

히어로즈 랜덤 디펜스 에드온 설계서

개발 이유

조합 도감은 게임 내에 표현 되어있는 있지만 바로 하위 캐릭터의 조합으로만 표현되어있음

#1 상위 캐릭터를 조합하기 기본 캐릭터가 몇개가 필요한지 빠르게 알기 위해서

#2 기본 캐릭터 구성에 따라 어떤 캐릭터를 조합해야 할 지 판단 하기 위해서

* 매 웨이브가 시작될 때마다 랜덤한 기본 캐릭터를 주므로 상황에 맞는 조합방향을 정해야함

설계 방안

write : 먼저 db에 히어로즈 랜덤 디펜스에 캐릭터에 따른 조합 목록을 쓴다.

print : 쓰여진 db에서 조합 목록을 읽어온다.

*search : 캐릭터 이름에 따른 조합 목록을 기본캐릭터 수에 따라 보여준다.

추후 설계 방안 :

search2 : 기본 캐릭터 수가 어떻게 많은 지에 따라 어떤 캐릭터를 조합해야할지 방향을 알려줌

10.25 변경 사항

read, write 용도 변경

read : db로부터 데이터를 읽어온다. - 프로그램이 실행될 때 init 속에서 db를 먼저 읽어 온다.

write : memory 상에 쓰여진 data를 db에 쓴다. - rank 순으로 정렬한다.

print : memory 상에 읽어온 + 추가된 data를 console로 출력한다.

add : 캐릭터를 입력받는다.

자료구조

등급 직업 이름 조합수 조합이름1, 조합이름2, ...

ex) 3 전사 룬나이트 3 마법검사 1 화랑 1 격투가 1

추후 기본 캐릭터들로만 저장 or 기본 캐릭터들로 표현 할 수 있음 표현

이유 : 기본캐릭터가 몇개가 필요한지 알고 싶은거 이므로

10.25 해결 과제

각 캐릭터들을 기본캐릭터로 어떻게 적을지 -> 우선 데이터를 모두 입력 후
(재귀적으로 계산할 예정)

최종과제 기일 : 이번주까지

콘솔로 검색이 가능한 에드온 만들기

추후 최적화 후 앱 같은걸로 만들예정

10.26 변경 사항

메모리 상에 자료구조 벡터 배열 -> 2차원 벡터로 변경 rank에 따라 영웅 분류

rank 4성까지 db에 모두 입력

*핵심 : 각 영웅들 기본영웅으로 표현하기

-> 영웅들 모두 node로 link함 (이걸 graph라고 생각함)

-> 재귀적으로 기본영웅까지 가서 카운트 셈

-> 현재 각영웅마다 기본영웅들의 갯수를 가지고 있음

(0 0 0 0 0 0 0 이런식이라 보기 불편함

각 영웅들 조합영웅들 숫자들 제거 그냥 이름으로 표기(중복시 중복 표기)

10.26 해결 과제

5성 data db에 넣기 (중요도 낮음)

기본영웅으로 영웅 보여줄때 어떻게하면 좀더 보기 쉽게 할 수 있을지

*최종핵심

게임 진행 중 특정 종류의 기본영웅이 많을때 어떤식으로 조합을 해야할지 판단하는방법

-> 현재는 고위 등급에 따라 기본영웅들 갯수로 보여줄 예정

보여주는 순서도 고위등급부터 보여주는게 나을듯(출력할때)

콘솔버전 완성 후 사항 잠시 논의

최적화 먼저 필요 - 대충 만들다보니 굉장히 불필요한 반복 작업이나 코드자체가 깔끔하지 않음 (한 코드 안에 다 집어넣은 부분도 문제)

앱 같이 만들어 볼 예정 (그림(아이콘 이미지) 및 안드로이드 스튜디오/유니티 공부 필요)

10.27 변경사항

print 함수 좀더 베이스영웅들 보기 쉽게

-> 베이스영웅이름(수) 이런식으로 표기

-> 고위 등급부터 표기

*고민 좀더 필요

deleteNode delete 문제 해결(이중포인터지만 주소 가리키고 있는거니 delete 한번만)

등급별 검색 가능

베이스영웅 직업별 정렬 가능 (이후 등급별 검색시 많이 드는 순으로 검색됨)

10.27 해결과제

5성 이상 data db에 넣기(중요도 낮음)

코드 최적화

출력 콘솔에서 GUI로 가능할지 -> 언어를 바꿔야 할지도 안드로이드 스튜디오(자바),

유니티(C#) 굳이 선택한다면 유니티로 하는게 맞을듯 (최근 공부하고 있으니)

각 캐릭터별 특징 적어둘 필요 있음 (단일 버프 디버프 등등) -> 입력하려면 게임 내에서

하나씩 다 확인해봐야됨 자료구조 어떻게 할지도 고민해봐야됨

베이스 영웅들의 수를 입력받아 조합가능한 영웅 출력해주기

10.28 변경사항

5성 data db에 넣음

캐릭터라는 명칭 영웅으로 통일

베이스 영웅들의 수를 입력받아 조합가능한 영웅 출력해주기

(한번 입력시 데이터 저장 다시 검색할때 사용가능 + 수정 가능)

10.28 해결과제

6성 이상 data db에 넣기(현재 필요없음)

코드 최적화(갈 수록 코드가 더러워지니 슬슬 하던지 새로 짤 때 정리해야할지도)

출력 GUI로 가능 여부 -> 유니티에 하고 싶음(C#)

각 영웅별 특징 적기 (단일, 광역, 버프, 디버프 등등) -> 데이터 저장해두려면 게임내에서

하나씩 확인해두어야 함, 자료구조를 어떻게 할지도 고민해야할 사항

10.28

동생에게 테스트 및 평가 받음 -> 어느정도 양호

추가 해야 할 사항 -> 각 영웅에 따른 조합을 낮은 등급에서 좀더 보고 싶을 때 볼 수 있도록 하는거 (조합에 필요한 영웅을 어떻게 조합해야하는지 알고 싶을때)

현재 그 영웅의 이전 등급의 조합 영웅만 보여지고 있음

*아이디어

처음에 시작 베이스 영웅 입력받고 매턴 마다 나오는 영웅 쉽게 입력하여 가능한 영웅 보여주는 식으로 (GUI)로 쉽게 입력받고 출력하는 스타일이면 좋을듯

11.1 오늘 할 일

각영웅들의 조합 영웅의 조합 보기 원할때까지

아예 처음에 현재 베이스 영웅 상태를 입력받아두고 확인하면서 할 수 있도록

11.1 변경사항

각영웅들의 조합 영웅의 조합 보기 원할때까지 -> 약간 보기 어려움 + 2성 영웅 에 대해서는

베이스 영웅 조합이라 무시하는데 3성 혹은 그이상 영웅에서 베이스영웅으로만 조합시

베이스 영웅의 조합을 또 물어보는 경우가 있음 해결 필요

베이스 영웅 상태창 추가 및 베이스 영웅 입력 가능

11.1 해결과제

빠른 시일내에 최적화 하자

-> 유니티엔진에서 사용할 수 있도록 C# 으로 class로 최적화 할 예정

* 최적화 전까지 연기 예정

6성 data db update (연기)

각 영웅별 특징 적기 (연기)

11.7

현재까지 진행 상황 및 계획

간단한 프로그램 완성 - 최적화 필요

유니티 공부를 통해 GUI로 만들 예정

C# 스크립트 이므로 기존 언어 클래스와 시켜야함 (최적화)

-> 기존 c++ 코드에 클래스화 시켜 구동 확인 후 유니티 에 넣기

+ 계속해서 GUI 공부

+ + 필요한 이미지 캡처 등을 통해 준비 (후일)

변경사항

일단 클래스화는 시켜봄 -> 안돌아감 문제 생김 해결 필요

11.14

오늘 해야할 사항

콘솔로 출력하는거 다시 할 수 있게 하기 + 간단히 C# (유니티)에 넣어보기

변경 사항

클래스화 시킨거 돌아가게는 만듦

유니티 C# 조금씩 공부중

11.15

진행 사항

유니티 button을 통해 파일입출력 받은 db 화면에 출력