**소프트웨어공학 01분반 Assignment1**

**(Problem Statement)**

**20191695 소프트웨어학부 김도균**

**20190048 소프트웨어학부 강현준**

**20173914 컴퓨터공학부 김강산**

**20172902 소프트웨어학부 김영현**

텍스트, 장치, 게이지이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**Problem**

모바일 게임이 발전하면서 점점 게임의 그래픽과 사양은 빠르게 발전했지만, 짙은 도박성 과금 요소 때문에 게임의 본질을 즐길 수 없는 경우가 많아졌다.

‘무한의 계단’, ‘STACK’, ‘길건너 친구들’ 등의 게임들은 간단하고 과금성이 짙지 않으면서도 큰 사랑을 받았던 게임들이다. 버튼 한두개로 조작할 수 있어 진입 장벽이 낮고, 공정하게 점수를 겨뤄서 중독성이 크다. 휴대폰의 화면을 돌리지 않아도 되기 때문에 한 손으로 플레이 할 수 있어 지하철 등에서도 즐거운 시간을 보낼 수 있다.

우리는 위와 같이 게임의 본질에 집중한 게임을 만들어 학교를 오지 못해서 지루해 하고 있을 학우들에게 제공하고자 한다.



<게임 화면 예상>

**Scenarios**

사용자가 어플리케이션을 키면 Google Play 계정으로 로그인하는 창이 나온다. 사용자가 로그인하면 메인 메뉴를 볼 수 있다. 메인 메뉴에는 4가지 버튼, “게임 시작”, “리더보드”, “상점”, “게임 종료”가 있다. 버튼 위에선 크게 사용자 기기에 저장되어 있던 최고 기록을 볼 수 있다.

“게임 시작” 버튼을 누르고 사용자는 띄어진 게임 설명을 읽는다. 설명서는 난이도에 따라 두 개의 패턴을 설명한다. 사용자는 잠시 이것을 읽은 후 확인 버튼을 눌러 본격적으로 게임을 시작한다. 화면 위쪽에는 타이머가 있고 시간에 따라 점점 줄어들고, 화면의 중앙에는 다양한 색의 단어가 써져 있는 박스가 나타난다. 박스 안의 단어의 문구와 단어의 색은 서로 일치하지 않는다. 사용자는 헷갈리지 않고 단어의 색에 맞는 버튼을 누른다. 맞는 버튼을 누르자 타이머가 조금 늘어나고 뒤에 있던 박스가 다시 화면 중앙에 나타난다. 게임의 목적은 타이머가 모두 줄어들기 전에 최대한 많은 문제를 맞추는 것이다. 타이머가 점점 빠르게 줄어들자 마음이 급해져서 실수로 틀린 버튼을 누르자 게임이 종료되고 현재 점수와 최고 점수가 나온다.

다른 사람들의 점수가 궁금해져 “리더보드” 버튼을 누르자 다른 유저들의 최고 점수 순위가 보여진다. 1위부터 100위까지 볼 수 있으며 마지막 줄에는 자신의 점수와 순위를 볼 수 있다.

점수에 따라서 얻은 포인트를 모으면 상점에서 아이템을 살 수 있다. 게임의 점수가 곧 포인트가 되기 때문에 숙련도가 올라갈수록 포인트를 많이 벌 수 있다.

게임을 한참 즐긴 후 “게임 종료” 버튼을 눌러 게임을 종료한다.

**Sub-Groups**

* **Subgroup 1 (Main game systems) : 김영현, 강현준**
* **Subgroup 2 (Record Management) : 김도균**
* **Subgroup 3 : 김강산**

**Requirements (IEEE-830)**

FR 1: 게임 플레이어로서, 나는 구글 플레이 계정을 이용하여 게임에 로그인 할 수 있어야 한다. FR 2: 게임 플레이어로서, 나는 로그인 한 후 “게임 시작”, “리더보드”, “상점”, “게임 종료”의 옵션들이 있는 메뉴를 볼 수 있다.

FR 3: 게임 플레이어로서, 나는 “게임 시작”을 선택한 후 게임에 대한 간단한 설명을 볼 수 있다.

FR 4: 게임 플레이어로서, 나는 게임을 플레이하는 동안 색깔에 맞는 버튼을 눌러야 한다.

FR 5: 게임 플레이어로서, 나는 색깔에 맞는 버튼을 선택했을 시 효과음과 함께 다음 문제로 넘어갈 수 있다.

FR 6: 게임 플레이어로서, 나는 색깔에 맞지 않은 버튼을 선택했을 시 효과음과 함께 게임이 종료된다.

FR 7: 게임 플레이어로서, 나는 현재 내 플레이에 대한 점수를 실시간으로 볼 수 있다.

FR 8: 게임 플레이어로서, 나는 게임이 끝난 후 내 점수와 세계 랭킹을 볼 수 있다.

FR 9: 게임 플레이어로서, 나는 게임이 끝난 후 내 점수에 따른 포인트를 지급받는다.

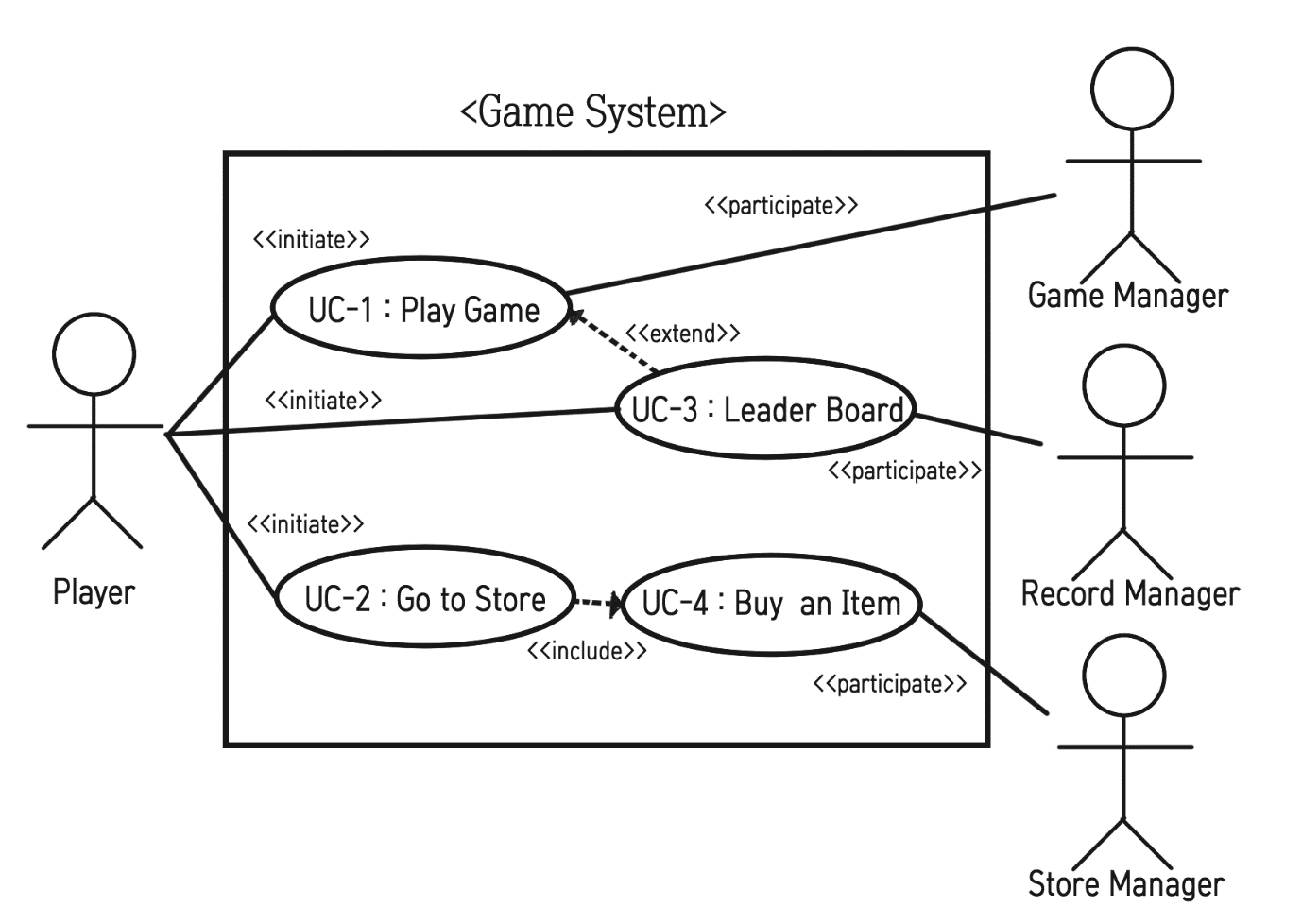
FR 10: 게임 플레이어로서, 나는 포인트를 사용하여 상점에서 적절한 아이템을 구입할 수 있다.

NFR 1: 이 게임은 진입 장벽이 낮고, 공정하게 점수를 겨뤄서 중독성이 높은 게임이 될 것이다.

NFR 2: 이 게임은 게임의 본질에 집중하여 학교를 오지 못해서 지루해 하고 있을 학우들에게 제공될 것이다.

**Use Cases**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Actor | Actor’s Goal | Use Case Name |
| 플레이어 | ‘게임 시작’ 버튼을 눌러 게임을 시작하기 | UC-1 : Play Game |
| 플레이어 | ‘상점’ 버튼을 눌러 상점으로 가기 | UC-2 : Go to Store |
| 플레이어 | ‘리더보드’ 버튼을 눌러 점수를 확인하기 | UC-3 : Leader Board |
| 플레이어 | 색 버튼을 눌러 문제를 맞추기 | UC-1 |
| 플레이어 | 타이머가 0이 될 때까지 최대한의 문제를 맞추고 기록하기 | UC-1, UC-3 |
| 플레이어 | 상점에서 아이템을 구매하기 | UC-2, UC-4 |
| 게임매니저 | 문제의 정답 여부를 확인하고 타이머를 제어하기 | UC-1 |
| 기록매니저 | 게임 점수를 서버와 기기에 저장하기 | UC-3 |
| 상점매니저 | 포인트를 감소시키고 아이템을 추가하기 | UC-2, UC-4 |

****