**Challenge\_One Way**

**V1.0**

**2019 4 18**

**Team PLUG**

* **버전 관리**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **버전** | **내용** | **날짜** | **작성자** |
| **V1.0** | **초안 작성** | **2019 4 18** | **Chris** |

* **용어 정의**

|  |  |
| --- | --- |
| **용어** | **내용** |
| 원 웨이 모드 | 챌린지 모드 중 하나로 주어지는 벽돌을 순서대로 배치해야 하며, 한 번 배치한 벽돌도 옮길 수 없는 모드. |
| 필드 | 벽돌, 재화 등이 배치, 생성되는 곳입니다. |
| 벽돌 인벤토리 | 유저가 보유한 벽돌의 종류/개수가 표시되는 곳입니다. |
| 셋팅 | 공의 방향을 결정하고, 벽돌의 지급을 진행하는 과정입니다. |
| 완료 조건 | 단계 완료 여부를 체크하는 조건입니다. |
| 다시하기 | 단계를 실패했을 때, 해당 단계를 다시 처음부터 진행할 수 있는 기능입니다. |
| 이어하기 | 단계를 실패했을 때, 마지막 정보를 가지고 단계를 이어서 진행할 수 있는 기능입니다. |
| 나가기 | 단계를 완료했거나, 실패했을 때 챌린지 선택 화면으로 이동하는 기능입니다. |
| 다음 단계 진행 | 단계를 완료했을 때, 다음 단계로 이동하는 기능입니다. |

* **개요**
  + 각 단계별로 저마다 다른 우선 순위를 가진 벽돌들이 지급되고, 높은 우선 순위를 가진 벽돌부터 순서대로 필드에 배치한 후에 고정된 방향으로만 발사되는 한 개의 공으로 모두 파괴해야 하는 모드입니다.
  + 원 웨이 모드는 단계별로 구성되어 있습니다.
  + 이전 단계를 클리어해야만 다음 단계를 진행할 수 있습니다.
  + 한 번 클리어한 단계는 다시 플레이할 수 없습니다.
  + 특정 단계를 클리어한 경우, 보상을 획득할 수 있습니다.
  + 무한 모드와 동일한 가이드 라인을 제공합니다.
* **진행**
  + 원 웨이 모드는 챌린지 선택 화면에서 시작할 수 있습니다.
    - 챌린지 선택 화면은 무한 모드 대기 화면에서 진입할 수 있습니다.
  + 처음 시작한 경우, 가장 낮은 단계부터 시작합니다.
  + 기존에 원 웨이 모드를 진행 중이었다면, 가장 마지막에 진행한 단계부터 시작합니다.
  + 원 웨이 모드에서는 각 단계별로 아래와 같이 공과 벽돌이 셋팅됩니다.
    - 공은 준비 라인 정중앙에 생성됩니다.
    - 공의 발사 방향은 각 단계별로 지정된 방향으로 고정됩니다.
    - 벽돌은 벽돌 인벤토리에 벽돌 생성 규칙에 맞게 생성됩니다.
  + 가장 높은 우선 순위를 가진 벽돌부터 차례로 필드에 배치할 수 있습니다.
  + 한 번 필드에 배치된 벽돌의 위치는 변경될 수 없습니다.
    - 벽돌 인벤토리로 되돌릴 수도 없습니다.
  + 벽돌 인벤토리에 있는 모든 벽돌을 필드에 배치했다면 공 발사 버튼이 활성화됩니다.
  + 활성화된 공 발사 버튼을 통해 공을 발사할 수 있습니다.
  + 공이 발사된 후, 다시 준비 라인에 돌아왔을 때 완료 조건을 체크합니다.
    - 완료 조건을 만족하지 못했다면 원 웨이 모드가 종료됩니다.
    - 원 웨이 모드가 종료되면 이어하기 / 다시하기 / 나가기 중 하나를 진행할 수 있습니다.
  + 완료 조건을 만족했다면 해당 단계가 완료됩니다.
  + 단계를 완료했을 때, 획득할 보상이 있다면 즉시 획득합니다.
  + 획득할 보상이 없다면 다음 단계 진행 / 나가기 중 하나를 진행할 수 있습니다.
  + 완료한 단계가 마지막 단계였다면 나가기를 진행할 수 있습니다.
* **기능 정의**
  + 셋팅 규칙
    - 셋팅 규칙은 일반 셋팅 규칙과 이어하기 셋팅 규칙이 존재합니다.
    - 일반 셋팅 규칙
      * 각 단계를 시작할 때 사용되는 셋팅 규칙입니다.
        + 벽돌

벽돌 생성 규칙에 따라 벽돌 인벤토리에 벽돌을 생성됩니다.

벽돌 생성 규칙

단계별로 지급되는 벽돌 종류마다 서로 다른 우선 순위 값을 갖습니다.

우선 순위가 높은 벽돌부터 벽돌 인벤토리의 왼쪽에 차례대로 생성됩니다.

* + - * + 공

항상 준비 라인 중앙에 생성됩니다.

각 단계별로 고정된 발사 방향 값을 갖습니다.

* + - 이어하기 셋팅 규칙
      * 단계를 실패하여 이어하기를 진행할 때 사용되는 셋팅 규칙입니다.
        + 벽돌

마지막에 남아있던 벽돌들만 벽돌 인벤토리로 이동합니다.

벽돌 인벤토리에 이동된 벽돌들은 우선 순위에 맞게 정렬됩니다.

* + - * + 공

준비 라인 중앙으로 이동합니다.

단계에 해당하는 발사 방향 값을 갖습니다.

* + 벽돌 배치
    - 벽돌 인벤토리에 있는 벽돌 중, 가장 우선 순위 값이 높은 벽돌부터 차례대로 필드에 배치할 수 있습니다.
    - 한 번 필드에 배치된 벽돌의 위치를 변경할 수 없습니다.
    - 필드에 배치되어 있는 벽돌을 벽돌 인벤토리로 되돌릴 수 없습니다.
  + 공 발사
    - 공 발사 버튼을 통해 발사할 수 있습니다.
    - 공 발사 버튼은 활성화 상태일 때에만 조작이 가능합니다.
    - 벽돌 인벤토리에 있는 모든 벽돌을 필드에 배치했을 때, 공 발사 버튼이 활성화됩니다.
    - 공이 발사된 후, 공 발사 버튼은 비활성화됩니다.
  + 완료 조건
    - 공이 준비 라인에서 발사된 후, 다시 준비 라인에 돌아왔을 때 체크하는 조건입니다.
    - 아래 조건을 만족한 경우, 단계를 클리어한 것으로 간주합니다.
      * 필드에 남은 벽돌이 하나도 없는 경우.
  + 완료했을 때 처리
    - 단계를 완료한 경우, 획득할 보상이 있는지 체크합니다.
    - 보상이 있는 경우에는 즉시 보상을 획득합니다.
    - 보상을 획득했거나, 보상이 없는 경우에는 아래 항목 중 하나를 선택하여 진행할 수 있습니다.
      * 다음 단계 진행.
        + 완료한 단계의 바로 다음 단계를 진행합니다.
        + 만약 완료한 단계가 마지막 단계라면 해당 항목은 표시되지 않습니다.
      * 나가기
        + 완료한 단계 정보를 저장한 후, 챌린지 선택 화면으로 이동합니다.
        + 이후 다시 원 웨이 모드를 진행하는 경우에는 완료한 단계의 다음 단계에서 시작해야 합니다.
  + 실패했을 때 처리
    - 단계를 실패한 경우에는 아래 항목 중 하나를 선택하여 진행할 수 있습니다.
      * 이어하기
        + 리워드 광고를 시청한 후에 이어하기가 진행됩니다.
        + 이어하기 셋팅 규칙을 진행한 후, 단계가 진행됩니다.
        + 해당 단계에서 이미 이어하기를 진행했다면, 이 항목은 선택할 수 없습니다.
      * 다시하기
        + 해당 단계를 처음부터 다시 진행합니다.
        + 일반 셋팅 규칙을 사용합니다.
      * 나가기
        + 현재 단계를 완료하지 않은 채로 챌린지 선택 화면으로 이동합니다.
        + 이후 다시 원 웨이 모드를 진행하는 경우, 해당 단계부터 진행합니다.
* 데이터 테이블
* OneWay\_BlockSetting

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Int** | **Int** | **Int** | **Int** | **Int** |
| **Stage** | **BlockIndex** | **BlockCount** | **BlockHP** | **PriorityNum** |
| **단계** | **벽돌 종류** | **개수** | **체력** | **우선순위** |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 1 | 1 | 2 |

O 벽돌 종류는 BlockData 의 blockIndex 컬럼을 참고합니다.

O BlockCount 에 개수만큼을 지급합니다.

O BlockHP 에 해당하는 체력을 갖습니다.

O PriorityNUm 이 1에 가까울수록 우선순위가 높은 것으로 간주해야 합니다.

* OneWay\_BallSetting

|  |  |
| --- | --- |
| **Int** | **float** |
| **Stage** | **ShottingAngle** |
| **단계** | **발사각도** |
| 1 | 40 |
| 2 | 50 |
| 3 | 60 |
| 4 | 70 |
| 5 | 80 |

O 공은 단계별로 ShottingAngle에 해당하는 값만큼의 발사방향 값을 갖습니다.

O 20 ~ 160 사이를 사용하고자 합니다.