서울 It아카데미 홍대 게임 프로그래밍 개발자 양성과정 25기 팀 Not Same 프로젝트 최종발표 대본

1Page  
서울IT아카데미홍대 게임 프로그래밍 개발자 양성과정 25기 팀 Not Same 프로젝트 최종발표를 시작하겠습니다.

2Page  
발표는 팀 소개, 게임 소개, 개발 과정과 결과, 문제 해결, 추후 일정 순서로 발표하겠습니다.

3Page  
저희 팀명은 Not Same으로 5명으로 구성되어 있습니다.

이번 프로젝트에서 각자 맡은 부분입니다. 각각 퍼블리싱총괄, 인벤토리 제작, 미션 제작, 건물 부활 제작, UI총괄을 주로 작업하였습니다.

4Page  
다음은 게임 개요에 대해 설명드리겠습니다.

저희 게임의 이름은 ‘꿈의 왕국 영원한 보금자리＇입니다.

장르는 수집형 캐주얼 시뮬레이션으로 플랫폼은 안드로이드로 유니티3D엔진을 이용하여 개발했습니다.

5Page  
저희 게임의 컨셉은 노력과 부활이며 플레이어의 노력을 통해 스테이지가 부활하는 컨셉입니다.

6Page  
저희가 참고한 게임과 차용 부분은 프로즌시티의 맵 구성, 코지 그로브의 구역 부활과 NPC부활, 동물의 숲의 낚시와 벌, 마인크래프트의 벌목, 사냥, 채광, 아이템 조합 부분을 레퍼런스로 하였습니다.

7Page  
저희 게임은 5가지의 행동 낚시, 벌목, 채광, 채집, 사냥을 통해 미션을 수행해 나가며 폐허가 된 5개의 튜토리얼 섬과 3개의 메인섬을 되살리는 게임입니다.

8Page  
다음으로 게임 소개 영상을 보여드리겠습니다.

9Page  
개발 과정과 결과 부분을 설명드리겠습니다.

개발을 하는동안 사용한 협업툴로는 SVN과 Trello 디스코드를 사용하였습니다.

10Page  
저희의 개발기간은 총 112일로 날짜에 따라 작업한 부분들은 다르지만 시작일이 다를뿐 마지막까지 모든 작업을 변행해 수정해가며 개발하였습니다.

11Page  
캐릭터 선택 시스템부터 설명드리겠습니다. 처음 게임을 플레이하는 유저는 질문을 통해 아이콘을 선택하여 그에 따른 8종류의 캐릭터중 한 개의 캐릭터가 선택되어 생성됩니다.

이진트리를 사용하여 선택 질문 알고리즘을 구현하였습니다.

기존 게임들의 성별로 나뉘어지는 캐릭터 선택과 차별화를 두어 예측할 수 없는 캐릭터 선택을 만들어보았습니다.

12Page  
다음은 맵 구성과 UI 시스템에 대해 설명드리겠습니다.

저희 맵은 5개의 튜토리얼 섬과 3개의 메인 섬으로 구성되어 플레이 하는 동안 다양한 맵을 경험할 수 있게 하였습니다. 메인 섬부터는 섬을 구경하는 재미까지 주기 위해 맵 배치를 신경썼습니다.

13Page  
맵 UI 시스템은 추상 팩토리와 빌더 디자인 패턴을 사용하여 맵 UI를 동적으로 구현하였습니다.

다음 스테이지로 넘어가는 것을 유저가 확실히 느끼기 위해 배로 섬은 이동하는 연출을 넣었습니다.

14Page  
다음은 미션 시스템입니다. 저희 게임은 주어진 미션을 수행해가며 진행되는 방식으로 미션 시스템 UI는 세부 미션창과 미리보기창으로나누어져 있으며 세부 미션 창은 현재 섬의 미션 진행도를 나타내는 progress bar와 미션 내용, 필요한 재료와 개수가 나타나있고 미리보기창은 필요한 재료와 개수만 간단히 나타냅니다.

15Page

다음은 플레이어의 5가지 행동 시스템에 대해 설명하겠습니다.

상태, 전략, 명령 디자인 패턴을 적용하여 구현하였고 행동 종류는 벌목, 낚시, 채집, 채광, 사냥이 있습니다.

행동을 할 수 있는 구역으로 진입하면 자동으로 행동 도구가 바뀌게 구현하였습니다.

행동을 통해 재료를 얻어 미션을 진행해 나갈 수 있습니다.

16Page  
다음은 부활 시스템들을 설명하겠습니다.

NPC를 부활시키는 미션을 클리어하면 NPC부활 시스템이 실행되고 NPC가 부활하는 영상이 재생되어 맵에 흑백으로 굳어있던 NPC가 컬러로 바뀌게 됩니다.

튜토리얼별로 상주하고 있는 NPC가 다르며 그에 따라 NPC 부활 영상도 각각 다르게 설정하여 유저에게 항상 새로운 경험을 주기 위해 노력하였습니다.

17Page  
다음은 건물 부활 시스템에 대해 설명하겠습니다.

건물을 짓는 미션을 완료하면 건물터에 이펙트가 나타나게 됩니다. 해당 건물터를 클릭하면 천막이 지어지고 천막에는 건물을 짓는데 소요되는 시간이 카운트다운 됩니다. 꿈을 지불하여 건물을 즉시 건축할 수 있습니다.

카운트다운이 다 되면 Complete로 나타나며 천막을 클릭하면 건물이 지어지는 연출이 나타납니다.

18Page  
스테이지 부활 시스템에 대해 설명드리겠습니다.

해당 섬의 미션을 모두 클리어하면 스테이지 클리어 영상이 재생됩니다. 스테이지 클리어 영상은 폐허였던 섬이 활기차게 변하는 연출로 되어있습니다.

클리어 영상이 끝나면 흑백이었던 섬이 컬러로 바뀝니다.

스테이지 부활 전과 후를 드라마틱하게 변화시켜 유저가 앞으로의 스테이지 부활을 기대하게끔 유도하였습니다.

19Page  
마지막 부활 시스템인 구역 부활시스템에 대해 설명드리겠습니다.

6스테이지부터는 섬이 여러구역으로 나눠져있습니다. 모든 구역을 부활시켜야 전체 스테이지를 부활시킬 수 있습니다.

오랫동안 플레이해야하는 섬을 부분적으로 변화시켜 유저가 신선한 느낌을 느낄 수 있도록 의도하였습니다.

20Page  
인벤토리 시스템에 대해 설명드리겠습니다.

5가지의 행동을 통해 재료를 얻어 인벤토리에 저장할 수 있습니다.

벌목에서는 나무, 낚시에서는 물고기, 채집에서는 양배추, 채광에서는 철, 사냥에서는 고기를 얻을 수 있습니다.

얻은 재료는 조합대를 통해 재료를 조합하여 새로운 재료로 가공할 수 있습니다.

21Page  
얻은 재료는 6스테이지부터 5분당 1개씩 자동으로 공급이 됩니다.

그리고 unity playerPrefs기능을 사용하여 유저의 게임종료시간을 저장하고 오프라인시에는 5분당 1개씩 최대 2시간동안 오프라인 보상으로 재료를 지급해줍니다.

이 두 기능은 플레이어의 미션 진행을 도와주는 기능입니다.

22Page  
도감 시스템에 대해 설명드리겠습니다.

행동을 통해 재료를 얻을 때 일정한 확률로 도감 아이템을 얻을 수 있습니다.

도감 아이템에는 2가지 등급이 존재하며 노말 등급은 14%, 레어 등급은 8% 확률로 획득이 가능합니다.

도감의 해당 부분을 다 모으면 보상을 받을 수 있습니다. 도감 보상을 통해 미션을 좀 더 빠르게 클리어 할 수 있게 됩니다.

반복적인 행동 과정에서 도감작을 하여 지루하지 않고 새로운 아이템이 나오기를 기대하며 게임을 플레이할 수 있게 추가된 시스템입니다.

23Page  
마법도구 시스템에 대해 설명드리겠습니다.

행동을 통해 재료를 얻을 때 10%확률로 꿈의 조각이 드랍됩니다.

꿈의 조각을 모아 마법도구를 만들고 마법도구의 단계를 높여나갈 수 있습니다.

마법도구에는 4가지의 꿈의 조각이 필요하며 각 꿈의 조각의 효능은 각기 다릅니다.

마법의 꿈 조각은 재료의 획득량을 증가시켜주고 신속의 꿈 조각은 플레이어의 이속을 증가시켜주고 정화의 꿈 조각은 벌, 독 양배추의 피해 지속 시간을 감소시켜줍니다.

지혜의 꿈 조각은 도감의 레어 아이템 획득 확률을 증가시켜줍니다.

24Page  
다음은 꿈나라 시스템에 대해 설명드리겠습니다.

꿈나라는 마법도구에 사용되는 꿈의 조각을 얻을 수 있는 이벤트 맵으로 꿈나라 티켓을 통해 입장할 수 있습니다.

꿈나라 티켓은 2시간당 한장씩 최대 5장까지 충전이 됩니다.

꿈나라의 이용시간은 30초입니다.

꿈의 조각이 랜덤으로 나오기 때문에 유저의 기대감이 높아질 것이라는 예상이 듭니다.

25Page  
꿈광산 시스템에 대해 설명드리겠습니다.

꿈광산은 꿈의 왕국의 화폐인 꿈을 확득 할 수 있는 이벤트 맵으로 꿈을 곡갱이를 통해 캐는 형식입니다. 광산 포탈을 이용할 때 10%확률로 자동입장이 가능합니다.

꿈광산의 이용시간은 꿈나라와 동일하게 30초입니다.

확률적으로 등장하는 꿈광산을 통해 유저가 놀랄 수 있게 BGM을 다르게 설정하였습니다.

26Page  
다음은 꾸미기 시스템에 대해 설명드리겠습니다.

캐릭터 생성 시스템을 통해 플레이어의 캐릭터가 생성된 후에도 꿈을 지불하면 캐릭터를 변경할 수 있습니다.

6스테이지부터 각 섬의 중앙에 있는 요정을 통해 꾸미기 씬으로 이동할 수 있습니다.

꾸미기 씬에서는 캐릭터의 종류와 옷 색상을 변경할 수 있습니다.

저희 게임을 플레이할 때 유저가 가장 많이 보게 되는 부분이 플레이어입니다. 그래서 플레이어를 바꿀 수 있는 기능을 추가하여 유저가 지루함을 느끼지 않기 위해 노력하였습니다.

27Page  
상점 시스템에 대해 설명드리겠습니다.

추상 팩토리, 빌더 디자인 패턴을 사용하여 꿈의 조각이 랜덤으로 들어있는 상자를 살 수 있는 상점을 구현하였으며 상자는 별빛, 달빛, 우주 3가지의 종류가 있습니다.

별빛상자는 8시간마다 열 수 있고 달빛상자는 스테이지를 클리어하면 하나씩 얻을 수 있습니다.

꿈의 조각이 랜덤으로 나오기 때문에 유저의 기대감이 높아질 것으로 예상됩니다.

28Page  
설정창에서는 배경 음악과 효과음의 소리 볼륨을 조절할 수 있고 진동의 on/off도 조절할 수 있습니다. Unity PlayerPrefs 기능을 사용하여 기존 설정을 불러오고 저장하는 기능을 구현하였습니다.

29Page  
다음은 프로젝트를 진행하며 발생했던 문제와 그에 대한 해결방법을 설명드리겠습니다.

첫번째 문제는 플레이어 구현 문제였습니다. 플레이어의 5가지 행동을 3명이서 한 스크립트로 작업을 하다보니 코드를 추가하거나 수정할 때 충돌을 방지하기 위해 동시에 한 PC에 모여서 작업을 하는 비효율적인 문제가 발생하였습니다. 그래서 State, Strategy, Command 디자인 패턴을 적용하여 행동 인터페이스를 만들고 각 행동을 클래스로 나누어 작업하여 문제를 해결한 결과

코드 수정이 수월해지고 개별 작업이 가능해져 작업 효율을 높일 수 있었습니다.

30Page

두번째 문제는 apk파일 강제 종료 문제입니다.

프로젝트의 후반부에 발생했던 문제로 내부테스트로 앱 번들을 올리는 과정에서 파일이 비정상 강제 종료가 되는 현상이 발생하였습니다. 하루종일 문제에 대해 분석해본 결과 게임에 들어있는 mp4파일의 해상도가 4K로 되어있어 용량을 많이 차지했던게 문제였습니다. Mp4파일의 해상도를 낮추어 용량을 반이상 줄여보았지만 여전히 앱이 강제로 종료되어 Addressable과 PAD를 사용하여 mp4파일들을 에셋 번들로 빌드하였습니다. 그 결과 앱이 강제 종료되는 현상을 해결하게 되었습니다.

31Page

개발을 하며 아쉬웠던 점은 개발 시간 부족으로 원하는 퀄리티까지 끌어내지 못한 점과 아트 리소스 부족으로 게임의 시각적인 완성도를 조금 포기해야 했던 점이 아쉬웠습니다.

마지막으로 추후 일정을 설명드리며 발표를 마치겠습니다. 저희의 추후 일정은 게임의 마지막 엔딩 부분을 제작하고 광고를 적용하여 베타 버전에서 릴리즈 버전으로 정식출시하는 것입니다.

이번달 말 부터는 공모전 GIGDC에 참여하기 위한 준비를 시작할 예정입니다.

32Page

저희 게임은 구글 플레이스토어를 통해 다운 받으실 수 있습니다. 많은 관심 부탁드립니다. 감사합니다.