Buscando Parejas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Puntos |  | Límite de memoria | 32MB |
| Límite de tiempo (caso) | 1s | Límite de tiempo (total) | 60s |

En una sociedad extraña acaban de pasar una ley sobre cómo se deben casar las personas. Como las reglas son muy complicadas, te pidieron que escribieras un programa para saber cuántos y cuáles hombres se quedarían solteros si las siguieran.

El procedimiento para encontrar pareja es así: El hombre más viejo se debe casar con la mujer que tenga la edad más cercana a él. El proceso se repite hasta que ya no haya parejas posibles. La ley decreta que sólo se pueden casar hombres con mujeres, siempre y cuando se sigan las reglas anteriores. (Les dijimos que era una sociedad extraña.)

Por ejemplo, si hay 3 hombres con 26, 24 y 28 años y 4 mujeres con 20, 25, 26 y 29 años, las parejas serían: el hombre de 28 con la mujer de 29, el hombre de 26 con la mujer de 26, el hombre de 24 con la mujer de 25, y la mujer de 20 se queda sola.

**Entrada**

Dos enteros, H y M: la cantidad de hombres y mujeres.  
En la siguiente línea H enteros: las edades de los hombres.  
En la siguiente línea M enteros: las edades de las mujeres.

**Salida**

En caso de que no queden *hombres solteros*, imprime “No hay solteros”.  
Si quedan hombres solteros, imprime cuántos y la edad del más joven.

**Ejemplo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 4  26 24 28  20 25 26 29 | No hay solteros | Es el ejemplo de la descripción. Nota que sólo estamos preguntando cuántos hombres se quedan solteros. |
| 4 2  21 30 22 24  33 26 | 2 21 | El hombre de 30 se casa con la mujer de 33, el hombre de 24 con la de 26, pero los hombres de 22 y 21 se quedan solteros. |

**Restricciones**

* Por 50% de los puntos, N,M≤1,000.
* Para el resto de los puntos, N,M≤100,000.

*Fuente: Coding Rush 5.3*

Problema subido por: [CodingRush](https://omegaup.com/profile/CodingRush/)

<https://omegaup.com/arena/problem/Buscando-Parejas#problems>

--ACEPTADO--

#include <iostream>

#include <vector>

#include <stdio.h>

#include <algorithm>

#include <conio.h>

using namespace std;

int main() {

//int[] hombres = { 15,19,21,26, 24, 28 };

//int[] mujeres = { 20, 25, 26, 29 };

int H,M;

scanf("%d %d", &H, &M);

std::vector<int> hombres;

std::vector<int> mujeres;

for(int i =0; i < H; i++) {

int edadH ;

scanf("%d", &edadH);

hombres.push\_back(edadH);

}

for(int i = 0; i < M; i++) {

int edadM;

scanf("%d", &edadM);

mujeres.push\_back(edadM);

}

/\*

for(int i =0; i < H; i++) {

printf("%d ", hombres[i]);

}

printf("\n");

for(int i =0; i < M; i++) {

printf("%d ", mujeres[i]);

} \*/

sort(hombres.begin(), hombres.end());

sort(mujeres.begin(), mujeres.end());

int i = hombres.size() - 1, j = mujeres.size() - 1;

while (i >= 0 && j >= 0)

{

//Console.WriteLine(hombres[i] + " - " + mujeres[j]);

i--;

j--;

}

if (i == -1)

{

printf("No hay solteros\n");

}

else

{

int cont = 0;

int menor = 0;

while (i >= 0)

{

cont++;

menor = hombres[i];

i--;

}

printf("%d %d\n",cont, menor);

}

getch();

return 0;

}