

소공인의 하루

Team 9

강성범, 이선우, 이세규

전자정보컴퓨터공학부

전남대학교

Dept. Electronics and Computer Engineering
Chonnam National University
Gwangju

I. 개발동기

첫 모임 시 나온 주제가, 공대생 키우기와 전대8경 소개라는 전대 근처 홍보 프로그램이었다. 두 의견을 종합해 공대생 키우기라는 게임 안에 전대 근처 정보를 설명해주는 프로그램을 구현하는 방법으로 나아가려 했다. 각자 구현하고자 하는 프로그램에 정보를 찾아본 결과, 어중간하게 2가지를 겹쳐서 전체적인 질을 낮추기보다는 한 가지에 집중하자고 의견을 도출해 공대생 키우기를 만들기로 하였다.

애초에 공대생 키우기로 하여 우리가 경험했던 경험하고 싶었던 상황들에 대해 대리만족을 느낄 수 있는 프로그램을 제작하려고 하였으나, 게임을 제작함에 있어서 범위를 넓혀 애매한 타겟을 만들면 게임의 질을 낮추기보다는, 타겟 대상의 범위를 좁혀 게임의 질과 재미를 동시에 잡을 수 있게끔 하기 위해서 타이틀을 공대생 키우기에서 소프트웨어공학인의 일상(이하 소공인의 일상)으로 변경하게 되었다.

무엇보다 초기 발표 이전에 게임을 수정할 기회는 많았지만, 게임으로 그것도 소공인의 일상을 유지하게 된 이유 중 가장 큰 이유는 게임의 근본적인 이유에 있었다. 플레이어들은 게임을 하면서 즐거움을 느끼지만, 대리만족을 느끼고자 하는 갈망 역시 엄청나다. 평소 일상 속에서는 할 수 없는 일탈이나 어리석은 행위, 파괴 행위를 통해서 자유와 짜릿함, 만족감을 느끼기 위해서 게임을 하는 것이다. 우리 소프트웨어공학과 학생들도 마찬가지이다. 항상 학점을 잘 맞기 위해서 노력해야만 하고, 마음껏 해보고 싶은 일탈을 현실이라는 장벽 안에서 멈추어 상상만 할 뿐이다. 타겟 대상을 좁히긴 했지만, 우리가 보다 해보고 싶은 행위들, 우리 상황에 딱 맞는 상황들을 구현하기 위해서 소공인의 일상이라는 게임을 제작하게 되었다.

또한, 그럴 일은 없겠지만, 이 게임에서 학업에 유익한 정보를 몇 가지 집어넣는다면, 1학년 학생들이 과를 선택할 때, 거부감없이 정보를 제공할 수 있는 기회가 오지 않을까 싶어서 소공인의 일상이라는 게임을 제작하게 되었다.

II. 특징

“소공인의 하루” 게임의 가장 큰 특징은 게임의 주인공이 자신이며, 게임 속 내용들의 대부분이 사용자가 이미 경험해본 것 들이기 때문에, 더 쉽고 빠르게 게임에 몰입 할 수 있다는 점이다.

또한 게임을 진행해 나감에 따라 특정 스테이지마다 플레이어에게 선택을 강요하고 그 선택에 따라 플레이어가 가지고 있는 프로필의 인자들에 상황에 맞는 점수들이 부여되어 실시간으로 플레이어의 셋팅이 변화, 게임에 즉각적으로 반영되기 때문에 다양한 결말을 볼 수 있다.

일반적인 미연시 장르의 경우 플레이어가 하는 것은 단순히 클릭을 통해서 게임을 하는 것 보단 소설책을 읽는 듯한 느낌을 불러일으키는데, “소공인의 하루”에서는 단순히 선택지를 선택하는 것 외에 부가적인 미니게임과 상황에 맞는 퀴즈가 구현되어 있어, 플레이어가 더욱 몰입감을 느낄 수 있으며, 게임 대상인 ‘소프트웨어공학과 학생’을 대상으로 하는 게임인 만큼 퀴즈도 개연성이 높게 구성되어 있으며 미니게임의 경우는 그런 지식 없이 게임을 진행할 수 있게 하여 스트레스의 요소를 줄였다.

III.요구사항 리스트

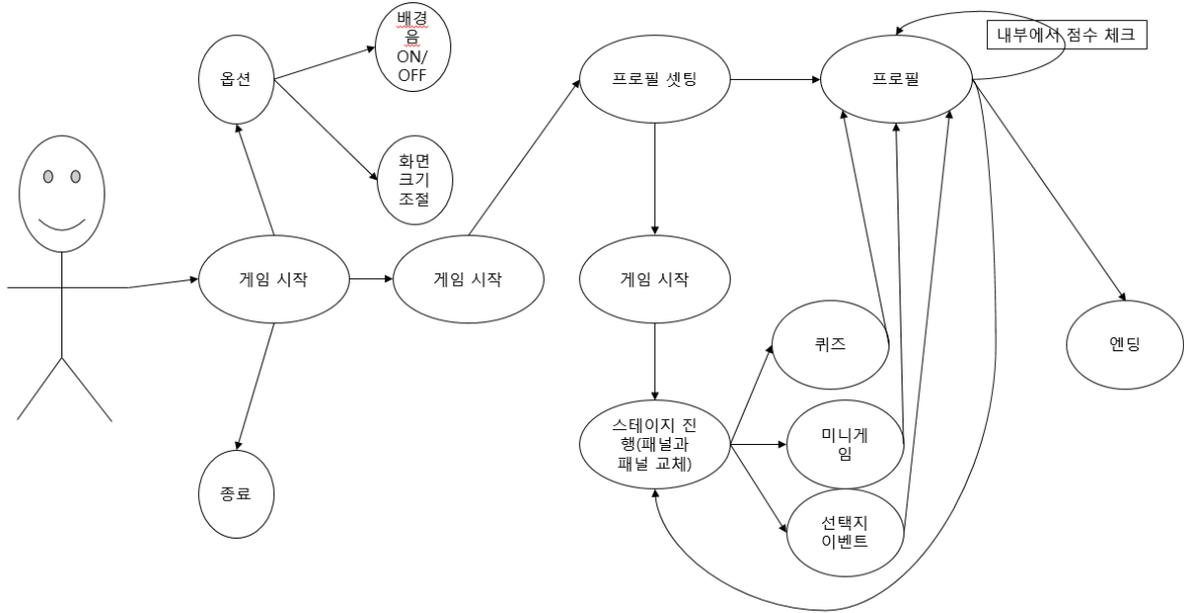
1. 사용자가 공감할 수 있는 배경과, 납득할 수 있는 시나리오가 진행되어야 한다.
2. 플레이했던 엔딩의 기록이 남았으면 좋겠다. 혹은 엔딩이라도 기록이 되어 갤러리 같은 곳에서 엔딩만 감상할 수 있으면 좋겠다.
3. 단순히 선택으로만 게임이 진행되는 것이 아닌, 다양한 기능을 탑재해 몰입도를 높일 수 있어야 한다.
4. 볼륨이 방대했으면 좋겠다. 게임의 시나리오가 길었으면 좋겠다.
5. 단순히 선택지만으로 결과가 정해지는게 아닌, 여러 가지 요인이 게임의 진행에 관여했으면 좋겠다.(체력, 성향 등)
6. 한가지 배경음이 반복되는 것이 아니라, 게임의 진행상황에 따라 적절한 효과음과 배경음이 나와야 한다.

IV. 유즈케이스

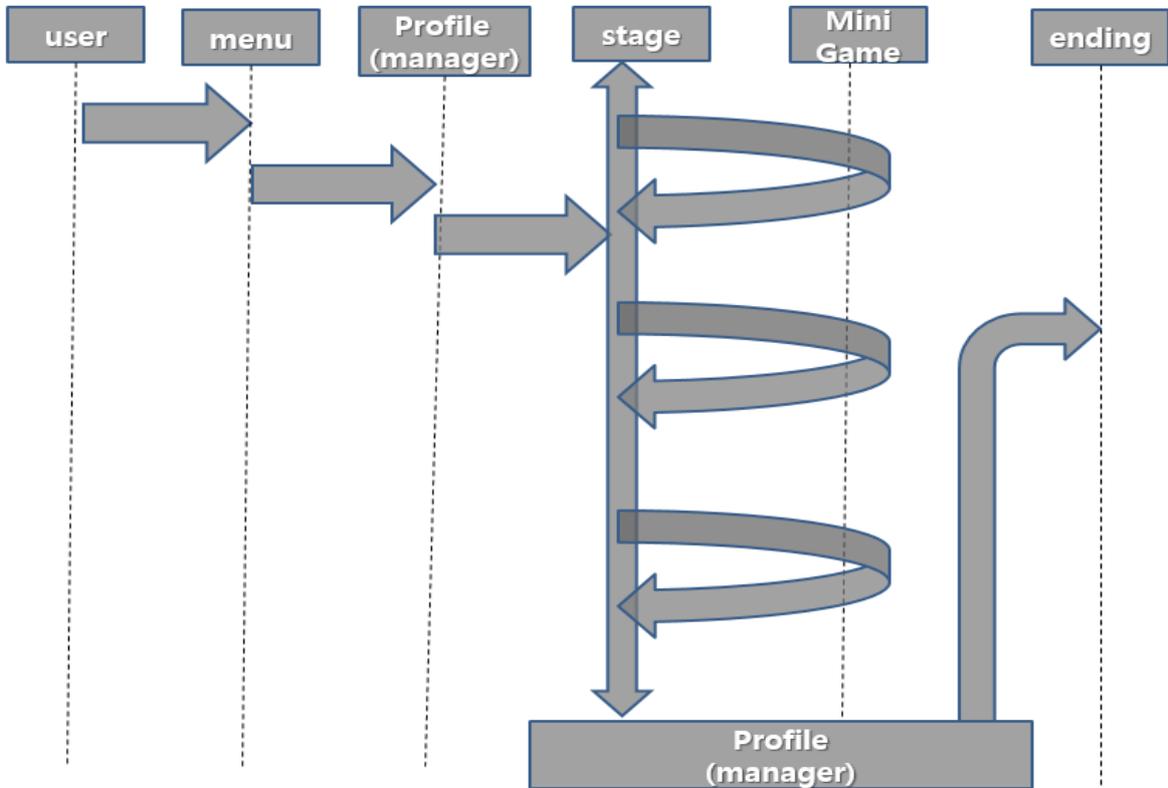
- 1) 사용자가 프로그램을 실행시킨다.
 - 1) 메인 화면에 3가지 버튼(게임 시작, 설정, 종료)이 있다.
 - 2) 옵션을 선택한다.
 - 2-1) 화면조절 버튼을 클릭하면 메인 프레임의 크기가 바뀐다.
 - 2-2) 음량조절 버튼을 클릭해도 조절이 되지 않는다.(미구현)
 - 2-3) 돌아가기 버튼을 클릭하면 메인 화면으로 돌아간다.
 - 3) 종료버튼을 클릭하면, 게임이 종료된다.
- 2) 게임 시작 버튼을 클릭한다.
 - 1) 간단한 게임 설명과 함께 프로필 설정창이 팝업된다.

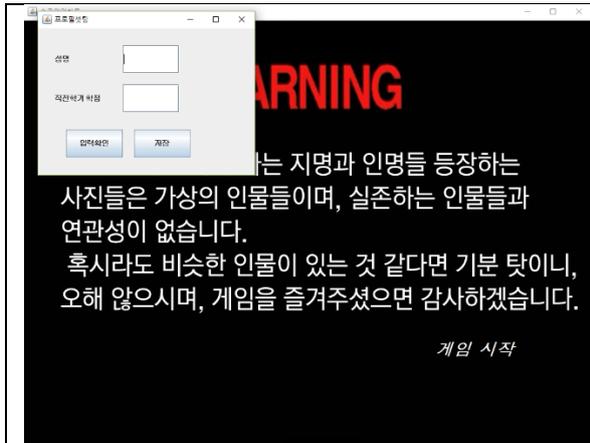
- 1-1) 프로필 설정창에 성명과 직전학기 성적을 입력한다.
- 1-2) 입력확인 버튼을 누르면 해당하는 정보를 확인하는 창이 팝업된다.
- 1-3) 저장 버튼을 누르면 정보가 프로필에 저장되고 설정창이 종료된다.
- 2) 게임 설명 창 아래의 게임시작 버튼을 누르면 게임이 시작된다.
- 3) 시나리오 진행을 위해 다음으로 버튼만 있는 스테이지와 플레이어의 선택에 따라 선택할 수 있는 2가지 버튼이 있는 스테이지가 존재한다
- 3) 플레이어는 선택지 스테이지에서 원하는 버튼을 클릭한다.
 - 1) 플레이어의 선택지 클릭에 따라서 플레이어의 프로필 상의 정보들이 선택지에 맞게 추가점수를 얻거나, 감점을 당한다.
 - 2) 플레이어의 정보가 일정 기준에 도달하면 게임을 제대로 끝내기 전에 다른 엔딩이 등장하며, 그에 맞춰 게임의 진행이 종료된다.
- 4) 플레이어가 진행 도중 엔딩으로 도달하지 않을 시 계속해서 게임이 진행된다.
 - 1) 특정 스테이지에서는 기습적으로 플레이어가 시험을 치루게 된다.
 - 2) 시험을 끝내고 그에 맞는 성적이 프로필 상의 정보 중 성적에 추가된다.
 - 3) 계속해서 게임을 진행하다 중간고사와 기말고사 즈음해서 미니게임이 실행된다.
 - 4) 미니게임의 점수 또한 프로필 상의 정보 중 성적이 추가된다.
 - 5) 기말고사까지 게임을 진행할 시, 몇 가지 스테이지를 진행한 후, 게임의 최종 엔딩을 보게 된다.
- 6) 엔딩을 보는 순간, 게임 중간에 나오는 엔딩과 마찬가지로 게임의 진행이 종료된다.

V. 유즈케이스 다이어그램

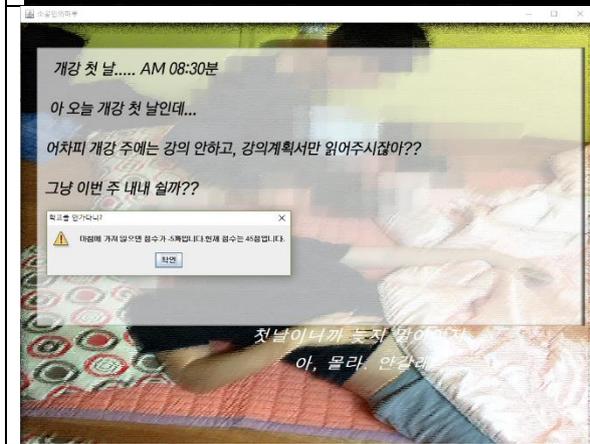


VI. 시퀀스 다이어그램

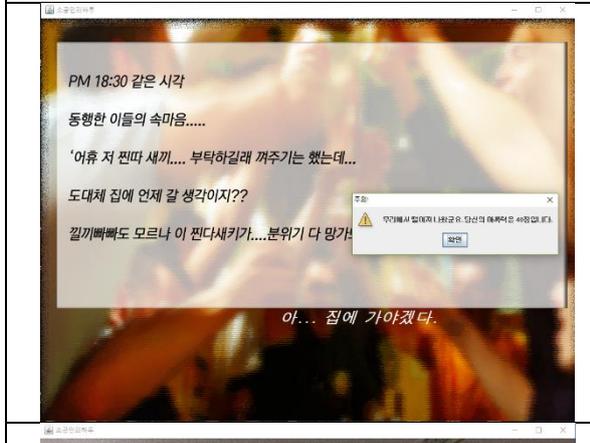




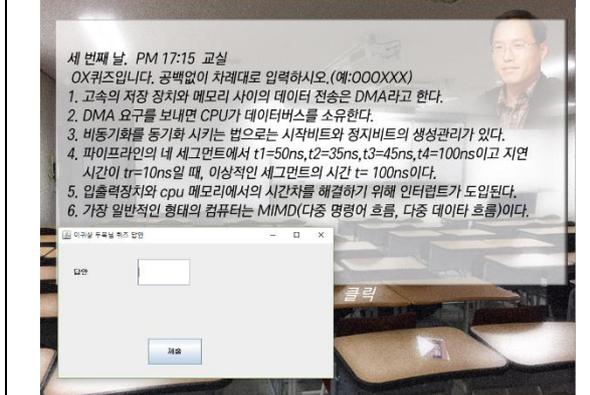
첫 시작화면으로 사용자의 이름과 종전학기 성적을 기입합니다.



개강첫날 학교에 등교하지 않음을 입력하였을 경우 점수가 내려가도록 설정한 모습입니다.

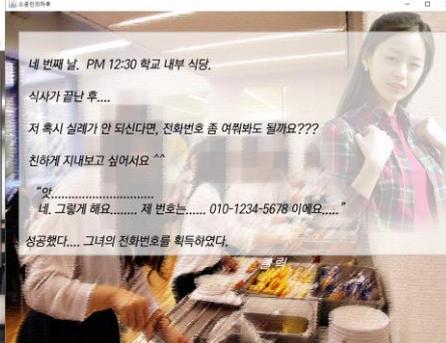
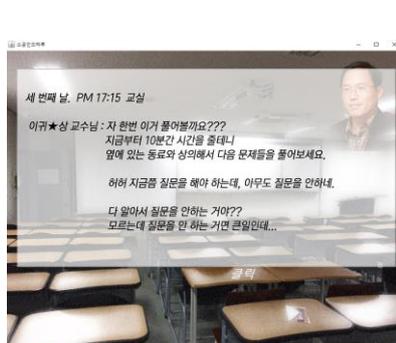
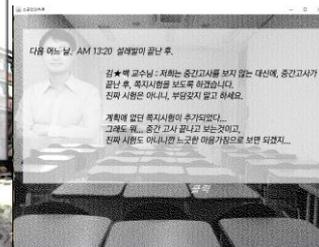
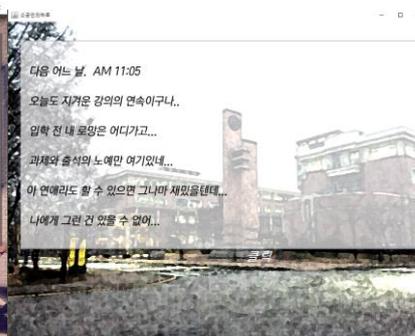
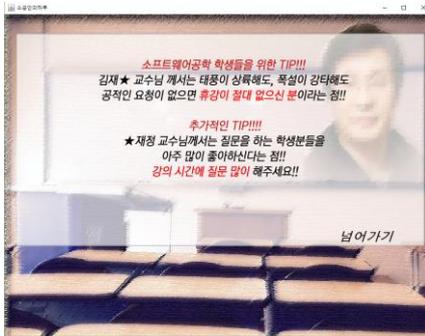
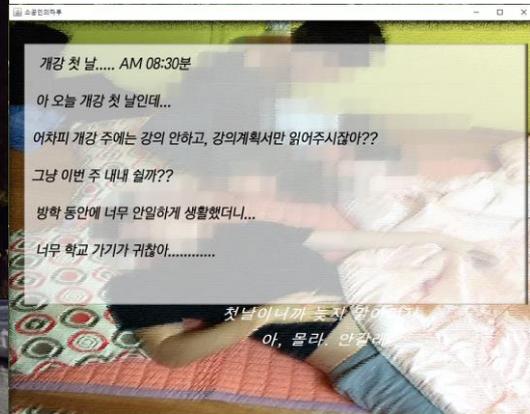
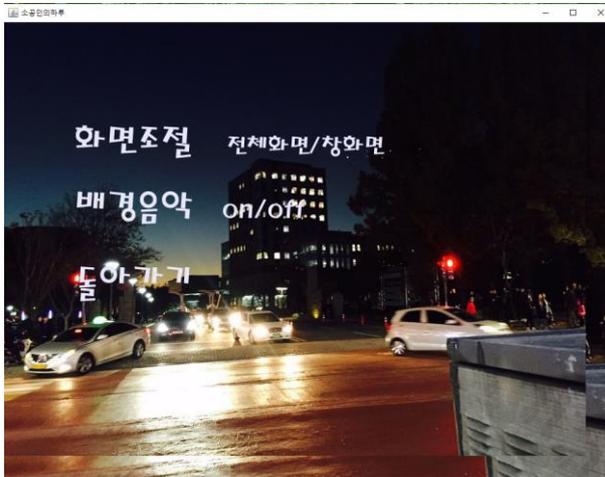


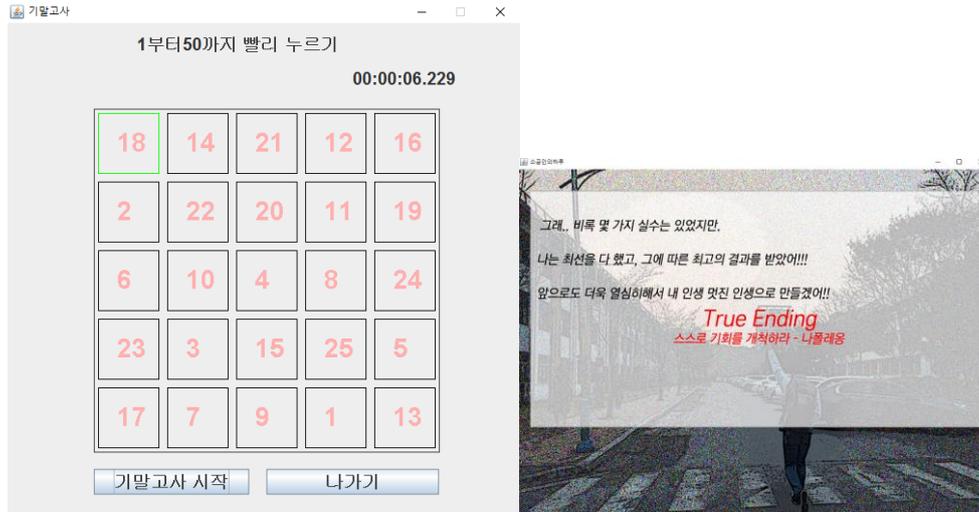
친구들과 어울릴것인냐는 질문에 그렇지 못하였다고 대답할 경우 적응력 점수가 감소하는 것을 볼수있습니다.



쪽지시험의 모습입니다 게임화면에 쪽지시험 문제가 출력되어있고. 답을 적는 창에 답을 입력하게되면 점수가 기록됩니다.

screenshot of application demo





각 팀원 별 Work Distribution 및 진행 결과

팀원 별 나눔

강성범 프로필 기능 구현 70%

모든 스테이지 패널 이미지 구현 100%

버튼 클래스 등의 패널에 삽입할 기타 기능들 구현 500line

이선우 게임 메인 스테이지 구현 100%

이미지를 패널에 바로 집어넣는 클래스 구현 100%

추가된 버튼에 선택지 별로 프로필의 인자에 추가점 감점하는 기능 50% 3172line

이세규 미니게임 구현과 추가 80%

효과음과 배경음을 추가하는 클래스 구현 60% 1127line

기능 구현 상황

1. 게임의 진행과 엔딩에 영향을 주는 여러가지 인자들을 추가

정확히 말하면 인자들의 추가와 각각의 선택지에서 상황에 맞는 인자들에 추가점이나 감점을 하는 기능은 구현을 하였다. 하지만 엔딩에 영향을 주는 부분에 있어서, 플레이어의 큰 선택에 따라서는 엔딩이 바뀐다거나 갑작스럽게 엔딩이 나오는 현상은 구현하였으나, 큰 그림이었던 각종 미니게임과 선택지마다 추가적인 점수를 구현하는 방식에 있어서는 미니게임에서의 결과값을 본 게임으로 넘기는 방식에서 에러가 생겼으며, 본 게임에서도 초기의 선택지에서는 각종의 점수를 구현하였으나, 후반부부터(중간고사 이후)는 프로그램의 전체적인 완성에 급급해 선택지에 점수를 부여하지 못하고, 프로그램의 큰 틀과 엔딩 제작을 우선시하다보니 선택지마다 점수를 부여한다는 것은 제대로 구현하지 못하였다.

점수에 따라서 엔딩이 나오는 방식을 구현하다 일단 완성을 먼저 한다면 방향을 선회해 엔딩이 나올 수 있는 지점에서는 랜덤함수로 해당하는 엔딩들을 무작위로 돌려서 나오는 방식을 구현하였다.

2. 미니게임 추가

이 부분도 정확히 말하면 추가적인 미니게임 자체는 총3개 교수님과의 가위바위보, 뱀 키우기 게임, 숫자카드 찾기 게임으로 구현은 하였으나, 에러가 엄청 많이 발생하였다. 완성본 제출 몇일 전까지는 그러한 상태로 jar패키지로 묶어서 실행했을 때, 실행이 되어서 크게 문제 삼지 않았으나, 제출 당일 마지막으로 jar패키지로 묶어서 실행하니 미니게임 팝업 후 게임이 진행되지 않아, 미니게임을 전면 수정하였다.

초기 구상 시 게임의 적절한 부분에 교수님들의 음성 녹취한 부분을 사용하여, 미니게임에서 몰입도와 재미를 늘리려 하였지만, 그 부분이 심각한 에러를 발생시키는 것으로 판단하여 완성된 미니게임을 제대로 추가하지 못하였다.

추가적으로 확인해보니 미니게임에서 이미지 추가와 효과음 추가에서 충돌이 생겨서 제대로 구동하지 않았던 것으로 확인되었다. 따라서 완성된 미니게임에서 효과음과 이미지 추가된 것을 제거하여, 완성도가 부족한 미니게임을 추가하게 되었다.

3. 선택지 분기점을 추가하여, 유저의 선택지에 따라서 해당 날짜(큰 스테이지)에서의 다음 진행방향이 달라지는 것을 설정.

선택지 분기점을 추가하여 크게 가치를 여러 개 만들어 한 개의 뿌리에서 여러 가지 루트로 스토리가 진행된다는 것이 초기의 계획이었다. 하지만, 게임의 틀을 만들고 게임을 진행해나감에 있어서, 그러한 방법은 소설책을 한 권 쓰는 것이 아니라, 여러 권의 소설책을 동시에 쓴다는 것, 즉, 분량이 엄청 방대하다는 것을 깨닫고, 한 스테이지 내부에서 분기점을 설정하여 스테이지마다 2개정도씩의 가치를 가지고 있지만 큰 진행방향은 선형을 유지하는 방향으로 바꾸었다. 실제로

게임을 살펴보면 알겠지만, 대략 5분 정도의 클릭만 하면 되는 게임임에도 불구하고 패널에 사용되는 이미지는 거의 80장을 넘어가고 있는 상태이다. 애초에 계획했던 대로 한 개의 스토리 라인에 여러가지 추가되는 스토리 라인을 추가해서 한 개의 뿌리에서 두 개 세 개의 나무를 생성한다는 개념은 포기하고, 한 개의 뿌리니깐 전체적인 나무는 한 그루이다. 라는 방식으로 게임을 제작하게 되었다.

4. 배경음과 효과음의 추가.

클래스 다이어그램이나 클래스들을 살펴보면 배경음악이나 효과음의 추가는 제대로 구현되었었다. 하지만 초기 기획이었던 방식이었던 요소요소에 교수님들의 녹취를 사용한 요소요소의 부분을 집어넣으려 했어서, 본 배경음악과 심하게 겹쳐 노이즈 현상을 발견. 본 게임의 배경음악을 삭제하기로 결정하고, 게임 내부에서 효과음으로 음향효과를 주기로 결정했다.

하지만 위의 미니게임 문제에서 나왔듯이, 음향효과를 부여했을시 메인게임과의 에러가 매우 심해, 게임을 실행 할 수가 없었다. 따라서 그 부분에서 포기하다보니 게임 자체에 음향효과가 전무해졌으며, 또한 옵션에 배경음악 on/off항목을 만들어두었지만 미처 기능 구현하지 못하였으며, 시간이 부족해 미완성인 상태로 제출하게 되었다.