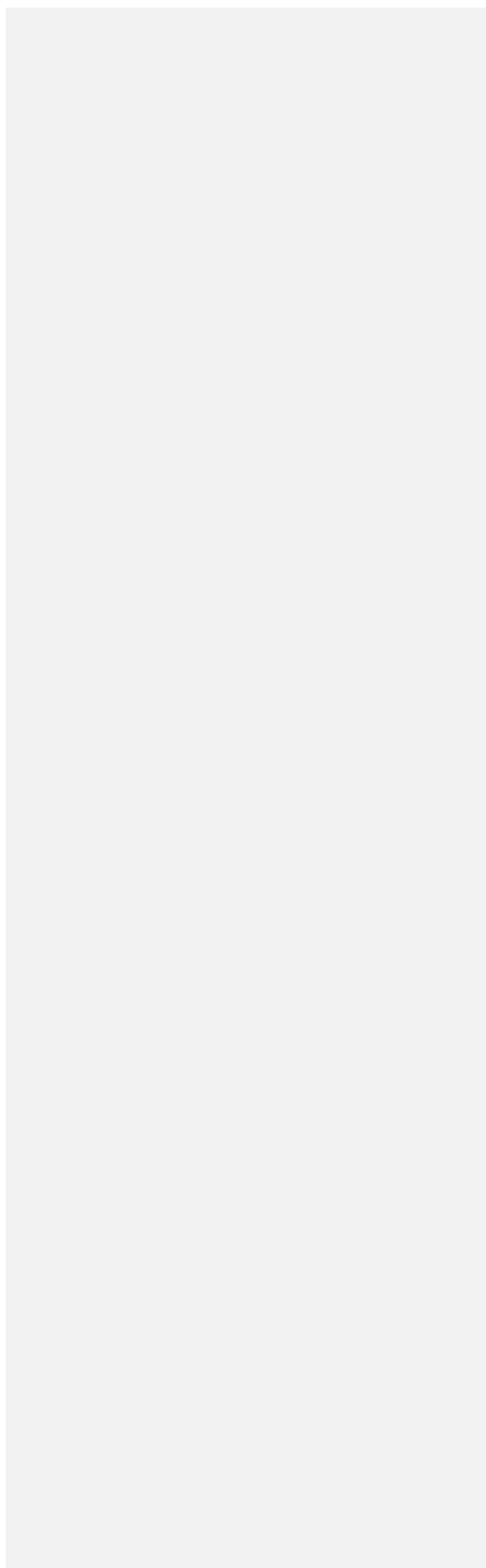

신규 아이디어

판타박스 추가 개발

21.01.06. 배선영

21.01.25. 서병주



시스템 개요

플래시 형태의 도구를 사용하여 다수의 인원 (최대 4인)이 얼음낚시를 하는 콘텐츠의 시스템.

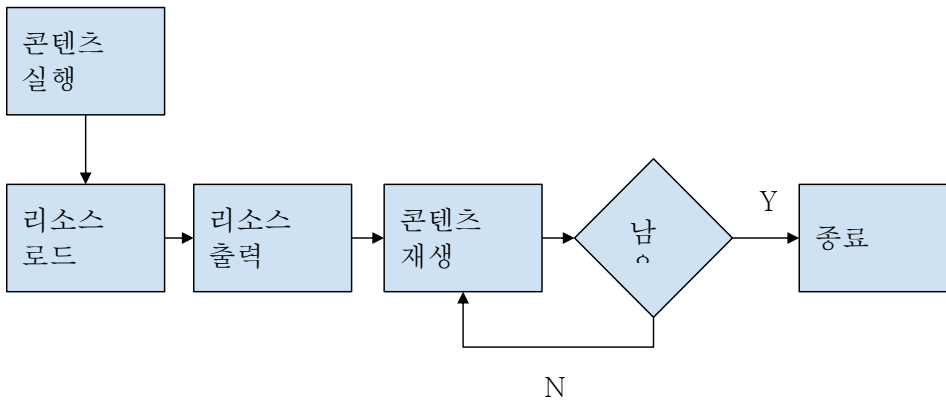
재미 요소

물고기가 걸린 낚싯대에 도구를 접촉하면 센서가 도구를 인식하여 물고기를 건져낼 때 크고 작은 물고기가 딸려 올라오는 것을 생동감있게 연출.

시스템 구성 요소

전체 시스템 흐름

- 지정된 시간동안 반복 형태로 출력하는 흐름을 가지고 있다.



<물고기 잡기 시스템 플로우>

1. 콘텐츠 실행
 - a. 관리자 툴에서 지정한 순서대로 진입 시, 콘텐츠를 실행
2. 리소스 로드
 - a. 설정된 리소스 값을 불러온다.
3. 리소스 출력
 - a. 리소스들을 지정된 시스템으로 출력한다.
4. 콘텐츠 재생
 - a. 설정된 시스템으로 콘텐츠 재생한다.
 - b. 콘텐츠 재생 이후 delta time으로 시간을 감소시킨다.
5. 남은 시간 = 0?
 - a. 관리자 툴에서 설정된 시간만큼 재생한다.
 - b. 남은 시간>0 일 경우 콘텐츠를 재생한다.
 - c. 남은 시간이 0일 경우 종료한다.
6. 종료

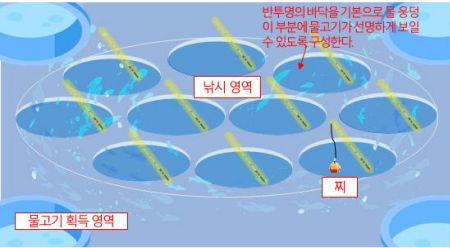
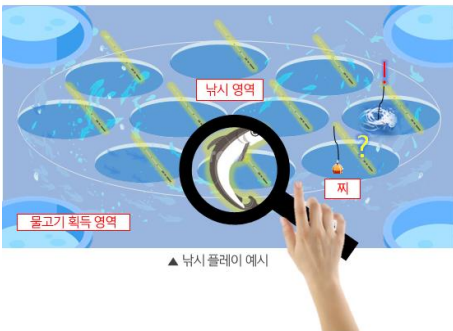
a. 해당 콘텐츠의 재생을 종료한다.

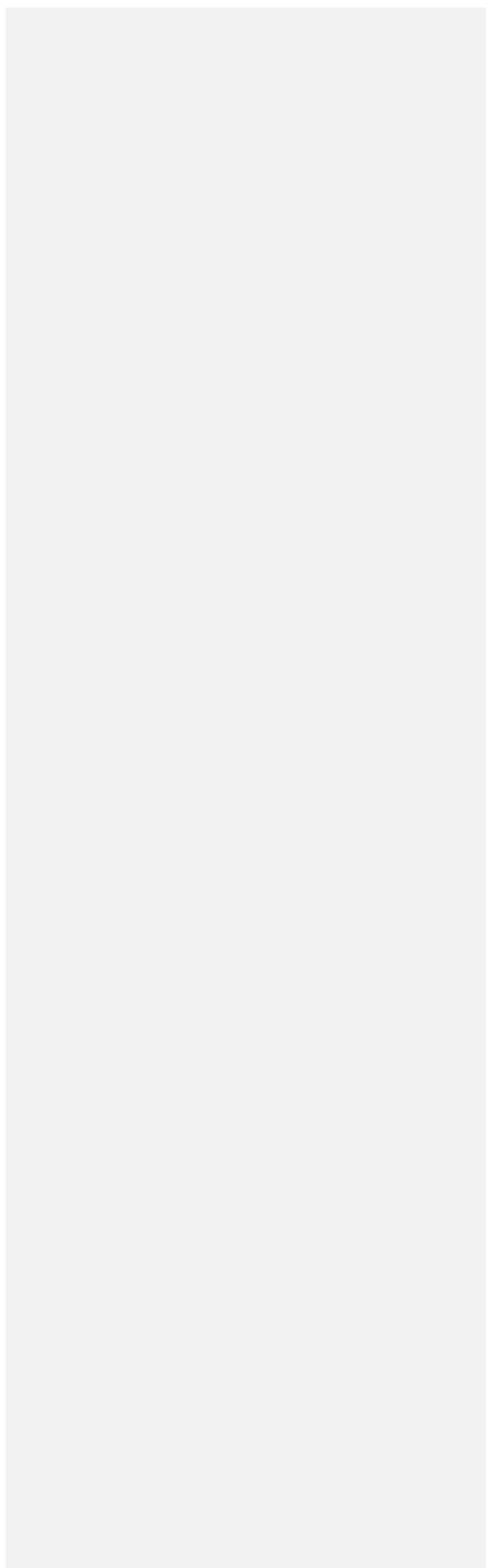
콘텐츠 구성 요소

- 리소스는 오브젝트, UI를 위주로 설정한다. (이펙트는 각 obj에 맞춰 하위로 귀속시킨다.)
- 시스템은 신규 시스템을 위주로 작성하고 잡기, 잡기 실패의 시스템과 흐름은 기존 판타 테이크_사계를 따른다. ([링크](#))

분류	항목	설명
리소스	배경	탑 뷰 형태의 배경, 구멍이 있는 배경
	물고기 obj	사용자가 잡아야 할 오브젝트 (4종)
	양동이 obj	물고기를 잡아서 넣어야 할 오브젝트 (1종)
	낚시대 obj	물고기를 잡거나 놓치는 등의 액션 요소로써 사용할 오브젝트 (1종)
시스템	낚시 시스템	낚시대와 물고기 간의 상호작용을 일컫으며, 물고기가 찌를 물지 않을 때와 물었을 때를 구분하는 시스템
	잡기 실패 (추가)	기존 사계에서 물고기를 귀속시키다가 실패하였을 경우에 지형에 따른 실패 연출이 추가된 시스템

전체 구성 예시

 <p>▲ 크고 작은 물고기에 맞춘 얼음 낚시 맵 예시</p>	 <p>▲ 낚시 플레이 예시</p>
<전체적인 구성 요소 예시>	<도구를 사용한 플레이 예시>



주요 구성 요소(물체 인식 이용)

분류	항목	설명
배경	공통	물체가 인식되는 바닥에 뿌려지는 배경화면
	컨셉	배경 컨셉과 이펙트의 컨셉은 일치 할 수 있도록 제작
오브젝트	공통	도구로 잡아야 하는 물체 가상 오브젝트는 도구와의 상호작용과 조건에 따라 상태 변화
	컨셉	배경 컨셉과 어울리도록 제작
UI	공통	게임플레이에 필요한 정보를 보여줌
	컨셉	최대한 플레이에 지장이 가지 않도록 함 예 - 타이머는 일정 시간마다 팝업으로 등장
도구	공통	도구와 오브젝트간의 상호작용 발생
	컨셉	플레이 컨셉에 따라 상호작용 변경 가능

세부 시스템 흐름

물

- 빙판의 구멍의 위치와 양동이 obj의 위치는 고정이다.
- 사용자가 물고기를 귀속시킨 상태에서 양동이의 영역 내 있을 경우 물고기를 잡는다.
- 물고기의 찌를 문 상태는 랜덤으로 1~4곳에서만 출현한다. (변수)
- 물고기의 찌를 문 상태는 일정 시간 유지된다. (변수)
- 물고기의 입질 상태는 찌를 문 상태와는 별개로 랜덤으로 1~4곳에서만 출현한다. (변수)
ex) 총 구멍 8개 = 찌를 문 상태 4, 입질 상태 4로 구성될 수도 있음.
- 찌를 문 상태와 입질 상태의 생성은 일정 시간마다 체크한다. (플레이의 템포 조절)

메모 포함[1]: 기존 변수 값

FishCount : 최대 등장 숫자

FishRespawnSec : 리스폰 타임

FishSizeMin : 물고기 최소 사이즈

FishSizeMax : 물고기 최대 사이즈

FishSpeedMin : 물고기 이동 최소 속도

FishSpeedMax : 물고기 이동 최대 속도

FishRayCount : 물고기 충돌 감지 선 갯수

CatchDelay : 캐치 딜레이 시간

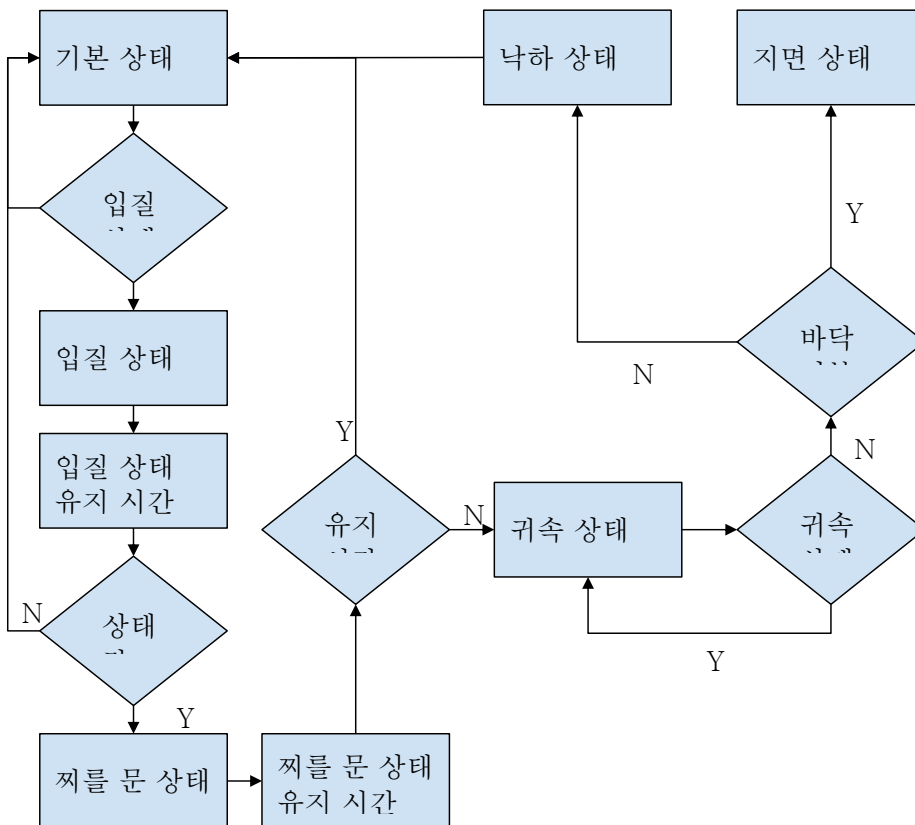
CatchViewPositionZ : 물고기가 잡혔을 때 카메라 뷰
표지선 Z 값

메모 포함[2]: 사용자의 최대 인원수에 맞춰 시스템도 해당
개수만큼 설정했음. 추후 변경 가능성 있음.

낚시 시스템

- 낚시 시스템은 기존 실제 낚시에서 입질, 찌를 물음, 낚기만 차용한다.

낚시 시스템 흐름

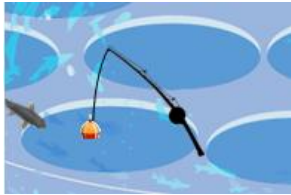
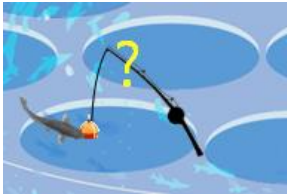
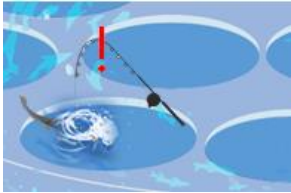





상태 및 조건	조건 및 상태 설명	핵심 리소스
기본 상태	물고기가 자유롭게 헤엄쳐 다니고 있는 상태	물고기 obj, idle, walk, run
입질 상태 개수 체크	전체 물에서 찌를 문 상태와 입질 상태를 체크한다. 1. 전체 개수에 미만 시 입질 상태 변경 2. 전체 개수 이상 시 기본 상태 변경	
입질 상태	물고기가 찌를 일정 주기로 건드리는 상태	물고기 obj , 찌 obj, rod_01
입질 상태 유지 시간	변수 값에서 입질 상태의 유지 시간을 불러와 적용하고 유지 시간이 만료되면 찌를 문 상태로 변경	
상태 값 랜덤 변경	확률 변수 값을 불러와 랜덤으로 상태를 변경한다. 확률 결과 값으로 0과 1로 구분한다. 1. 0 값이 나오면 기본 상태로 변경 2. 1 값이 나오면 찌를 문 상태로 변경	
찌를 문 상태	찌를 물어서 사용자가 도구로 잡을 수 있는 상태	물고기 obj, rod_02
찌를 문 상태 유지 시간	입질 상태 유지 시간과 동일하나 유지 시간 동안 해당 시간을 초과한 조건이 있음.	
유지 시간 초과 체크	유지 시간 내 도구 귀속 조건이 만족 했는지 체크한다. 1. 유지 시간을 초과했다면 기본 상태로 변경 2. 유지 시간 내 도구 귀속이 일어났다면 귀속 상태로 이동	낚시대 obj, fail
귀속 상태	도구에 물고기가 귀속되어 도구가 이동할 경우 물고기의 좌표 값도 함께 이동	물고기 obj, catch_01
귀속 상태 체크	기존 도구 귀속 조건을 만족하여 귀속 상태인지를 판단한다. 1. 귀속 조건을 만족할 경우 귀속 상태 유지 2. 귀속 조건을 만족하지 않는다면 바닥 여부를 체크한다.	
바닥 여부 체크	귀속이 해제된 시점의 좌표 값에 배경의 바닥이 있는 체크한다. 1. 지면이 있다면 지면 상태로 변경 2. 지면이 없다면 낙하 상태로 변경	
지면 상태	지면 상태는 물고기가 바닥에서 파닥거리는 상태를 말하며, 일정 시간이 이후엔 삭제한다.	물고기 obj, Remove_01

메모 포함[3]: 귀속 상태를 유지할 수 없는 경우 물고기가
도구의 귀속을 해제하게 되고 물에 낙하하여 들어갈
경우와 지면에서 파닥거릴 경우의 2가지 모션을
표현하기 위함.

낙하 상태	낙하 상태는 물고기가 물에 다시 들어가는 상태를 말하며, 물에 들어갔을 경우 기본 상태로 이동한다.	물고기 obj, run
-------	---	--------------

각 상태일 때의 연출

기본 상태일 때, 물고기와 낚시대 모습	입질 상태일 때, 물고기와 낚시대 모습
	
찌를 문 상태일 때, 물고기와 낚시대 모습	지면 상태일 때, 물고기의 모습
	
시간이 초과되어 실패했을 때 낚시대 모습	양동이에 담길 때의 물고기 모습
	

상세 설명

원	리소스	설명
기본 상태	낚시대	낚시대가 찌를 던지고 천천히 위아래 운동을 반복하고 있는 상태 지속
	물고기	물고기가 자유롭게 움직이고 있는 상태
입질 상태	낚시대	물고기의 힘을 받아 툭툭 흔들린다.
	물고기	물고기가 다가와 찌를 툭툭 건드린다.
	이펙트	낚시대 상단에 물음표 이펙트가 생성된다.

찌를 문 상태	낚시대	낚시대가 힘껏 당겨지며 활처럼 휜다.
	물고기	물고기가 찌를 수면 아래로 끌고 들어간다.
	이펙트	낚시대 상단에 느낌표 이펙트가 생성된다.
지면상태	물고기	물고기가 옆으로 누워 파닥거리며(Catch_01) 서서히 알파값이 사라진다.
낚시 실패	낚시대	낚시줄이 끊겨 뒤로(힘을 준 방향으로) 튕겨나간다.
획득 상태	물고기	획득 모션이 출력한다.
	이펙트	물이 튀기는 이펙트를 출력한다.
	UI	캐치 UI를 출력한다.
	UI	획득한 물고기 이름을 출력한다.

가상 오브젝트 상태

- 낚시대 오브젝트 상태

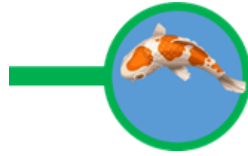
		
<기본 상태>	<준비상태>	<건져 올리는 상태>

상태	설명
기본 상태	낚시대가 찌를 던지고 수면 위로 찌가 떠 있는 대기 상태
준비 상태	물고기가 낚시대를 발견하고 툭툭 치는 상태
건져 올리는 상태	물고기를 인식하고 낚시대가 힘껏 당겨지는 상태

- 물고기 오브젝트 상태



<그림. 일반 상태>



<그림. 귀속 상태>

상태 분류	설명
등장 상태	배경에서 자유롭게 이동하고 있는 상태를 의미
잡힌 상태	물고기가 찌에 걸려 발버둥을 치는 상태
귀속 상태	임의의 시간 X초 동안 찌에 걸린 물고기가 플레이어 도구에 귀속되어 위치값이 함께 이동하는 상태

낚시 시스템 흐름 예시 이미지



번호	설명
1	얼음 웅덩이 마다 낚싯대가 설치된다.
2	낚싯대는 물 속으로 낚시 찌를 던진 상태를 기본으로 한다.
3	일정 시간마다 찌에 물고기가 걸려들기 직전 물음표가 뜬다.

4	느낌표가 뜨며 낚싯대가 당겨지고, 낚싯대가 이리저리 흔들리는 준비 상태가 된다.
5	낚싯대 준비 상태에서 플레이어가 도구를 이용하여 낚싯대 위에 플레이어 도구를 가져가면 낚싯대가 물고기를 건져 올리는 애니메이션을 재생하고 물고기가 플레이어 도구에 귀속된다.
6	플레이어 도구에 귀속된 물고기를 끌어 화면의 네 꼭지점에 있는 양동이에 물고기를 이동시키면 자동으로 물고기가 획득된다.
예외	물고기가 잡힌 상태에서 낚시 영역에 물고기를 놓쳤을 경우 물고기가 다시 물속으로 들어가 사라진다.
예외	물고기가 잡힌 상태에서 빙판 위에 물고기를 놓쳤을 경우 물고기가 (스케일 값 변화 없음) 놓친 좌표 위에서 몸부림 치다가 사라진다. @예외 이동 모션 재생

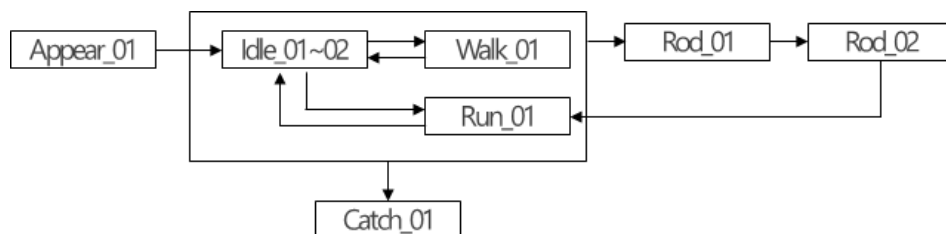
리소스 정의

물고기

● 물고기 속성

	속성 분류	설명
	모델링	잉어/연어/송어/농어 (총 4종)
	충돌박스	도구에 귀속되었는지를 판단하기 위해서 필요
	생성 조건	새로운 오브젝트가 생성되는 조건을 의미 ex) 생성속도, 화면 내 총 오브젝트 수 등..
	이동 속도	오브젝트가 이동하는 속도를 의미 ex) 기본 속도, 빠른 속도 등

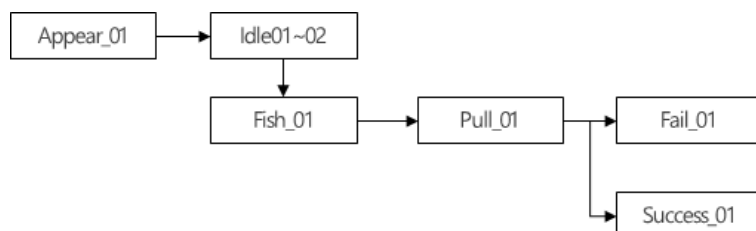
● FSM



상태	명칭		설명
생성	등장모션	Appear_01	심해에서부터 빙판 아래까지 올라오는 모션
일반 상태	기본모션	Idle_01	제자리에서 멈춰 서 있는 모션
		Idle_02	제자리에서 꼬리를 흔드는 모션
	준비 모션	Rod_01	찌를 건드리는 모션
		Rod_02	찌를 수면 아래로 가져가는 모션(Rod_01 모션 이후 재생)
	이동모션	Walk_01	헤엄치는 이동 모션
		Run_01	이동 모션의 2배속 재생
		예외	낙하 상태일 때, Run_01 재생하며 서서히 소멸.
귀속 상태	귀속모션	Catch_01	물고기가 옆으로 누워 파닥거리는 모션 1. 귀속 상태가 되었을 때 모션(이펙트 함께 재생) 2. 지면 상태일 때 동일

낚시대

● FSM



상태	명칭		설명
생성	등장모션	Appear_01	낚시대의 찌를 던지는 모션
일반 상태	기본모션	Idle_01	오브젝트의 기본 모션 1 기본 가만히 있는 상태
		Idle_02	오브젝트의 기본 모션 2 사람이 인위적으로 천천히 움직이는 상태 기본 모션 1과 2는 일정 주기로 랜덤하게 재생
	전조중상 모션	Fish_01	물고기가 찌를 건드렸을 때 툭툭 흔들리는 모션
	당겨지는 모션	Pull_01	물고기가 찌를 당겨 낚시대가 휘어지는 모션
실패 상태	실패 모션	Fail_01	줄이 끊어지며 낚시대가 튕겨나가는 모션
성공 상태	성공 모션	Success_01	물고기가 튀어나오며, 낚시대를 크게 뒤로 제끼는 모션

도구

- 속성

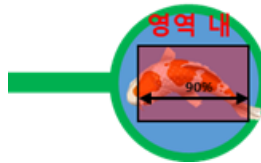
	속성 분류	설명
	모델링	컨셉에 따라 도구 영역에 모델링이 들어갈 수 있음 ex) 일본 축제 금붕어 뜯채(얇은 한지) 등
	도구 영역	가상 오브젝트와의 충돌박스 체크시 필요
	귀속 시간	도구에 귀속되었는지에 대해 판단하는 조건

오브젝트가 도구의 영역내에 있는지에 대한 조건

- 오브젝트가 도구의 영역 내로 90% 이상 들어왔을 때 부터 지속 시간을 카운트



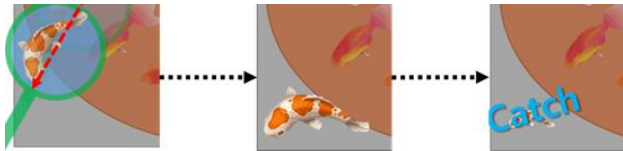
<그림. '영역 외'라고 판단>



<그림. '영역 내'라고 판단>

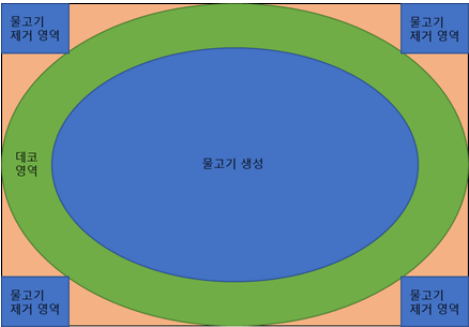
분류	조건	설명
영역 외	오브젝트의 X%	도구 영역에 오브젝트의 충돌박스가 X% 미만일 경우
영역 내	오브젝트의 X%	도구 영역에 오브젝트의 충돌박스가 X% 이상일 경우

'Catch' UI

분류	설명
개요	오브젝트를 잡았다는 것을 알려주기 위해서 등장
등장 시기	오브젝트 제거 연출 후 'Catch' UI 등장
예시	

	<ol style="list-style-type: none"> 오브젝트를 잡아서 제거 지역까지 가지고 올 도구 제거 오브젝트가 제거되는 연출 후 UI 등장
--	---


배경 구성 예시



분류	설명
오브젝트 제거 영역	오브젝트를 제거 시키는 영역
테코 영역	컨셉에 맞게 테코를 하는 영역
오브젝트 생성 영역	오브젝트가 생성되고 움직이는 영역

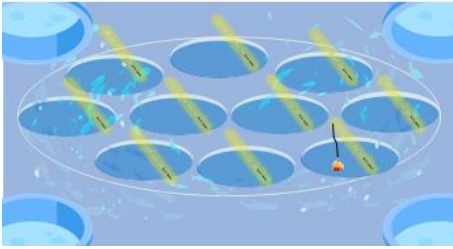
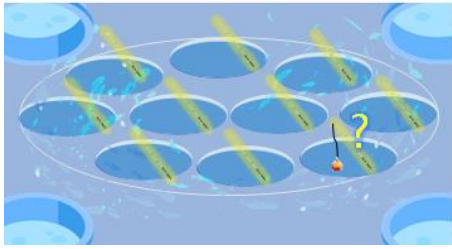
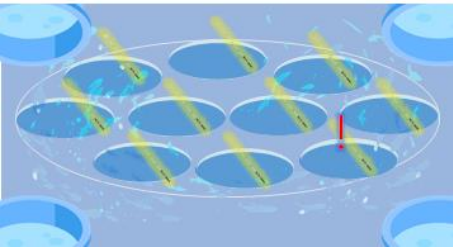
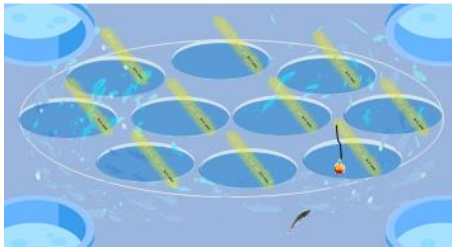
UI 및 이펙트 예시

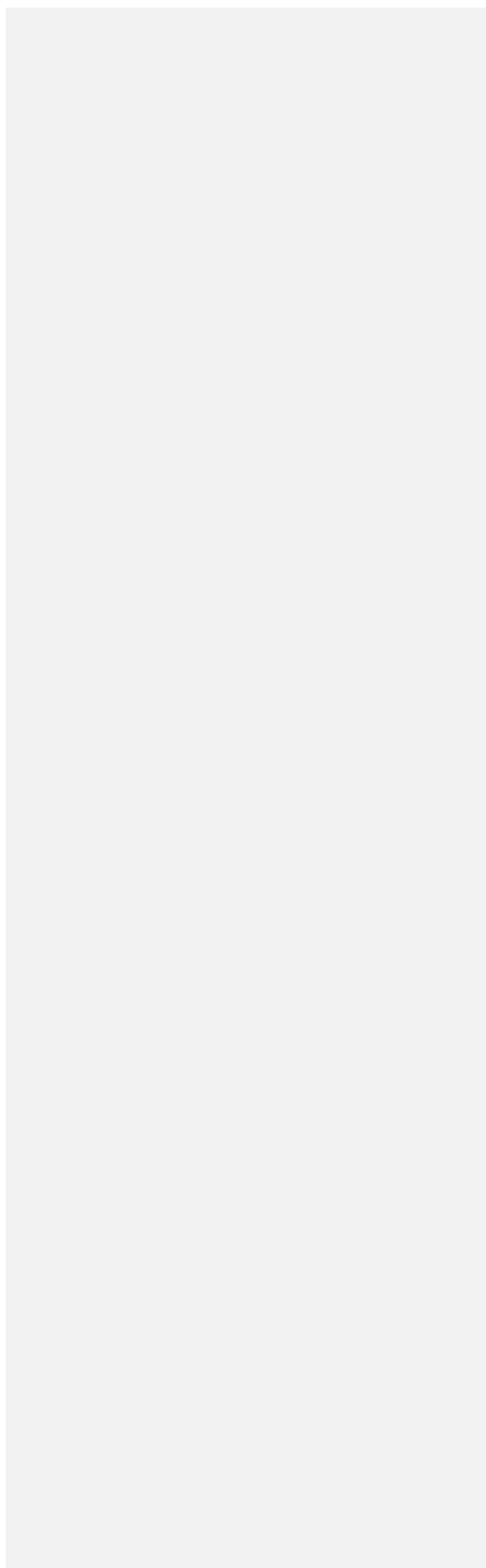
분류	명칭	설명
이펙트	Pull_01	<div data-bbox="679 1422 813 1554"></div> <p><낚시대를 당기는 이펙트 예시> - 낚시대를 당겼을 때 수면에 이펙트가 나타난다.</p>
UI	Fish_01	<div data-bbox="624 1630 869 1798"></div>

		<p><전조증상 UI 예시> 전조 증상이 나타났을 때 낚시대 위에 밝게 빛나는 물음표 UI가 나타난다.</p>
UI	Pull_01	 <p><당겨지는 모션 시 UI예시> 낚시대를 당겨야할 때 낚시대 위에 밝게 빛나는 느낌표 UI가 나타난다.</p>
이펙트	Catch_01	Catch문구와 효과는 기존과 같다.

플레이 예시

- 다양한 상황에서 볼 수 있는 이펙트 재생 예시

	
<그림. 기본 상태>	<그림. 등장 상태>
	
<그림. 귀속된 오브젝트>	<그림. 물고기를 획득 영역 이외의 구역에 낚았을 때>



배경 컨셉1; 얼음낚시

컨셉 설명

얼음 낚시 컨셉

배경 예시	
	
(링크)	
낚시대 예시	
	
(링크)	
물고기 예시	
	
(링크)	

