

요구 사항 명세서 (Software Requirement Specification)

1. 기능적 요구 사항

- (1) Start버튼 기능
 - 'Start'버튼을 누르게 되면 게임 시작으로 다음 창으로 넘어가게 됨
- (2) Life 창
 - 사용자가 문제를 못 맞히게 되면 하트가 한 개 없어짐
 - 목숨 3개를 다 사용해 0이하로 떨어지게 되면 게임 종료.
- (3) Score 창
 - 사용자가 문제를 맞출 때마다 이전의 점수와 합산이 됨.
 - 제시된 문자열의 문자 수를 세어 해당 수만큼 점수가 증가
- (4) Time 창
 - Time이 20부터 줄어들며 0이하로 줄어들게 되면 다시 시간이 초기화 되어 20부터 시작.
- (5) Number 창
 - Number창에 표시되는 숫자는 암호화된 숫자가 얼마나 밀렸나 표시해주는 창으로 1에서부터 5까지 랜덤으로 출력 됨.
- (6) String 창
 - 1에서부터 5까지의 랜덤한 숫자가 생성되어 문자열을 해당 숫자만큼 밀리게 하며 이 결과가 출력.
- (7) Input 창
 - 사용자가 원하는 문자열과 비밀 문자열을 대조하며 맞는 지 확인하기 위해 입력 받음.
- (8) New Game 버튼 기능
 - 버튼을 누르게 되면 다시 초기 창을 출력하며 게임 다시 시작함.
- (9) Game Over 창
 - 게임이 끝나게 되면 버튼을 출력해 다시 시도할 것인지 물음.

2. 사용자 인터페이스 요구 사항

(1) 게임 시작 전(Not Game)

- (1)-1 정 중앙에 '카이사르 암호 게임' 텍스트 출력, 이 부분은 사용자가 임의로 수정할 수 없어야 함.
- (1)-2 사용자가 'Start'버튼 누를 시 게임 시작 가능하며 다음 창으로 넘어감.

(2) 게임 중(In Game)

(1)-1 Life 창

- 사용자의 도전 횟수가 표시. 총 3개의 하트로 사용자가 임의로 수정할 수 없어야 함.

(1)-2 Score 창

- 사용자가 맞춘 문제 글자 수대로 점수가 올라감. 사용자가 임의로 수정할 수 없어야 함.

(1)-3 Time 창

- 총 20초로 사용자에게 주어진 시간이 표시됨. 사용자가 임의로 수정할 수 없어야 함.

(1)-4 Number 창

- 한판당 달라지는 숫자로 사용자에게 주어진 암호화된 문자열이 어느만큼 밀렸는 지 알 수 있음.
- 이전 판의 숫자가 남아있으면 안됨. 사용자가 임의로 수정할 수 없어야 함.

(1)-5 String 창(암호화)

- 사용자에게 암호화된 문자열이 주어짐.
- 이전 판의 문자열이 남아있으면 안됨. 사용자가 임의로 수정할 수 없어야 함.

(1)-6 Message 창

- 문제를 맞추게 되면 "Successfully decrypted!", 문제를 틀리게 되면 "Failed to unlock.", 시간이 지나게 되면 "Time Over"를 출력함.

(1)-7 Input 창(복호화)

- 사용자가 암호화된 문자를 보고 다시 복호화한 문자열을 적는 칸으로 입력이 가능해야 함.

(3) 게임 끝(Game Over)

(1) Game Over 창

- 사용자에게 게임이 끝나다는 것을 알릴 수 있도록 'Game Over'이란 문자열을 출력 해야함. 사용자 임의로 수정할 수 없어야 함.
- 사용자가 앞서 맞췄던 점수들이 합산되어 최종 점수가 사용자에게 표시됨. 사용자가 임의로 수정할 수 없어야 함.
- "Retry?" 이라는 문자열을 출력하며 사용자가 다시 게임을 시작하고 싶으면 "Yes"를 누르고 아니면 "No"를 누를 수 있는 버튼 출력.

3. 비기능적 요구사항

- (1) 소프트웨어의 구현에 Python과 PyQt5를 사용함.