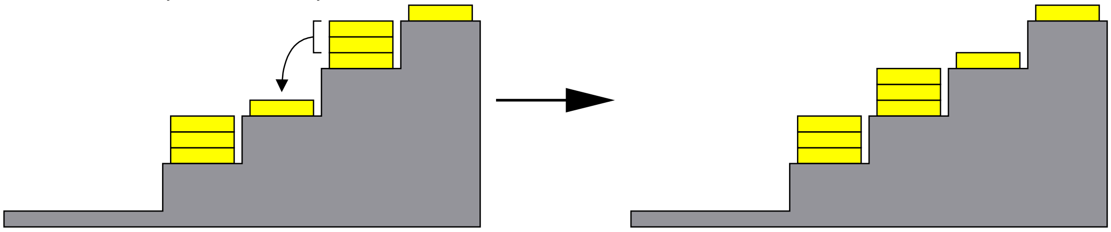
Submit:	`stairs.c` / `stairs.cpp` / `stairs.pas`	Time limit:	rádovo sekundy
Input:	(none)	Memory limit:	32 MB
Output:	(none)	Points:	100

Matfyzáci radi čakajú na schodoch, lebo môžu na nich hrať takúto hru: Hra je určená dvom hráčom. Na začiatku hráči položia všetky mince, ktoré nájdu vo svojich vreckách na schody. Potom striedavo ťahajú. V každom ťahu si hráč vyberie jeden schod. Potom presunie niekoľko mincí z toho schodu o 1 schod nižšie. Hráč, ktorý presunie poslednú mincu na zem pod schody vyhráva a ako výhru si všetky mince zoberie.



Príklad jedného ťahu – študent presunul 2 mince z tretieho schodu.

Úloha: Napíšte program, ktorý bude hrať túto hru. Dostanete knižnicu,ktorá bude hrať proti vám. S knižnicou budete komunikovať volaním týchto funkcií:

Pascal:

Na začiatku vášho programu pridajte `uses uStairs;`.

`Init_game(var n:longint; stairs:TARRAY)` (”TARRAY” je array[0..1000] of longint)

`Turn(from,coins:longint; var hisfrom,hiscoins:longint)`

C:

Pridajte `#include "uStairs.h"` do vášho programu.

`Init_game(int *n, int *stairs)`

`Turn(int from, int coins, int *hisfrom, int *hiscoins)`

Je odporúčané kompilovať váš program príkazom `compile`, ktorý sa postará o správne zlinkovanie vášho programu s knižnicou.

Funkciu `Init_game` zavoláte práve raz – a to na začiatku hry. Táto funkcia vráti počet schodov v práve prebiehajúcej hre (v premennej n) a počet mincí ležiacich na každom schode (v poli *stairs*). Počet schodov bude medzi 1 a 1 000 vrátane. Schody sú očíslované od nuly (reprezentújucou zem) po n. Počiatočný počet mincí na každom schode bude medzi 0 a 1 000 vrátane.

Ťah budete robiť volaním funkcie `Turn`. V argumentoch *from* a *coins* jej dodáte číslo schodu, ktorý ste si vybrali a počet mincí, ktoré schete presunúť na nižší schod (schod *from-1*). Knižnica vám povie jej nasledujúci ťah vo ”výstupných” argumentoch *hisfrom* a *hiscoins*.

Svoj program neukončujte. Knižnica to urobí za vás, keď zistí, že ste vyhrali alebo prehrali.

Vstup a Výstup: Váš program by nemal nič čítať ani zapisovať. Váš program iba hrá túto hru komunikovaním s knižnicou. Môžete predpokladať, že počas hry bude knižnica hrať optimálne. V prípadoch, v ktorých je možné vyhrať, váš program má vyhrať. Inak má váš program korektne prehrať.

Príklad hry: $n = 4$, *stairs*$= (47, 2, 1, 0, 1)$.

```
Hráč   | Ťah                    | Pozícia po ťahu
-------+------------------------+---------------------------
    1. | 1 minca z 4. schodu    | 47 2 1 1 0
    2. | 1 minca z 2. schodu    | 47 3 0 1 0
    1. | 1 minca z 3. schodu    | 47 3 1 0 0
    2. | 2 mince z 1. schodu    | 49 1 1 0 0
    1. | 1 minca z 1. schodu    | 50 0 1 0 0
    2. | 1 minca z 2. schodu    | 50 1 0 0 0
    1. | 1 minca z 1. schodu    | 51 0 0 0 0
```

Hráč 1 vyhral.