

Word game

Due date: 2018년 11월 2일 금요일 오후 11:59

본 과제에서는 클래스 상속을 이용해서 타자 연습 게임을 만들어 본다.

1. 게임 설명



위 사진은 게임을 처음 시작할 때의 화면이다. 게임을 시작하면 화면에 임의의 단어 10개가 나오고 체력과 점수가 양 옆 하단에 나온다. 사용자의 목표는 알맞은 단어를 입력해서 단어를 없애고 동시에 점수를 올리는 것이다. 만약 사용자가 화면에 없는 단어를 입력했다면 단어들은 그대로 있고 체력이 10 감소한다. 체력이 0이 되면 게임이 종료되고 최종 점수를 화면에 출력한다.

다섯 종류의 단어가 있는데, 각 종류는 괄호를 이용해 표기한다.

1) 일반 단어

- 위 예시의 '사과', '나무'와 같이 아무런 괄호가 없는 단어이다.
- 이 단어를 입력하면 입력한 단어는 사라지고 새로운 단어가 등장하며 사용자의 점수가 1점 오른다.

2) 회복 단어

- 위 예시의 '(돌)'과 같이 소괄호가 양 옆에 있는 단어이다.
- 이 단어를 입력하면 입력한 단어는 사라지고 새로운 단어가 등장하며 점수가 1점 오른다. 또한 사용자의 체력을 10 회복한다.
- 체력은 100보다 커질 수 없다.

3) 폭탄 단어

- 위 예시의 '<선택>', '<책상>' 과 같이 화살 괄호가 양 옆에 있는 단어이다.
- 이 단어는 사용자가 입력해서는 안되는 단어로, 이 단어를 입력하면 입력한 단어는 사라지고 새로운 단어가 등장하며 점수가 2점 내려간다. 또한 사용자의 체력이 20 감소한다.
- 점수는 0보다 작아질 수 없다.

4) 완전 회복 단어

- 위 예시의 '((천사(2)))'와 같이 카운터 숫자와 함께 소괄호 4개로 둘러 쌓인 단어이다.
- 이 단어는 카운터가 달려 있다. 사용자가 임의의 단어를 입력할 때 마다 카운터는 1씩 줄어들고 0이 되면 단어가 사라지고 새로운 단어가 나온다. 단어가 처음 생성될 때의 카운터는 3이다. 카운터는 괄호로 감싸 표시한다. 예를 들어 카운터가 2인 '천사'단어는 '((천사(2)))'로 표시한다.
- 이 단어를 입력하면 입력한 단어는 사라지고 새로운 단어가 등장하며 사용자의 체력이 100이 된다.

5) 죽음의 폭탄 단어

- 위 예시의 '<<지갑(3)>>'과 같이 카운터 숫자와 함께 화살 괄호 4개로 둘러 쌓인 단어이다.
- 이 단어는 카운터가 달려 있다. 사용자가 임의의 단어를 입력할 때 마다 카운터는 1씩 줄어들고 0이 되면 단어가 사라지고 새로운 단어가 나온다. 단어가 처음 생성될 때의 카운터는 3이다. 카운터는 괄호로 감싸 표시한다. 예를 들어 카운터가 2인 '천사'단어는 '<<천사(2)>>'로 표시한다.
- 이 단어를 입력하면 즉시 게임이 종료된다.

■ 새로운 단어 생성.

- 새로운 단어는 40% 확률로 일반 단어, 20% 확률로 회복 단어, 20% 확률로 폭탄 단어, 10% 확률로 완전 회복 단어, 10% 확률로 죽음의 폭탄 단어가 된다.
- 새 단어 위치는 무작위로 지정된다. 이때 예시와 같이 5개의 줄 안에서 출력한다.
- 새로운 단어는 각 단어가 동등한 확률로 무작위 결정된다.
- 화면에 같은 단어 여러 개 등장해선 안된다. 예를 들어 '사과' 라는 단어가 한 화면에 2개 있을 수 없고, '사과', '(사과)'도 함께 등장 할 수 없다.
- 새로운 단어는 입력한 단어와는 달라야 한다. 예를 들어 '사과' 라는 단어를 입력해 없앤 후 화면에 또 '사과'가 등장해선 안된다.

■ 예시:

- 일반 단어인 '사과' 를 입력한 경우

사과	<책상>	(돌)	비
((천사(2)))		<<지갑(3)>>	문자
나무			<선택>
			대화
체력: 100			점수: 0
입력:			



	<책상>	(돌)	비
((천사(1)))		<<지갑(2)>>	문자
나무		컴퓨터	<선택>
			대화
체력: 100			점수: 1
입력:			

- 예시: 회복 단어인 '돌' 을 입력한 경우

사과	<책상>	(돌)	비문자
((천사(2)))		<<지갑(3)>>	<선택>
나무			대화
체력: 80			점수: 0
입력:			



사과	<책상>	<<연필(3)>>	비문자
((천사(1)))		<<지갑(2)>>	<선택>
나무		컴퓨터	대화
체력: 90			점수: 1
입력:			

- 예시: 폭탄 단어인 '책상' 을 입력한 경우

사과	<책상>	(돌)	비문자
((천사(2)))		<<지갑(3)>>	<선택>
나무			대화
체력: 80			점수: 10
입력:			



사과	과학	(돌)	비문자
((천사(1)))		<<지갑(2)>>	<선택>
나무		컴퓨터	대화
체력: 60			점수: 8
입력:			

- 예시: 완전 회복 단어인 '천사'를 입력한 경우

사과 <책상> (돌) 비문자
 <<지갑(3)>>
 ((천사(2))) <선택>
 나무 대화
 체력: 80 점수: 10
 입력:



사과 <책상> (돌) 비문자
 <<지갑(2)>>
 나무 탑 <선택>
 대화
 체력: 100 점수: 10
 입력:

- 예시: 죽음의 폭탄 단어인 '지갑' 을 입력한 경우

사과 <책상> (돌) 비문자
 <<지갑(3)>>
 ((천사(2))) <선택>
 나무 대화
 체력: 80 점수: 10
 입력:



GAME OVER! 점수: 10 점

■ 기타 설명

- 어떤 단어를 출력할 지는 알아서 결정한다. 단어 종류는 최소 20가지는 있어야 한다. 단어는 영어 및 한글을 사용한다.
- 반드시 클래스와 상속을 사용해야하고 객체를 이용해 단어를 구현해야 한다.