장르 : 뱀서라이크

컨셉 : 컴퓨터를 파괴하는 바이러스들을 처리하는 백신

PC

1. 속성
   1. 체력 : HPt
   2. 공격력 : Atk
   3. 방어력 : Def
   4. 이동속도 : Speed
   5. 공격속도 : atkSpeed
   6. 초당 체력 회복력 : heal
   7. 드랍 범위 : drop
      1. PC를 중심으로 원형 모양의 범위
   8. 레벨업 필요 경험치 : max\_exp
2. 이동 조작법
   1. 화면 터치 유지 시 가상 조이스틱 표시
   2. 조이스틱 조작 방향으로 캐릭터 이동
   3. 카메라는 PC 위에 위치하며 PC를 비춤
   4. PC 이동시 카메라도 같이 이동하지만 카메라 회전은 고정
   5. PC 이동 중 조이스틱을 다른 방향으로 전환 시 PC 의 이동 방향도 바로 바뀜
   6. 조이스틱 조작에 따라 PC 이동 속도에 증감 없이 일정한 속도로 이동
3. 공격방법
   1. 모든 공격은 자동 공격이며 **“skill\_Level” 테이블**의 레벨에 다른 **'cooldown’** 컬럼값에 따라 공격 주기가 정해짐
   2. **“PC\_level” 테이블**의 **‘atkSpeed’** 값에 따라 공격 주기 변경
4. 레벨업
   1. 몬스터 처치 시 생성되는 경험치 오브젝트가 PC의 드랍 범위 내에 있으면 오브젝트가 PC에게 이동하며 PC충돌 시 경험치 오브젝트는 사라지고 PC의 경험치 보유량 증가
   2. 보유 경험치량이 필요 경험치보다 클 경우 PC의 레벨을 1 상승시키고 보유 경험치를 필요 경험치 만큼 감소
   3. 필요 경험치는 **“PC\_Level table”**에서 현재 레벨의 **‘exp’** 컬럼값 참조
   4. **‘exp’**의 값이 0일 경우 최대 레벨로 더 이상 레벨업을 하지 않으며 경험치 오브젝트 획득 시 현재 체력 1 증가
   5. PC의 레벨이 증가할 경우 “PC\_Level” 테이블의 현재 레벨의 데이터로 PC의 능력치 변경
5. 스킬 선택
   1. 레벨이 1 증가할 때마다 스킬 3 종류 선택 버튼 팝업
   2. 스킬 3 종류는 **“Skill”** 테이블 시트의 각 스킬의 가중치에 따라 선택
   3. 패시브 스킬은 최대 5 종류, 액티브 스킬은 최대 6종류 소지 가능
   4. PC가 보유한 패시브 스킬의 종류가 최대 치로 보유할 경우 패시브 스킬은 선택 목록에서 제외
   5. PC가 보유한 액티브 스킬의 종류가 최대 치로 보유할 경우 액티브 스킬은 선택 목록에서 제외
6. 사망조건
   1. PC가 몬스터의 공격(몬스터와 PC의 히트 박스 접속, 몬스터의 공격 오브젝트가 PC의 히트 박스에 충돌)에 맞을 시 몬스터의 공격력 스탯에 따라 PC의 HP 감소
   2. PC의 hp가 0이하면 PC의 모습이 사라지면 화면에 패배 창 팝업
7. 승리조건
   1. PC가 **“PC” 테이블**의 **‘aliveTime’** 값만큼 생존시 캐릭터 이동, 공격, 몬스터 이동, 공격 기능이 정지하고 승리 창 팝업

테이블 시트

**PC 테이블**

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 기본 값 ; 1 |
| Passive\_1 | 기본값 : null  “Skil” 테이블의 ‘type’ 값이 1인 스킬만 저장 가능 |
| Passive\_2 | 위와 동 |
| Passive\_3 | 위와 동 |
| Passive\_4 | 위와 동 |
| Active\_1 | 기본값 : null  “Skil” 테이블의 ‘type’ 값이 2인 스킬만 저장 가능 |
| Active\_2 | 위와 동 |
| Active\_3 | 위와 동 |
| Active\_4 | 위와 동 |
| aliveTime | 승리하기 위한 생존 시간 |

**PC\_Level 테이블**

|  |  |
| --- | --- |
| Level | 플레이어의 레벨 |
| Hp | 플레이어의 최대 체력 |
| Atk | 플레이어의 공격력  증가할수록 플레이어의 모든 공격들의 데미지 증가  Skill\_level.atk += PC\_Level.atk |
| Def | 플레이어의 방어력  증가할수록 플레이어가 받는 데미지 감소  Monster\_level – PC\_level.def = 플레이어가 받는 데미지 |
| Speed | 플레이어의 이동속도  증가할수록 플레이어의 이동속도 증가 |
| AtkSpeed | 플레이어의 공격속도  증가할수록 모든 공격들의 공격 주기가 빨라짐  Skill\_level.cooldown /= PC\_level.atkSpeed |
| Heal | 플레이어의 초당 현재 체력 증가  1초가 지날 때마다 해당 값만큼 현재 체력 증가. |
| Drop | 플레이어의 경험치 오브젝트 드랍 범위 |
| Max\_Exp | 다음 레벨업에 필요한 경험치 량 |

스킬

1. 스킬은 패시브와 액티브 2가지 종류가 있음
2. 모든 스킬의 레벨은 4까지 존재
   1. 패시브
      1. 위 PC 속성 값을 증가시키는 스킬
   2. 액티브
      1. 일정 주기마다 자동으로 발동되는 스킬
      2. 공격주기는 “Skill\_Level” 테이블의 ‘cooldown’컬럼 참조
3. 패시브
   1. 최대 체력 증가
      1. 단 최대 체력 증가량만큼 현재 체력은 증가하지 않음
   2. 공격력 증가
   3. 방어력 증가
   4. 이동속도 증가
   5. 공격속도 증가
   6. 초당 체력 회복량 증가
   7. 드랍 범위 증가
4. 액티브
   1. 기본 공격
      1. 일정한 속도로 PC가 바라보는 방향 직선으로 투사체 발사
      2. 투사체가 몬스터와 충돌 시 몬스터에게 데미지를 주고 투사체 사라짐
   2. 샷건
      1. 히트 박스 : 직사각형 범위
      2. 히트박스와 충돌한 몬스터는 데미지 받음
      3. 히트박스는 일정시간 후에 사라짐
   3. 레일건
      1. 히트 박스 : 직사각형 범위
      2. 히트박스와 충돌한 몬스터는 데미지 받음
      3. 히트박스는 일정시간 후에 사라짐
      4. 샷건과의 차이점 : 샷건은 세로가 짧고 빠른 공격 주기, 레일건은 세로가 길고 느린 공격 주기
   4. 임펄스 폭탄
      1. 일정한 속도로 PC가 바라보는 방향 직선으로 투사체 발사
      2. 투사체가 몬스터와 충돌 시 투사체가 사라지면서 해당 위치에 원형 범위의 히트 박스 생성
      3. 히트박스와 충돌한 몬스터 공격
      4. 히트박스는 일정시간 후에 사라짐
   5. AT필드
      1. PC 주변 원형 범위의 히트 박스 일정 시간마다 충돌한 몬스터 공격
      2. Ex) 뱀파이어 서바이벌의 마늘
   6. 드론
      1. 일정시간 동안 PC 주변을 회전하면서 충돌한 몬스터 공격
      2. 일정시간 동안 회전 후 작아지면서 사라지고 일정시간 후 다시 나타나면서 점점 커지다 2유닛까지 커진 후 회전
      3. 일정 레벨 도달 시 공격 오브젝트 수 증가 최대 4개
      4. 오브젝트가 2개 이상일 경우 각 오브젝트는 PC를 중심으로 원형 배치
         1. 2개일 경우 직선
         2. 3개일 경우 정삼각형
         3. 4개일 경우 정사각형
      5. 해당 스킬은 PC 이동시 같이 따라감
      6. Ex) 뱀파이어 서바이벌의 성서
      7. 
   7. 사이오닉스톰
      1. PC를 넓은 범위로 회전하는 투명 오브젝트 위치에 일정 시간마다 원형의 히트 박스 생성
      2. 일정 레벨 도달 시 생성 오브젝트 수 증가. 최대 4개
      3. 오브젝트가 2개 이상일 경우 각 오브젝트는 PC를 중심으로 원형 배치
         1. 2개일 경우 직선
         2. 3개일 경우 정삼각형
         3. 4개일 경우 정사각형
      4. 생성된 히트 박스 위치는 PC 움직임에 영향을 받지 않아 변경되지 않음
      5. Ex) 뱀파이어 서바이벌의 성수
5. 테이블 시트
   1. Skill 테이블

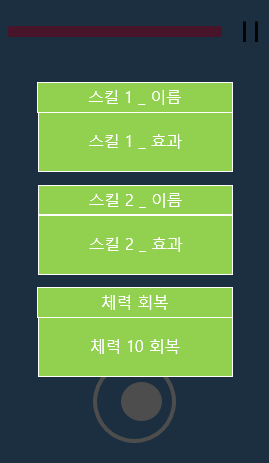
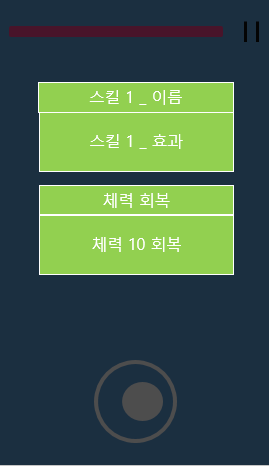
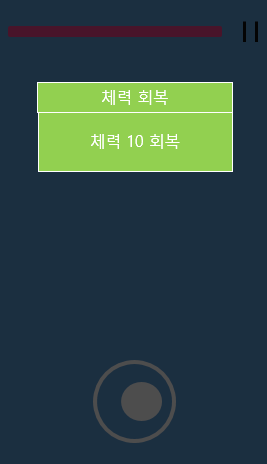
|  |  |
| --- | --- |
| ID | 고유 번호 |
| Name | 스킬 이름 UI에 들어갈 내용 X |
| Type | 0 : 기본 공격으로 스킬 선택 목록에 나오지 않음  1 : 패시브 타입  2 : 액티브 타입 |
| Weight | 가중치로 가중치가 높을수록 더 스킬 버튼에서 더 자주 나옴 |

* 1. Skill\_Level 테이블

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 스킬 레벨 |
| Skill\_ID | “Skill” 테이블의 ID |
| Atk | Skill.type = 1 일 경우 선택 시 해당 값만큼 PC의 해당 능력치 증가  Skill.type = 2 일 경우 해당 스킬의 공격력, 증가량이 아닌 변경 값 |
| Count | 해당 스킬의 투사체 개수 |
| DuringTime | 해당 스킬의 지속 시간 단위는 초  투사체 스킬인 경우 해당 시간이 지나면 투사체가 사라짐  0값일 경우 상시 지속 |
| Cooldown | 해당 스킬의 쿨타임. 해당 값 단위는 초 |
| Rangetype | 해당 스킬의 공격 범위  1 : 원형  2 : 사각형 |
| Range\_1 | 해당 스킬의 공격 범위의 넓이를 결정하는 길이  Rangetype = 1 일 경우 반지름  Rangetype = 2 일 경우 세로 길이 |
| Range\_2 | 해당 스킬의 공격 범위의 넓이를 결정하는 길이  Rangetype = 1 일 경우 0으로 고정  Rangetype = 2 일 경우 가로 길이 |

스킬 버튼 생성 방법

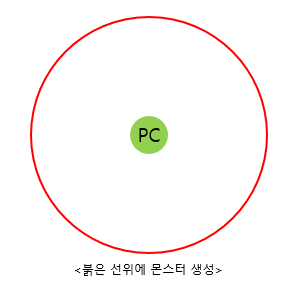
1. “Skill” 테이블에 각 스킬의 가중치(‘weight’컬럼 값)에 따라 랜덤으로 3개의 스킬을 선택하여 출력
2. 만약 유저가 패시브 스킬 종류를 최대치만큼 선택한 경우 유저가 선택한 패시브 스킬 이외에 다른 패시브 스킬은 스킬 선택 목록에 나오지 않음
3. 만약 유저가 액티브 스킬 종류를 최대치만큼 선택한 경우 유저가 선택한 액티브 스킬 이외에 다른 액티브 스킬은 스킬 선택 목록에 나오지 않음.
4. 스킬의 레벨이 최대인 스킬은 선택 목록에 나오지 안음
5. 스킬 선택 목록에 나올 수 있는 스킬이 2종류 남았을 경우 남은 자리에 PC의 현재 체력을 5증가하는 버튼 생성
6. 스킬 선택 목록에 나올 수 있는 스킬이 1종류 남았을 경우 남은 자리에 PC의 현재 체력을 5증가하는 버튼 생성
7. 스킬 선택 목록에 나올 수 있는 스킬이 없을 경우 남은 자리에 PC의 현재 체력을 5증가하는 버튼 생성

<스킬 2개 남을 경우> <스킬 1개 남을 경우> <스킬 없을 경우>

몬스터

1. 속성
   1. 체력 : hp
   2. 공격력 : atk
   3. 이동 속도 : speed
   4. 공격 속도 : atkSpeed
   5. 생성 시간 : spawn\_Time
   6. 경험치 오브젝트
2. 종류
   1. 기본형
      1. 게임 시작부터 등장하는 몬스터
      2. PC를 바라보며 PC를 향해 이동
      3. PC와 충돌 시 PC의 체력 감소
   2. 군집형
      1. 게임 중반에 등장하는 몬스터
      2. 기본형 몬스터 다수가 몰려있는 형태
      3. 각 기본형 몬스터의 체력과 공격력 이동속도는 독립적으로 존재
         1. Ex) 군집형 몬스터 내의 앞에 있던 몬스터가 죽어도 뒤에 있는 다른 몬스터들에게 영향 없음
      4. 생성될 때의 PC 방향으로 빠르게 이동
      5. 이동 방향은 변경되지 않음
      6. 이동 경로에 PC나 다른 몬스터가 있을 경우 해당 캐릭터를 밀면서 이동
      7. PC와 충돌 시 PC의 체력 감소
3. 몬스터 레벨
   1. 몬스터의 레벨은 PC의 레벨이 1 오를 때 같이 1씩 오름
4. 몬스터 생성 방식



* 1. PC 중심으로 원형의 랜덤한 위치에 생성
  2. PC와의 거리는 Monster.spawn\_range 컬럼 참조
  3. 몬스터의 첫 생성 시간은 각 몬스터의 monster.spawn\_Time 컬럼 값의 시간이 지나면 spawn\_Time 컬럼 값만큼 시간이 지날때마다 몬스터 생성
  4. 같은 타입의 몬스터가 5마리 생성될 때마다 생성 시간을 Monster.discountTime 컬럼 값만큼 줄임
  5. 생성 시간은 Monster.min\_Time 값보다 작아질 수 없음
  6. 만약 생성 위치가 벽 같은 오브젝트가 있을 경우 벽을 통과 가능

1. 경험치 오브젝트
   1. 몬스터의 체력이 0이하로 내려가면 몬스터가 사라지고 해당 위치에 경험치 오브젝트(이하 경험치) 생성
   2. 경험치는 PC의 드랍 범위 내에 있을 경우 PC를 향해 이동
   3. PC가 이동하더라도 PC를 따라감
   4. PC와 충돌 시 경험치는 사라지고 PC의 보유 경험치량 증가
2. 데이터 테이블
   1. Monster

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 고유 번호. 다른 테이블의 Type과 같은 역할도 함 |
| Name | 식별하기 위한 이름 |
| First\_spawn\_Time | 해당 몬스터가 처음으로 생성되는 시간. 단위는 초 |
| Spawn\_Time | 해당 몬스터가 생성되는 주기 |
| Min\_Time | 해당 몬스터가 생성 주기의 최소 시간 |
| discountTime | 해당 몬스터가 5번 생성될 때마다 감소되는 생성 주기 시간 |
| Spawn\_range | 생성시 PC와의 거리 |

* 1. Monster\_Level

|  |  |
| --- | --- |
| Level | 몬스터의 레벨 |
| Monster\_ID | Monster 테이블의 ID |
| Hp | 해당 몬스터의 최대 체력 |
| Atk | 해당 몬스터의 공격력.  PC에게 해당 값만큼 데미지 입힘 |
| Speed | 몬스터의 이동속도 |
| Arkspeed | 몬스터의 공격 주기 |