# 2주 복습

### + 추가

- 1. 산술이항자 (+ \* / %) 하나씩 해보기
- 2. 할당연산자 (+= -= .. )하나씩 해보기
- 3. 증감 연산자(++ -) 앞뒤로 하나씩 해보기
- 4. 2개 숫자 입력후 A가 짝수 이고 B가 5보다 큰가를 if문으로
- 5. 2개 숫자 입력후 A가 홀수 이거나 B가 3보다 작은가를 else if문 으로
- 6. else문으로 없음 출력하기
- 7. 숫자 입력받은거 만큼 문장 출력하기(while)
- 8. 숫자 입력받은거 만큼 문장 출력하기(for)
- 9. 위에 4,5,6,7,8을 메소드로 뽑아서 쓰기
- 10. for문 안에서 숫자를 계속 입력받는다.
  - -1숫자가 짝수인경우 continue로 넘김.
  - -2 숫자가 10인경우 break로 for문 종료.
  - -3 그 외의 숫자인 경우 "다음숫자 입력"을 출력

추가 내용

키입력 멤버변수 Github - 이슈

```
static void Main(string[] args)
   //키입력값받는 변수
   ConsoleKeyInfo cki;
   //#의 시작위치
   while (true)//무한루프
      //화면초기화
      Console Clear():
      //커서를 x.v의 위치로 이동
      Console.SetCursorPosition(x, y);
      //#을 입력
      Console.Write('#');
      //누르는 키를 입력받아 true값이면 넣음
      cki = Console.ReadKey(true);
      switch (cki.Key)
          case ConsoleKey.LeftArrow: x--; break;
          case ConsoleKey.RightArrow: x++; break;
          case ConsoleKey.UpArrow: y--; break;
          case ConsoleKey.DownArrow: y++; break;
          case ConsoleKey.Q: return;
```

## 키입력

ConsoleKeyInfo 구조체가 키 입력을 받는다.

Console.Clear() 가 화면 모두 지움.

Console.SetCursorPosition(x,y)로 커서 위치 이동

Console.Readkey(true) 로 값을 받음.

switch문에서 키입력에 맞는 값 적용됨.

```
참조 0개
class Student
    int numberOne = 1;
    참조 0개
    public void YourName()
        int numberTwo = 2;
        System.Console.WriteLine(numberOne);
        System.Console.WriteLine(numberTwo);
        System.Console.WriteLine(numberThree);
    참조 0개
    public void MyName()
        int numberThree = 3;
        System.Console.WriteLine(numberOne);
        System.Console.WriteLine(numberTwo);
        System.Console.WriteLine(numberThree);
```

## 멤버 변수

중괄호를 기준으로 값을 사용할 범위를 정의한다.

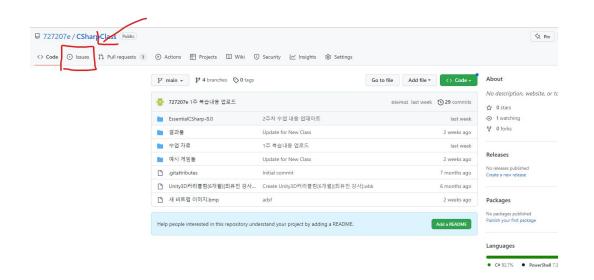
numberOne은 내부에서 모두 사용 가능하다.

YourName() 메소드안에서 numberTwo는 사용 가능하다.

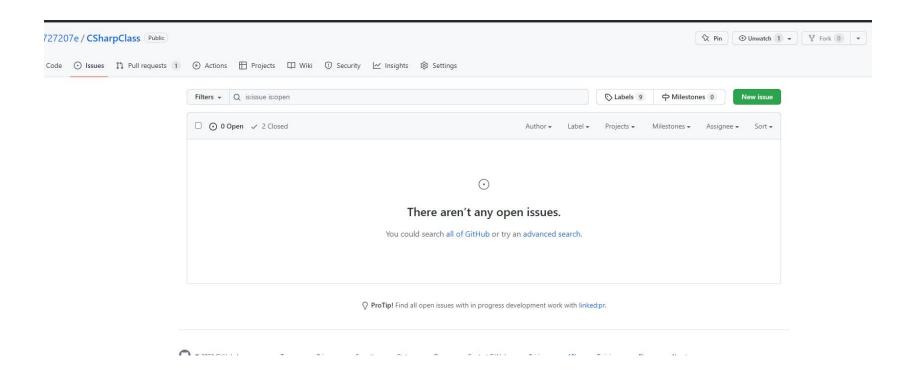
하지만 numberThree는 MyName()에서 정의되었음으로 사용 불가능하다.

# 이슈

해당 폴더에서 해야할 작업 / 생긴 버그 / 등등을 기록하는 공간.

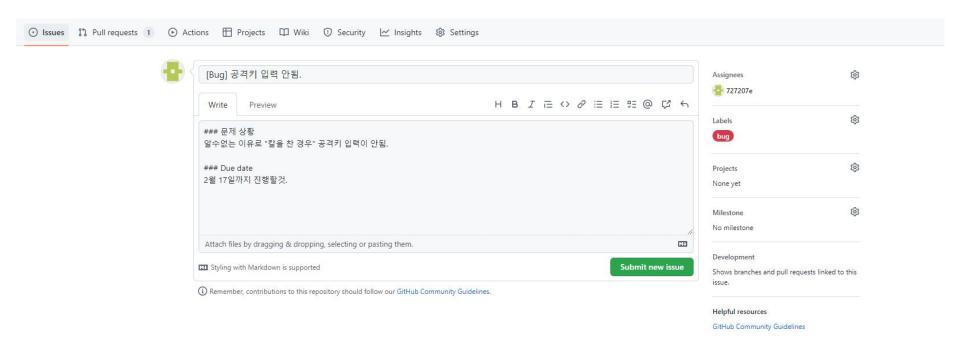


#### 우측상단에 초록상자 Newlssue를 눌러 이슈를 제작한다.

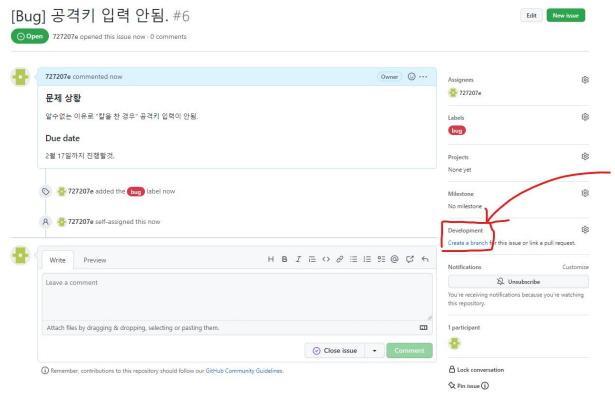


### 제목 입력 / 본문 내용 작성 / 우측에 작업하는 사람 할당(Assigness)

#### 완료되면 우측하단에 초록버튼으로 이슈 제작







아래에 댓글 달 수 있음. 해당 이슈를 종료(Close)할 수 있음. 우측에 해당 이슈를 작업할 Branch를 제작할 수 있음. 작업이 끝나면 해당 이슈를 닫으면 된다.

# 6장

클래스



# 클래스

클래스는 일종의 빵틀.

어떤값을 넣는지, 누가 만드는지 어디서 만드는지에 따라 다른 녀석이 된다.

```
internal class Program
   참조 0개
    static void Main(string[] args)
       Student AStudent = new Student();
       AStudent.name = "최유민";
       AStudent.age = 28;
       Student BStudent = new Student();
                                                                          C:\WINDOWS\system32\cr
       BStudent.name = "uuuuu";
       BStudent.age = 21;
                                                                         A학생 이름 : 최유민
B학생 이름 : uuuuu
       System.Console.WriteLine($"A학생 이름 : {AStudent.name}");
                                                                         계속하려면 아무 키나 누를
       System.Console.WriteLine($"B학생 이름 : {BStudent.name}");
참조 4개
class Student
   public string name;
   public int age;
```

## Class



## 클래스 인스턴스

클래스를 사용할 거라고 변수처럼 선언한다. 해당 클래스를 사용할 공간을 할당받는다. 이를 인스턴스화라고 한다.

```
Student AStudent = new Student();
AStudent.name = "최유민";
AStudent.age = 28;
```

클래스가 가지고 있는 데이터를 쓰기위해선 클래스뒤에 .(점)을 붙여서 가져와서 수정하거나 쓸 수 있다.

```
Student AStudent = new Student();
AStudent.name = "최유민";
AStudent.age = 28;
Student BStudent = new Student();
BStudent.name = "uuuuu";
BStudent.age = 21;
```

앞서말한 빵틀처럼 같은 클래스를 가져다 썼지만 다른 결과가 된다.

Astudent는 최유민이고 Bstudent는 uuuu 이다.

```
참조 4개
class Student
{
    public string name;
    public int age;

    참조 2개
    public void WriteDownMyName()
    {
        System.Console.WriteLine($"제 이름은 {name}입니다");
    }
}
```

# 클래스 메소드

클래스안에 메소드를 작성할 수 있다. 물론 외부에서 사용할 수 있다.

### 바로 값을 정의할 수 있다.

```
참조 2개
class Student
{
: public string MyCase1 = "WhatisThis";
}
```



- 1. 학생 클래스를 만들어서 학생 하나의 정보를 입력받는다(ReadLine) -> 출력
- 2. 학생 클래스를 만들어서 메소드로 학생 하나의 정보를 입력받는다. -> 출력
- 3. 학생 클래스를 만들어서 for문으로 학생 여럿을 입력받는다 (배열) -> 출력
- 4. 먹을 것 클래스를 만들어서 음식을 여러개 입력받고, 특정 음식을 입력하면 제외된다. -> 출력

- 6. 게임들을 보유하고 있는 게임 클래스를 제작(필드에 미리 배열로 정의되어 있음) 게임을 입력하면 배열에 값이 있는지 비교해 있는지 없는지를 출력해준다.
- 7. 계산기 클래스를 만들어서 계산기에 필요한 모든 내용을 넣는다 숫자 + 기호 + 숫자로 결과값을 출력한다. (예, 3 \* 2) 결과를 저장하고, 계속 진행된다.

5.

8. 계산기를 수정해서, 숫자 + 기호 + 숫자 인데, 첫번째 숫자는 그 전 결과값을 이어받는다. (예, 3\*2 = 6. 다음 계산 6 으로 시작해서 +2 = 8)

나이에 해당하는 띠를 출력해주는 클래스를 만든다. 만 나이도 계산되어 출력한다.

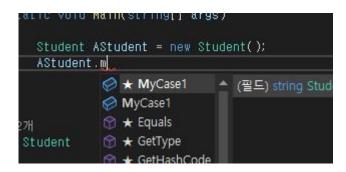
- 9. 서점 클래스에 제목,지은이,출판사를 입력받아 책 데이터를 쌓는다. 특정 키를 입력받을때 까지 지속되며, 특정 키 입력을 받으면 제목을 입력받고 제목에 맞는 지은이, 출판사를 순서대로 출력해준다.
- 10. 메뉴 클래스에 햄버거, 가격, 세트 종류 를 입력받아 데이터를 쌓는다. 특정 키를 입력받을때 까지 지속되며, 특정 키 입력을 받으면 햄버거를 입력받고, 특정키를 입력받을때 까지 지속되며, 지금까지 나온 햄버거 종류들과 햄버거 가격 합을 출력한다.
- 11. 통장 클래스를 만든다. 입금 또는 출금 중 하나를 선택한다(readline으로 1이나 2를 입력받음) 입금으로 현재 잔고를 출력하고, 출금으로 현재 잔고를 출력한다.
- 12. 학생 클래스를 만들어서 학생들의 이름과 반을 입력받아 배열로 저장한다. 이후, 선생 클래스를 만들고, 선생의 데이터를 배열로 가지고 있는다. 번째 선생의 데이터를 고르면, 선생이 담당하는 반의 학생들을 모두 출력한다.

```
참조 4개
class Student
{
    public string MyCase1;
    private string MyCase2;
    protected string MyCase3;
}
```

# 캡슐화

원하는 값만 보여주고 숨길수 있다(유지 관리가 편함)

public - 외부에서 사용 가능 private - 외부에서 사용 불가 protected - 상속받은 자식만 사용 가능 아래 그림과 같이 MyCase1 밖에 사용 못함



위에 만들었던 클래스들중에 안쓰는 애들은 모두 private로 바꿔본다.

# 7장

상속

```
⊟namespace ConsoleApp1
    참조 0개
    internal class Program
        참조 0개
        static void Main(string[] args)
            Classes cccc = new Classes();
            cccc.WriteSchoolInfo("한수초등학교");
                                                                                       C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
                                                                                      학교 이름 : 한수초등학교
내 반은 3반
계속하려면 아무 키나 누르십시오
    참조 1개
        protected string SchoolName;
        참조 1개
        protected void WriteSchoolName()
            System.Console.WriteLine($"학교 이름 : {SchoolName}");
    참조 2개
    class Classes : School
        private string ClassName = "3반";
        참조 1개
        public void WriteSchoolInfo(string _schoolName)
            SchoolName = _schoolName;
            WriteSchoolName();
            System.Console.WriteLine($"내 반은 {ClassName}");
```

# 상속

한 클래스를 상속받는다라고 말한다.

상속해주는 클래스를 부모 클래스.

상속 받는 클래스를 자식 클래스.

```
참조 1개
class School
{
    protected string SchoolName;
    참조 1개
    protected void WriteSchoolName()
    {
        System.Console.WriteLine($"학교 이름 : {SchoolName}");
    }
}
```

School이란 클래스가 있다.

학교이름의 값을 가지고 있는다.

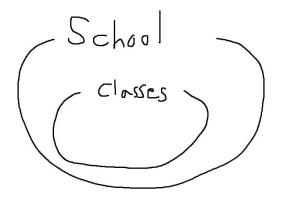
protected는 이제 상속받을 자식이 사용할 수 있다.

```
참조 2개
class Classes : School
   private string ClassName = "3반";
   참조 1개
   public void WriteSchoolInfo(string _schoolName)
       SchoolName = _schoolName;
       WriteSchoolName();
       System.Console.WriteLine($"내 반은 {ClassName}");
```

## **Classes: School**

Classes란 클래스는 School 클래스를 상속 받는다.

Classes는 상속 받는 School의 데이터도 모두 사용할 수 있다.



1. 은행 클래스를 상속받는 기업은행 / 하나은행 / 신한은행

은행 클래스가 전체적으로 가질 정보들을 갖는다 (회원 아이디 / 회원 이름 / 적금 이자) 각각의 은행들은 적금 이자가 모두 다르다. 기업은행에 100만원 넣으면 1년뒤 나올 이자 금액, 하나은행 / 신한 은행 모두 각각 출력한다.

2. 식당 클래스를 상속받는 한식 / 양식 / 중식

식당 클래스가 전체적으로 가질 정보들을 갖는다 (돈 받기 / 주문한 음식 주기 ) 각각 식당들은 메뉴가 모두 다르다. 한식은 삼계탕 1만원 등등 다르다. 가고싶은 식당을 입력받고, 메뉴를 모두 띄워준다. 유저는 메뉴를 입력하고, 내야할 가격, 고른 메뉴를 띄워준다.

3. 예능 클래스를 상속받는 SBS / KBS / MBC

예능 클래스가 전체적으로 가질 정보들을 갖는다 ( 몇번 채널인가 ) 각각 채널들은 몇번인지 모두 다르다. 채널을 입력받으면 각 방송사가 틀어줄 수 있는 예능들을 띄워준다. 특정 예능을 입력하면 몇번채널 어느 방송사 어느 예능을 보는 중 이라고 띄워준다. 은행 클래스 만들기

은행 클래스 상속받는 기업 / 하나 / 카카오 / 신한 만들기.

각 은행을 배열로 넣기 (예, 은행[0] = 기업 , 은행[1] = 하나 ...) 은행 클래스는 송금하기 / 출금하기 / 입금하기 / 등이 있다.

유저 클래스 만들기

내 데이터를 가지고 있는다. 이름 / 보유중인 현금

내가 입금하고 , 출금하고 , 다른 은행으로 송금하는 로직 구현하기