

[ Catch Bear (캐치 베어) ]			
15 주	2022. 4. 3 ~ 2022. 4. 9	작성자	박소영
이번주 한 일	<p><b>[0] 공동</b></p> <p><b>4. 6) 진행상황 점검</b></p> <p><b>* 진행상황 점검</b></p> <p>서버) 플레이어 애니메이션 동기화 확인 → WALK, IDLE 동기화는 잘됨 나머지 상태 동기화는 금요일 회의때 확인</p> <p>서버) 플레이어 이동 동기화 확인 → ○</p> <p>클라) 시간 지남에 따라 아이템 잘 뜨는지 확인 → ○</p> <p>클라) 애니메이션 어색하지 않은지 확인 → ○</p> <p>클라) 조명값 수정해서 오브젝트 밑부분 어둡게 보이는 것 수정 → ○</p> <p>서버) 플레이어-아이템 충돌체크 확인 → 오브젝트들의 Extents 값들이 덧씌워짐, 수정 필요</p> <p>클라) 아이템 효과 어디까지 했는지 확인 → 완료, 이펙트 추가하기로 함</p> <p>클라) Timer UI 렌더링 되는지 확인 → ○</p> <p>클라) 시간 지남에 따라 Timer Texture 수정되는지 확인 → ○</p> <p><b>* 수정 및 추가사항</b></p> <p>클라) 충돌 오류 발생, 금요일 회의때까지 해결</p> <p>클라) 술래가 누군지 알려주기 위해 술래 머리 위에 별모양 메쉬 띄우기</p> <p>클라) SPEED_DOWN, STUN 상태일때 맞는 애니메이션 띄우기</p> <p><b>4. 8) 정기 회의 (15주차)</b></p> <p><b>* 15주차에 각자 한 일 공유</b></p> <p><b>0) 공동으로 확인</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버에서 아이템 패킷 송수신 어떤 방식으로 할지 아이템 키 누르는 순간 아이템 패킷을 보냄 만약 디버프 아이템 패킷을 보내면 사용한 플레이어/타겟 플레이어 ID를 정해서 타겟 플레이어ID에게 효과를 준다. ServerPacketHandler에서 처리함, ITEM Enum 값을 넘기는걸로 함</li> <li>- 텔레포트 아이템 대체할만한 것 생각해보기</li> <li>- 술라인 플레이어 머리 위에 출력되는 tagMark 괜찮은지 확인</li> <li>- 타이머 반짝이는 속도 괜찮은지 확인</li> <li>- 게임 룰 확인 술래가 보물을 먹으면 0점, 일반 플레이어가 먹으면 30점 플레이어가 현재 보유 아이템이 최대일 때(3개) 아이템을 또 먹으면 무효</li> </ul>		

**1) 김우찬(서버):**

- 서버에서 애니메이션 동기화  
JUMP, ATTACK, IDLE, WALK, JUMP, STUN, DASH 잘됨, ATTACK 이상함
- 서버에서 충돌 잘 되는지 확인

**2) 박소영(클라이언트):**

- ItemManager 구현 완료
- 아이템 7종 효과 구현 완료, 아이템 효과랑 맞게 플레이어 애니메이션 적용됨
- 조명값 수정
- 충돌 오류 해결

**3) 고은비(클라이언트):**

- 플레이어가 현재 보유하고 있는 아이템 UI, playerScore UI 배치
- 술래 표시해주는 tagMark 구현
- 게임 시간이 얼마 남지 않았을 때 타이머 반짝임 구현

**\* 16주차에 할 일 공유**

아래 다음주 할 일에 서술

**\* 이번주 한 일**

**[1] 김우찬 (서버)**

주간목표 :

- 아이템 생성 동기화 (100%)
- BoundingOrientedBox를 사용한 충돌 방식으로 변경 (100%)
- 플레이어-아이템 충돌 패킷 전송, 확인 (100%)
- 플레이어-static오브젝트 충돌 처리 (100%)

회의 결과 아이템 생성 위치는 우리가 정해진 자리로 모든 클라이언트가 동일한 위치에 생성된다. 그래서 생성될때는 따로 서버에서 동기화를 해주지 않는 대신에, 아이템을 사용할 때(디버프 아이템) 사용 패킷을 보내, 다른 플레이어들이 디버프 효과를 걸릴 수 있도록 만들었다.

플레이어의 모든 상태 애니메이션 동기화를 위한 코드를 만들었으며, 잘 돌아감을 확인하였다. (ATTACK 애니메이션의 경우 동작이 어색한 버그가 있음)

이 부분에서 애니메이션 상태가 변하면 C\_MOVE패킷을 보내는데 애니메이션 상태 검사를 Update에서 프레임마다 하고 있어서, 프레임마다 까지는 아니지만 패킷 보내는 횟수가 늘어남. 이 부분은 나중에 수정 요망.

반대로 서버에서 오는 패킷을 받는 ServerPacketHandler의 함수 안에서는 현재 플레이어의 CurState를 저장하고, 들어온 패킷의 state가 같다면 애니메이션을 재생하지 않는 방식으로 하였다. 패킷을 보낼 때도 이런 식으로 현재 돌아가는 state가 달라질

때만 패킷을 보내게 만들도록 수정할 예정이다.  
또한 오브젝트별로 center와 extents값을 참고하여 바운딩박스를 만들었다.  
CollidManager에서 플레이어와 MapObj들의 충돌 여부를 검사하여 충돌할 경우, 이동 패킷을 보내지 않는 식으로 구현함. 성능이 안 나올 시 맵을 여러 구역으로 나누어서 충돌 검사하는 방법도 생각해 봤으나 프레임은 잘 나온다.

현재 2명 이상의 플레이어 접속 시 이동이 이상한 버그가 있다 (회전 시 look벡터가 제대로 돌아가지 않는다). 이 부분 해결중이다.

## [2] 박소영 (클라이언트)

### 1. 아이템 매니저 (100%)

플레이어 클래스에 획득한 아이템을 저장하고, 사용하면 삭제하는 부분을 구현했다. 아이템은 최대 3개까지 가질 수 있고 1, 2, 3번 키를 눌러서 사용할 수 있다. 플레이어가 가진 아이템은 인덱스 접근을 할 수 있도록 벡터에 넣어서 관리한다.

현재 플레이어가 어떤 아이템 효과를 받고 있는지를 알려주는 array를 만들었고, Update 문에서 매번 체크해준다. 해당 인덱스의 값이 true라면 플레이어에게 아이템 효과를 적용시켜주도록 했다.

### 2. 아이템 7종 효과 (100%)

아이템 7종(Common Item 5종, Unique Item 2종)의 효과를 구현했다. 어렵지 않은 부분이라 빨리 끝낼 수 있었다.

#### Common Item

SPEED\_UP: 5초동안 속도 증가 (스피드 10.f → 20.f)

TELEPORT: 플레이어가 앞으로 일정 거리 순간이동

SHIELD: 5초동안 쉴드상태, 이때 디버프 아이템 1회 막으면 쉴드상태 해제

SPEED\_DOWN: 5초동안 속도 감소 (스피드 10.f → 5.f)

BLIND: 5초동안 시야 어두워짐

#### Unique Item

DEBUFF\_OFF: 현재 플레이어에게 적용중인 모든 디버프 해제

STUN: 3초동안 나를 제외한 모든 플레이어 스톤

SPEED\_UP 상태일때는 플레이어가 DASH 상태가 된다. 은비가 SPEED\_DOWN이랑 STUN 상태일 때의 애니메이션을 추가해준다고 해서 추가해준 플레이어 상태에 아이템 효과를 적용했다.

### 3. 조명값 수정 (100%)

오브젝트들의 밑부분이 너무 어둡게 출력되어서 조명값을 수정하기로 했다. Ambient 값을 조금 올려주니 괜찮게 출력된다.

#### 4. 충돌 오류 해결 (100%)

씬 안에 있는 모든 오브젝트들 중 Item을 가장 나중에 만드는데, 아이템을 만들 때 설정해주는 바운딩박스의 Extents 값(0.5)으로 모든 게임 오브젝트들의 Extents 값이 덧씌워지는 현상이 있었다. 코드를 다시 보니 충돌부분을 구현할 때 임시로 테스트 하면서 만드느라 바운딩박스와 Extents를 다 public으로 뒀었다. 그래서 private로 바꿔주고 Get(), Set() 함수를 만들어줬다. 또 UpdateBoundingBox() 함수를 보니 모든 객체의 Extents 값을 매번 GameObject가 가지고 있는 Extents 값으로 업데이트 해주고 있었다. 생각해보니 바운딩 박스의 Center 값은 매번 업데이트 해줘야 하지만 크기인 Extents 값은 업데이트 해줄 필요가 없을텐데 왜 그렇게 짰는지 모르겠다. UpdateBoundingBox()까지 수정해주니 객체들의 Extents 값이 덧씌워지지 않았다.

#### 5. 아이템 이펙트(실드 파티클) (50%)

플레이어가 실드 상태이면 플레이어의 발에서 머리 방향으로 파티클이 생성되어 올라간다. 파티클이 잘 생성되는 것까진 확인했는데, 생성 후 이동하는 부분(플레이어의 발 부분에서 생성된 후 머리쪽으로 올라가는)이 어색해서 고치는 중이다. 다음주까지는 꼭 끝내야겠다.

#### 6. 그림자 오류 해결 (0%)

다음주엔 꼭 해야한다...

#### [3] 고은비 (클라이언트)

주간목표 및 진척도

- 클라이언트 내부 개인 타이머 UI 렌더링 (100%)  
(시간이 지날 때 마다 타이머 텍스처도 바뀌도록 하기)
- ItemSlotUI 배치/구현 (100%)
- 아이템 효과에서 애니메이션 관련 수정 사항이 생긴다면 수정하기 (100%)  
SlowState, StunState 추가 구현
- 플레이어 위에 플레이어를 따라다니면서 자전하는 메쉬 렌더링 (100%)

타이머와 아이템 슬롯 UI를 배치하였다.



플레이어가 아이템을 하나도 획득하지 않은 상태



플레이어가 아이템을 획득한 상태

타이머는 3 : 00부터 시작해서 지나는 시간에 맞춰 텍스처들이 변경돼서 렌더링하도록 하였다. 0 : 00 시간이 된다면(제한시간이 끝나면) 일단 중단점을 걸어서 끝났다는 것을 확인할 수 있게 하였다. 이후에 점수 구현까지 끝나면 기존 스테이지 신에서 모든 플레이어들의 점수를 보여주는 신으로 변경할 예정이다.

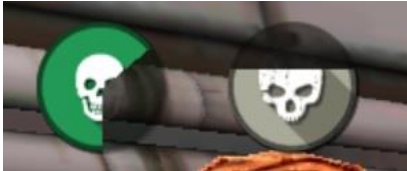
렌더링 효과로 제한시간이 30초 남았을 때 부터는 긴박한 분위기를 연출하고자 원래의 텍스처와 빨간색 텍스처가 번갈아 가며 렌더링되도록 하였다. (픽셀 셰이더 함수에서 현재 시간을 받아와서 제한 시간이 되면 원래의 텍스처 컬러값과 원래 텍스처 컬러값의 R값을 1로 만들어서 붉게 렌더링되는 텍스처가 번갈아가며 렌더링되도록 하였다.)

플레이어는 최대 3개의 아이템만을 가질 수 있으므로 3개의 아이템 슬롯을 배치하고 아이템을 획득할 때 마다 왼쪽 슬롯부터 차례대로 채워지도록 하였다. 슬롯에 아이템이 있다면 왼쪽 슬롯부터 1, 2, 3번 키를 눌러서 사용할 수 있고, 아이템을 사용하였다면 아이템UI 텍스처를 다시 원래 아이템 슬롯 텍스처로 바뀌도록 하였다.

아이템을 획득하면 왼쪽 1번 슬롯부터 현재 슬롯에 아이템이 있는지 확인해가며 비어있는 슬롯에 아이템이 추가되도록 하였다.

이번주에 소영이가 아이템 효과를 구현하면서 이동속도 감소, 스톤 아이템을 획득하면 플레이어 애니메이션을 변경하기로 결정하였다. 이동속도 감소 효과로는 플레이어 WALK 애니메이션의 재생속도를 0.2배 느리게 재생되도록 하였고, 스톤 효과로는 DAMAGE 애니메이션을 반복해서 재생되도록 하였다. 그리고 아이템 효과 시간이 다 되면 IDLE 상태로 돌아가게 하였다.

수요일 회의에서 술래와 일반 플레이어를 구분하기 위해 심즈(게임)처럼 플레이어 위에 메쉬를 띄우기로 하고, 메쉬의 색상으로 술래와 플레이어를 구분하기로 하였다. (빨간색 메쉬: 술래, 파란색 메쉬: 일반 플레이어) 플레이어 위에서 플레이어를 따라

	<p>다니면서 계속 Y축으로 자전하는 TagMark를 구현하였다. 이후에 서버에서 술래/일반 플레이어 정보를 받아오게 된다면 정보에 맞게 TagMark를 설정해줄것이다.</p>
다음주 할 일	<p><b>[0] 공동</b> 4. 15) 정기 모임(16주차)</p> <p><b>[1] 김우찬 (서버)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 멀티플레이시 플레이어 이동 버그 해결</li> <li>- 플레이어가 깜빡깜빡거리고, 위치가 가끔 튀는 버그 해결</li> <li>- 게임 로직 구현 (술래 정하기, 충돌시 술래 넘겨주기)</li> </ul> <p><b>[2] 박소영 (클라이언트)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아이템 이펙트(쉴드, 디버프)</li> <li>- 그림자 오류 해결</li> </ul> <p><b>[3] 고은비 (클라이언트)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 타이머UI 리소스 제작/수정</li> <li>- 아이템이 있는 아이템 슬롯에 마우스를 가져다 대면 간단한 아이템 설명이 적혀있는 텍스처 렌더링 (리소스는 직접 제작할 예정)</li> <li>- 플레이어가 아이템 효과의 제한 시간을 알 수 있도록 하기 (ex 아이템을 사용하면 일반 게임에서 스킬 쿨타임이 줄어드는 것 처럼)</li> </ul> 
문제점	<p><b>[0] 김우찬 (서버)</b></p> <p>패킷을 만들 때나, enum.proto에 값을 추가할 때 헤더 파일이 제대로 생성되지 않는 버그 발생함. 구글링 해보니 Protobuf와 C++의 버전에 따른 호환성 문제라고 하여, 내가 딱히 해결할 수 있는 방법이 없는 버그였다. 컴퓨터 몇번 켜다 켜다 하면 해결되긴 하는데 평소에는 빨리 해결됐지만 이번주는 이 버그로 시간을 많이 뺏었다.. 멀티플레이 접속 시 상대방의 플레이어가 막 튀는 버그가 있다. 많이 거슬리니 이 문제부터 해결해야겠다.</p> <p><b>[1] 박소영 (클라이언트)</b></p> <p>원래 아이템 효과 끝나면 그림자 오류를 해결하려고 했는데 이런저런 수정사항과 추가 구현할 내용이 생기면서 미뤄졌다. 그림자 오류를 해결해야 하는데,, 다음주에는 다른 일을 하느라 미루지 말고 꼭 해결해야겠다..</p> <p>다음주부터 진짜 시험기간이라 이번주 주말에 미리 공부좀 해두고 졸작 하는데 방해</p>

	<p>되지 않게 해야겠다.</p> <p><b>[2] 고은비 (클라이언트)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우리 게임 컨셉에 맞고 마음에 드는 리소스가 생각보다 많이 없는 것 같다. 다음 주 화요일에 디자인학부 친구가 포토샵으로 간단하게 UI 리소스를 제작할 수 있는 방법을 알려주기로 하였다.</li> <li>- 다음주는 시험기간이기 때문에 이번주보다 졸업작품에 시간을 많이 투자하지 못할 것 같다. 그래서 이번주에 일정보다 조금 더 많이 구현하였다. 시험공부와 졸업작품 균형을 잘 맞춰서 졸업작품 팀에 피해가 가지 않도록 주의해야겠다.</li> </ul>
--	--