

Meno: Michal Korbela
trieda: sexta
škola: Gymnázium J.J. Bánovce
úloha č.3

Keď sa lepšie pozrieme, tak nám určite stačia 2 balíky špagiet. Prvý bude mať čas varenia medzi najmenším nedovareným a najmenším rozvareným. 2. bude mať čas medzi posledným nedovareným a posledným rozvareným. Ak bude interval prvého a druhého balíka rovnaký, tak nám stačí jeden balík. Ak však aspoň z jedného balíka nebude existovať, tak vypíšeme -1.

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <stdlib.h>
#include <sstream>
#include <math.h>
#include <stdio.h>
using namespace std;
```

```
int main(){
    long n,r;
    cin>>n>>r;
    long pole1[100020];
    long pole2[100020];

    for(long i=0; i<n;i++)
        scanf("%d",&pole1[i]);

    for(long i=0; i<r;i++)
        scanf("%d",&pole2[i]);           //načítanie
    premenných

    long nz=1000000;                     //vyhľadanie
    najmenších a najväčších čísel v poliach
    long rz=1000000;
    long nk=0;
    long rk=0;
    for(long i=0; i<n; i++){
        if(pole1[i]<nz) nz=pole1[i];
    }
    for(long i=0; i<r; i++){
        if(pole2[i]<rz) rz=pole2[i];
    }
    for(long i=0; i<n; i++){
        if(pole1[i]>nk) nk=pole1[i];
    }
    for(long i=0; i<r; i++){
        if(pole2[i]>rk) rk=pole2[i];
    }

    if(nz<rz && nk<rk){                 //zistíme, či
    existuje interval

    if(nk>rz ) printf("2\n");           //ak existujú 2, tak
    vypíšeme 2
```

```
    else printf("1\n");           //ak existuje len 1,  
    tak vypíšeme 1
```

```
    }  
    else printf("-1\n");          //ak  
interval neexistuje, tak vypíšeme -1
```

```
}
```

čo sa týka časovej a pamäťovej zložitosti, tak pamäťová je lineárna $O(n+r)$, lebo si zapamätáme, len to čo je na vstupe, a časová je tiež lineárna, pretože nájdenie najmenšieho a najväčšieho čísla nám trvá lineárny čas - $O(n+r)$.