

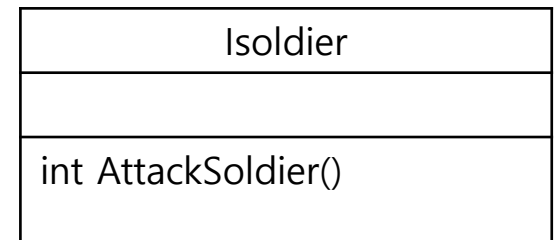
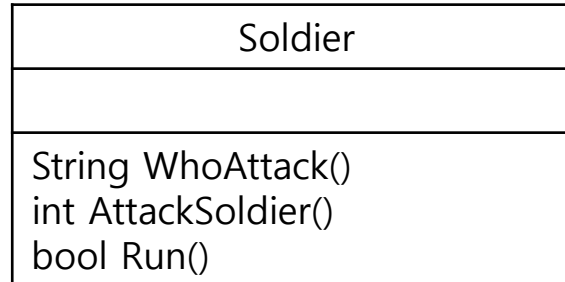
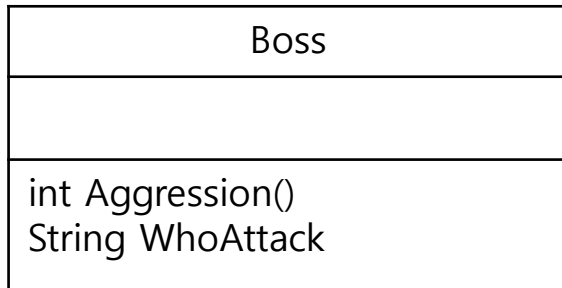
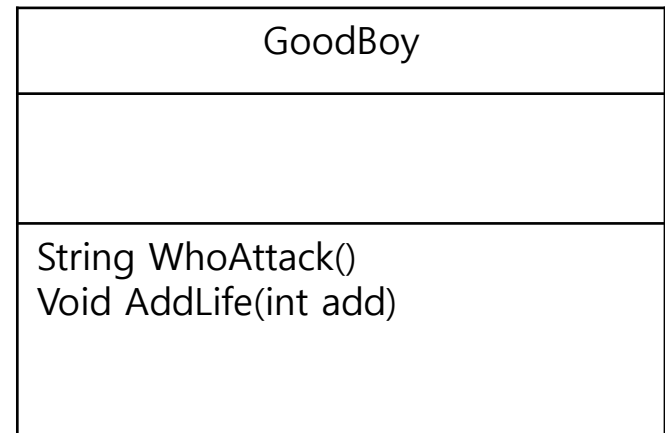
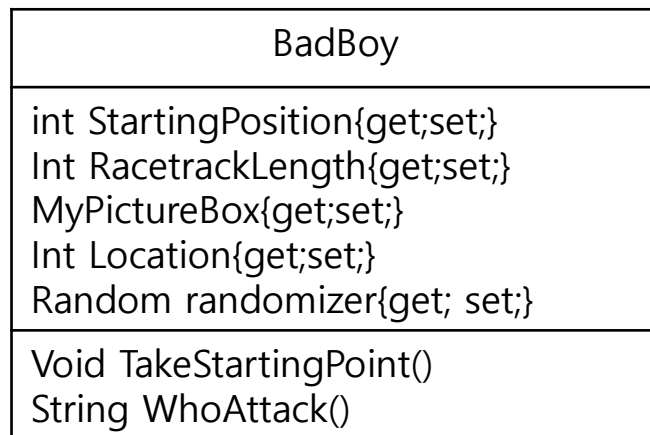
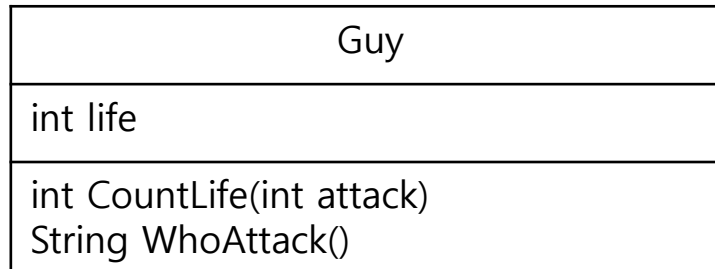
어린이를 위한 영어 타자 연습 게임

주혜민, 안지희, 구나경

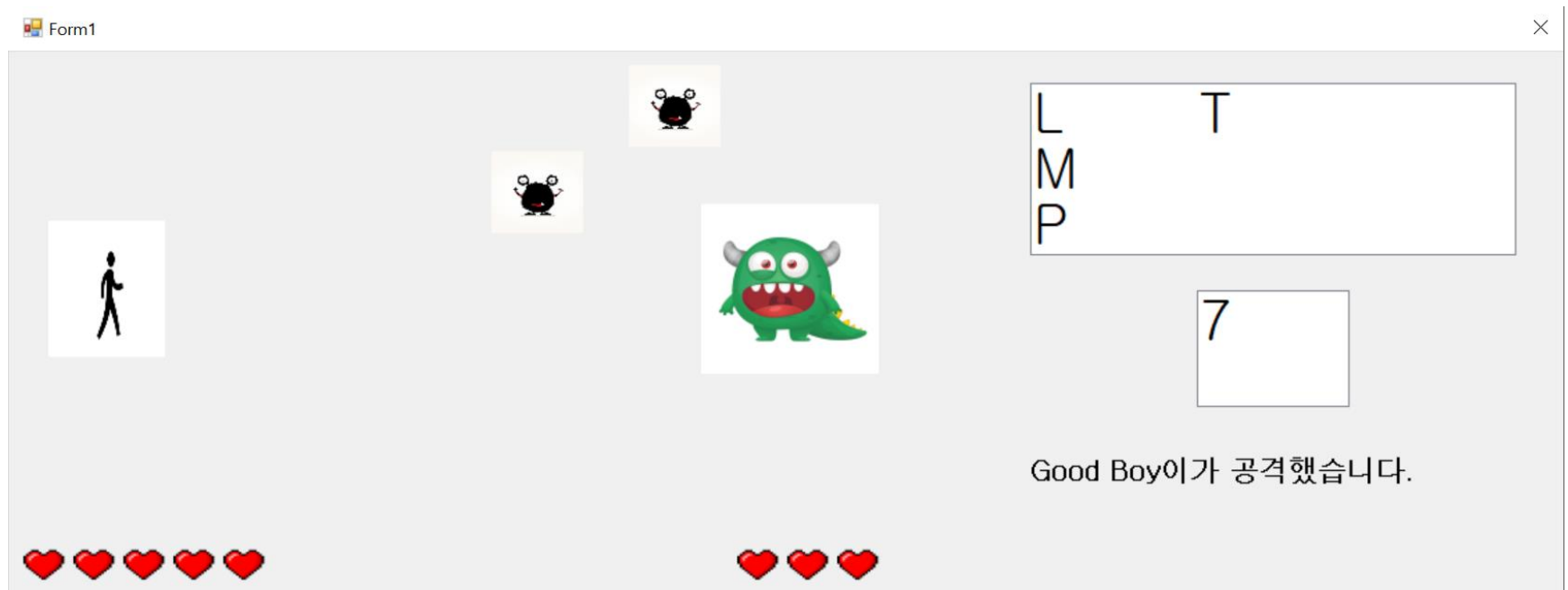
기능 설명

- Good Boy가 타자를 쳐서 Bad Boy를 공격할 수 있다.
(두 개의 객체는Guy라는 class의 객체가 됨)
- Good Boy는 목숨 5개를 가지고 있고, 공격력 1이 있다.
- 시간이 지나면 목숨이 1개 생긴다.
- Bad Boy 중 Boss는 목숨 3개를 가지고 있고, 일정 시간이 지나면 Good Boy에게 공격해서 목숨 3을 잃게 할 수 있다.
- Bad Boy 중 Soldier는 목숨 1개를 가지고 있고, 5마리 중 1마리의 Soldier가 남아있으면 공격을 한 번하여 Good Boy의 목숨 1개를 뺏을 수 있다.
- Good Boy 또는 Bad Boy가 죽게 된다면 게임 끝.

Class Diagram



결과물 GUI와 동작 설명



사용한 기술 총괄표

기술명	사용한 이유(표는 행을 추가해도 됨)
상속	공통된 기능의 반복을 줄이기 위해 사용
인터페이스	Soldier가 한 마리 남으면 공격할 수 있는 Boss의 능력을 갖게 하기 위해서 사용했다.
추상클래스	Abstract 추상클래스는 속성이나 메서드는 본문을 정의할 수 없어서 사용.
GUI 컨트롤	이벤트 처리
get; set; 구문	변수 변경 메소드를 만들고, 메서드를 호출해 변경하기위해 사용 (pictureBox에서 값 정의)
배열	변수 생성위해 사용

GUI 컨트롤

1.Timer

- timer1:Boss와 Soldier가 가지는 공격할 때의 시간을 지정해줌
- timer2: GoodBoy의 목숨 한 개씩 정해진 시간이 지나면 추가해줌

2.PictureBox

- Guy객체들의 모습과 목숨을 보여줌
- BadBoy의 움직임을 나타내 주었음
- 목숨을 하트로 나타내서 공격 받으면 사라지는 모습과 시간이 지날 때 생기는 모습을 더 생동감 있게 만들어 줌

3.ListBox

- 알파벳을 띄우고 게임을 실행 할 수 있게 됨

4.Label

- 누가 공격했는지 문장으로 출력해줌

5.MessageBox

- GoodBoy와 BadBoy의 승자와 패자를 알려주면서 게임 종료함

추상 클래스

- 속성이나 메서드는 본문을 정의할 수 없음.
- 접근 한정자 public을 사용하여 나타냄.
(public abstract string WhoAttack();)
- Guy에 추상 클래스(abstract)를 사용함으로써 누가 공격했는지를 자식 클래스에서 나타낼 수 있게 해 줌
- GoodBoy와 BadBoy에 있는 soldier,Boss에 override를 사용하여 return 반환 값으로 문장을 출력해 줌
(ex.public override string WhoAttack(){return "GoodBoy가 공격했습니다.";})

상속

- 공통된 기능의 반복을 줄이기 위해 사용됨
- 상속 구조:최상위클래스(Guy)-하위클래스 (GoodBoy,BadBoy)-최하위클래스(BadBoy에 속해 있는 soldier,Boss)
- Soldier는 BadBoy와 Isoldier로 상속 되어있음.
- 그래서 BadBoy를 통해 움직임과 출발지점 그리고 누가 공격을 했는지에 대한 기능을 갖고 있지만, Isoldier를 통해 다섯 마리 중 한 마리만 남아있을 때 한번의 공격 기능을 가질 수 있게 됨

인터페이스

- Interface의 키워드를 사용함
- 접근제한자를 사용할 수 없음
(int AttackSoldier();)
- Soldier가 한마리 남으면 공격할 수 있는 Boss의 능력을 갖게 함(보스의 공격 능력 획득)

참고 문헌

- BadBoy 클래스의 TakeStartingPoint메소드는 <http://naver.me/5pTzbKVh>를 참고함
- Form클래스와 BadBoy에 사용됨
- PictureBox의 움직임을 표현할 수 있음

Summary

- 각 캐릭터들이 공격하고 목숨을 잃는 것을 시각화하여 보여줌으로써 게임의 흐름을 이해하는데 도움을 준다.