**윈도우즈 프로그래밍 실습 과제**

**22.04.15(금)**

**1826074 오현진**

**실습예제**

1. 결과 분석 : list는 Animal 객체 타입으로 만들어진 것입니다. 따라서 이 리스트 안에 Dog나 Cat객체를 생성해도, 업캐스팅되어 Animal 클래스의 Eat 메서드만 실행된 것입니다.

테이블이(가) 표시된 사진

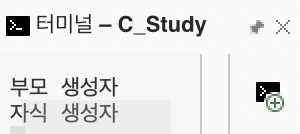
자동 생성된 설명

1. 결과 분석 : 제가 이해한 바로는 7-4 ~ 7-6의 코드를 모두 붙여 넣어서 실행해 보라고 하신 것이었습니다. 이에 메인 메서드에서 객체들을 생성하여 이리 저리 실행해 보았습니다.

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 결과 분석 : 자식의 인스턴스를 생성하면, 부모의 멤버를 초기화하기 위해 부모 생성자도 자동으로 호출되기 때문에 다음과 같은 결과가 나옵니다.



**4주차 문제 (solution과 메인 메서드 구현까지 성공해서 그냥 같이 제출했습니다.)**

1. 정수 배열 numbers가 주어집니다. numbers에서 서로 다른 인덱스에 있는 두 개의 수를 뽑아 더해서 만들 수 있는 모든 수를 배열에 오름차순으로 담아 return 하도록 solution 함수를 완성해주세요.

소스코드

using System;

using System.Linq;

using System.Collections.Generic;

namespace C\_Study

{

class Program

{

static int[] solution(int[] numbers)

{

int tmp = 0;

Dictionary<int, int> result = new Dictionary<int, int>();

for (int i = 0; i < numbers.Length; ++i)

{

for (int j = i + 1; j < numbers.Length; ++j)

{

tmp = numbers[i] + numbers[j]; // 서로 다른 인덱스의 두 수를 뽑아 더한 값을 tmp에 임시로 저장합니다.

if (result.ContainsKey(tmp) == false) // 그 값이 나온적이 없다면, 결과값을 새로 저장합니다.

{

result.Add(tmp, tmp);

}

}

}

int[] ans = new int[result.Count]; // 중복을 제거한 결과값의 갯수의 길이를 가지는 배열을 생성합니다.

ans = result.Values.ToArray(); // 결과값들을 새로운 배열에 추가합니다.

Array.Sort(ans); // 결과값 배열을 정렬합니다.

return ans;

}

static void Main(string[] args)

{

try

{

int[] inputs = new int[100]; // numbers를 최대 길이인 100으로 생성했습니다.

int k = 0;

while (true)

{

string n = Console.ReadLine();

int num = int.Parse(n);

if (num > 100) // 원하는 만큼 수를 입력 받다가, 입력한 수가 100을 넘기면 입력을 중단하도록 했습니다.

break;

else

{

inputs[k] = num; // 입력한 수들을 inputs배열에 저장했습니다.

k += 1;

}

}

int[] numbers = new int[k];

for (int i = 0; i < k; i++) // inputs배열에서 실제로 사용자가 입력한 수들만 추출하여 numbers배열에 저장했습니다.

{

numbers[i] = inputs[i];

}

int[] array = solution(numbers); // numbers배열을 대상으로 solution함수를 적용했습니다.

Console.WriteLine(" numbers result");

Console.Write("["); // 원래 배열을 출력했습니다.

for (int i = 0; i < (numbers.Length-1); i++)

{

Console.Write(numbers[i] + ",");

}

Console.Write(numbers[(numbers.Length) - 1]);

Console.Write("] ");

Console.Write("["); // 결과 배열을 출력했습니다.

for (int i = 0; i < k; i++)

{

Console.Write(array[i] + ",");

}

Console.Write(array[k]);

Console.Write("]");

}

catch

{

Console.WriteLine("잘못입력하셨습니다."); // Format Exception의 예외를 처리하기 위해서 정수로 변환할 수 없는 것이 입력되면 멈추도록 했습니다.

}

}

}

}

실행 사진

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명