
Legkisebb kizárt

Természetes számok egy A halmazának legkisebb kizártja az a természetes szám (0-t is beleértve), amely nem eleme az A halmaznak.

Írjunk olyan programot, amely érkező számokat tárolja és kérésre megadja az addig beérkezett számok halmazának legkisebb kizártját!

Feladat

Az alábbi függvényeket kell megvalósítani:

- $\text{Adat}(x)$: az x ($0 \leq x \leq 10\,000\,000$) paraméterben kapja meg a halmaz egy elemét. Az x szám már korábban is szerepelhetett $\text{Adat}(x)$ műveletben.
- $\text{Mex}(a)$: Azt a legkisebb b számot kell adnia eredményül, amelyre teljesül, hogy $a \leq b$ és b nem egyenlő egyetlen $\text{Adat}(x)$ művelettel) eddig beérkezett számmal sem.

Megvalósítás

Pascal program esetén

```
uses foprog;
```

Műveletek Pascal deklarációja

```
procedure Adat(x:longint);  
function Mex(a:longint) : longint;
```

A műveletek C/C++ deklarációja

```
#include "lekiki.h"  
void Adat(int x);  
int Mex(int a);
```

Gyakorlás

A `minta.zip` fájlban letölthető egy üres minta.

Korlátozások

A számok értéke legfeljebb 10 000 000.

Az Adat és a Mex függvényeket legfeljebb 100000-szer hívják.

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 128 MiB

A tesztek 30%-ában a számok értéke < 10000 .

A programod nem írhat és nem olvashat semmilyen állományt, a standard outputra sem írhat!