

고급프로그래밍

2019203102

유지성

2020.04.09.

소프트웨어학부

요구사항

-이름과 점수가 저장되는 변수를 **벡터**로 선언. 이름의 경우 **<string>**타입을 이용해 **names**를 선언하였고 점수의 경우 **<int>**타입을 이용해 **scores**를 선언하였다.

-이름과 점수 **벡터**에 값을 추가하기 위한 일회성 변수 **name**과 **score**를 선언하였다.

-**while**문을 이용해 **name**과 **score**의 값을 입력받고 **push_back**을 이용해서 **벡터 names**와 **scores**에 추가하였다.

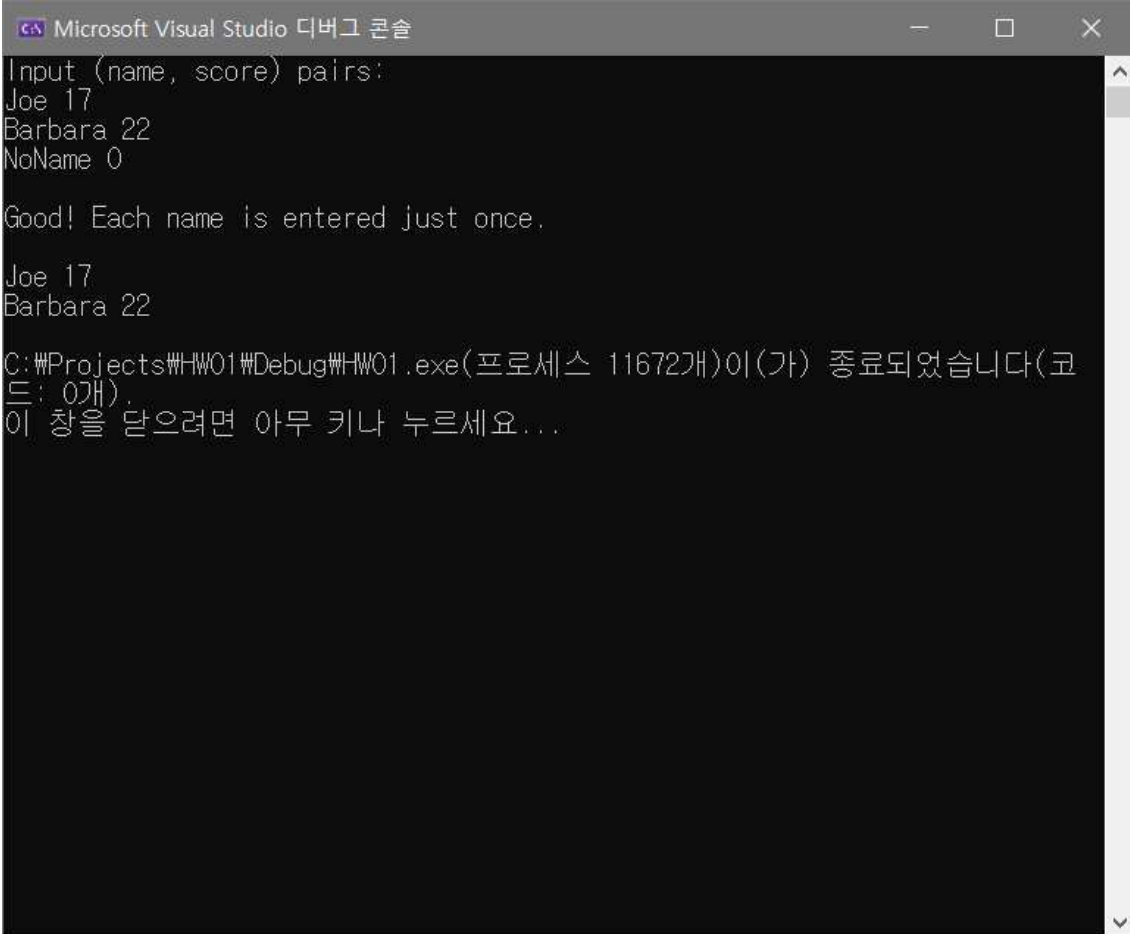
-**push_back**을 이용해 벡터에 새로운 값을 추가하기 전, **if**문으로 입력된 값이 **NoName 0**일 경우 **break**를 이용해 **while**문을 빠져나와 **NoName 0** 이전까지만 **벡터**에 추가되도록 하였다.

-중복된 이름 확인은 이중**for**문을 이용하였다. 바깥쪽 **for**문을 이용해 첫 번째 비교대상 지정, 안쪽 **for**문을 이용해 두 번째 비교대상을 지정하였다. **벡터** 인덱스값을 이용해 첫 번째 비교대상을 고정시키고 두 번째 비교대상을 교체하며 중복된 이름이 있는지 확인하는 방식을 사용했다. 만약 중복된 이름이 존재할 경우, **벡터**의 인덱스값을 이용해 중복된 이름이 무엇인지 알려주고 그것이 존재한다는 메시지를 띄운 다음 **return 1**을 이용해 프로그램을 종료하도록 설계하였다.

-중복된 이름이 없을 경우 중복된 이름이 없다는 메시지를 띄운 후 **for**문을 이용하여 입력된 이름과 점수들을 출력하게 했다. 이때 출력을 위해 선언해놓은 함수 **final**을 사용해 출력을 하였다.

-**final** 함수는 사용자가 입력한 값을 출력하기 위해 만든 함수이다.
string과 **int** 인자를 받아서 문자열과 정수 값을 출력한다.
문자열과 정수값을 하나씩 출력하면 `\n`으로 인해 줄바꿈을 하게 된다.

예제 결과



```
Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔
Input (name, score) pairs:
Joe 17
Barbara 22
NoName 0

Good! Each name is entered just once.

Joe 17
Barbara 22

C:\Projects\HW01\Debug\HW01.exe(프로세스 11672개)이(가) 종료되었습니다(코드: 0개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

Input (name, score) pairs:

Joe 17

Barbara 22

NoName 1

NoName 0

Good! Each name is entered just once.

Joe 17

Barbara 22

NoName 1

C:\Projects\HW01\Debug\HW01.exe(프로세스 40028개)이(가) 종료
되었습니다(코드: 0개).

이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

Input (name, score) pairs:

Joe 17

Barbara 22

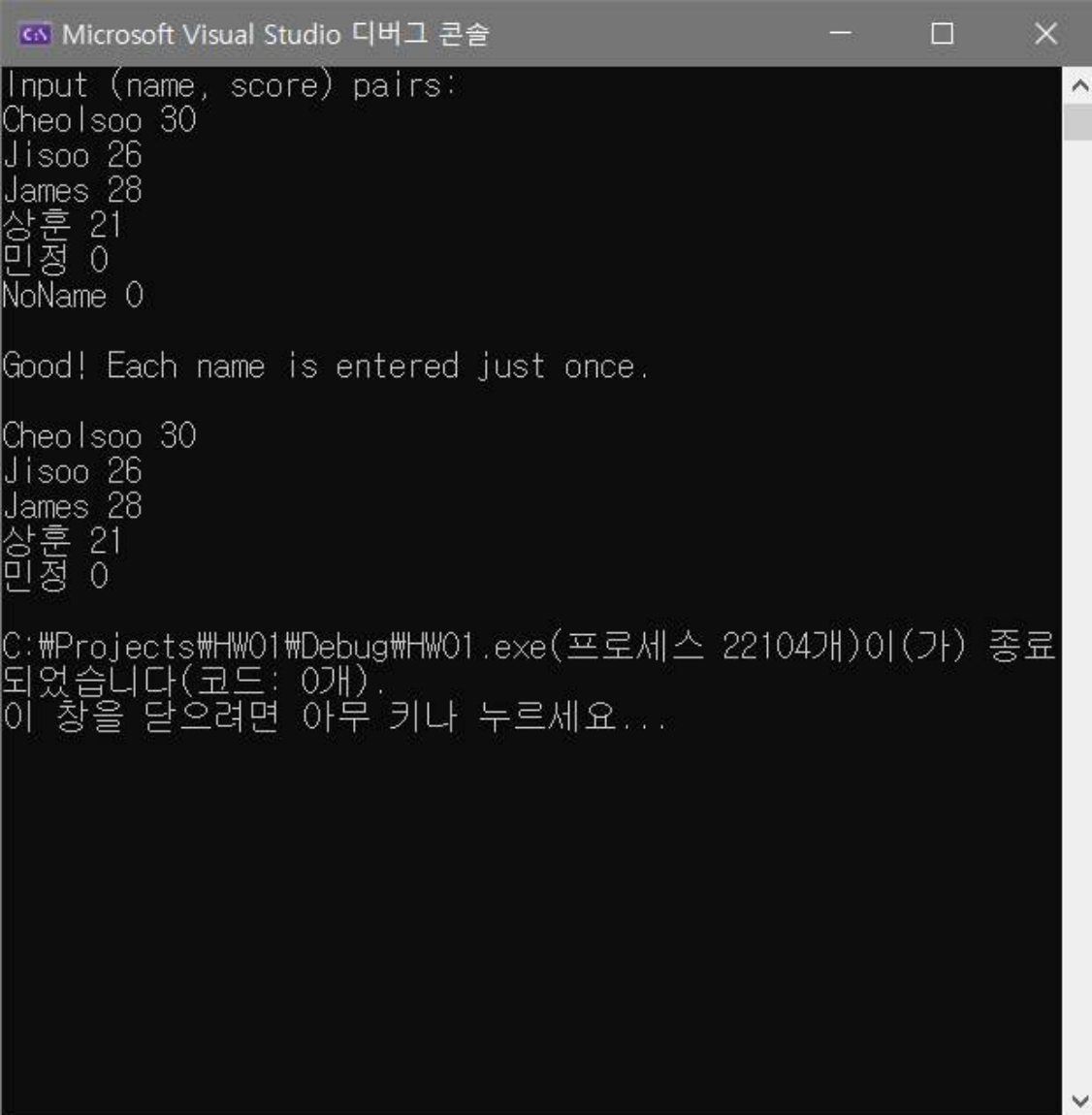
Joe 30

NoName 0

Bad! The name "Joe" is entered more than once.

C:\Projects\HW01\Debug\HW01.exe(프로세스 12552개)이(가) 종료
되었습니다(코드: 1개).
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

그 외 결과



The screenshot shows the Microsoft Visual Studio Debug Console window. The title bar reads "Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔". The console output is as follows:

```
Input (name, score) pairs:  
Cheolsoo 30  
Jisoo 26  
James 28  
상훈 21  
민정 0  
NoName 0  
  
Good! Each name is entered just once.  
  
Cheolsoo 30  
Jisoo 26  
James 28  
상훈 21  
민정 0  
  
C:\Projects\HW01\Debug\HW01.exe(프로세스 22104개)이(가) 종료  
되었습니다(코드: 0개).  
이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...
```

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

Input (name, score) pairs:

상훈 20

상훈 17

상훈 3

민수 1

NoName 0

Bad! The name "상훈" is entered more than once.

C:\Projects\HW01\Debug\HW01.exe(프로세스 17512개)이(가) 종료
되었습니다(코드: 1개).

이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

Microsoft Visual Studio 디버그 콘솔

Input (name, score) pairs:

James 3

Emma -2

NoName 0

Good! Each name is entered just once.

James 3

Emma -2

C:\Projects\HW01\Debug\HW01.exe(프로세스 38612개)이(가) 종료
되었습니다(코드: 0개).

이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요...

어려웠던 것

중복된 이름이 있다고 표현한 후 어떻게 for문을 빠져나올까가 고민이었다. break는 안쪽 for만 나오고 바깥쪽 for문을 나오지 못하고, goto는 사용하지 않는편이 좋다고 배워서 사용을 하지 않았다. 그러던 중 return을 이용해 프로그램을 바로 종료해버리는 간단하고 빠른 방법이 생각나 return으로 바로 종료해버리게 만들었다.

아쉬웠던 것

수업 중 배운 `for(int x : v)`를 사용해보고 싶어서 오랫동안 고민했다. 마지막 출력 부분에서 사용하려했으나 `for(int x : v)`를 사용하면 `names`나 `score` 둘 중 하나만 출력이 가능해 사용을 할 수 없었다. 오랜시간동안 생각했지만 도저히 사용방법이 떠오르지 않아 인덱스를 이용해 출력하도록 작성했다. `c++`를 더 공부한 후 `for(int x : v)`를 이용해 두 개 이상의 변수를 출력하도록 코드를 작성해볼 것이다.