



Sursa: provocare.pas, provocare.cpp, provocare.c

### Problema 1 - Provocare

100 puncte

În ultima sa expediție pe Terra, Tassadar, liderul Protoss, s-a îndrăgostit de Miruna. Pentru a-i câștiga inima, Miruna îi cere să rezolve un set de provocări.

Dându-se numerele naturale  $N$ ,  $A$  și  $B$ , Tassadar trebuie să găsească înălțimea minimă a unui arbore binar care conține cel puțin  $N$  noduri, știind că muchiile către fiii din stânga ai fiecărui nod au lungime  $A$ , iar muchiile către fiii din dreapta au lungime  $B$ .

### Cerință

Pentru  $T$  astfel de provocări, găsiți înălțimea cerută și ajutați-l pe Tassadar să o cucerească pe Miruna!

### Date de intrare

Fișierul de intrare `provocare.in` conține pe prima linie un singur număr natural  $T$  reprezentând numărul de provocări. Pe următoarele  $T$  linii se află câte 3 numere naturale separate prin câte un spațiu,  $N$ ,  $A$  și  $B$  cu semnificația din enunț.

### Date de ieșire

În fișierul de ieșire `provocare.out` se vor afișa  $T$  linii. Pe fiecare linie va fi scris câte un singur număr natural, reprezentând răspunsul la câte o provocare, în ordinea dată în fișierul de intrare.

### Restricții și precizări

- $1 \leq T \leq 5$
- $1 \leq N, A, B \leq 1\,000\,000\,000$
- Pentru 10% din teste  $N, A, B \leq 100$
- Pentru alte 10% din teste  $N \leq 100\,000$
- Pentru alte 10% din teste  $N \leq 1\,000\,000$
- Pentru alte 15% din teste  $A, B \leq 10\,000$
- Este vorba despre aceeași Miruna "legendară" și binecunoscută la concursurile de informatică

### Exemple

provocare.in	provocare.out	Explicație
4	1	Pentru prima provocare, se construiește un arbore binar care are doar rădăcina cu un fiu stâng. Pentru a doua provocare, se construiește un arbore binar care are rădăcina cu ambii fii, iar fiul drept are, și el, un fiu drept.
2 1 2	2	
4 2 1	90	
100 13 17	1642	
100000 127 81		

**Timp maxim de execuție/test:** 0.5 secunde.

**Memorie totală disponibilă:** 64 MB, din care 32 MB pentru stivă.

**Dimensiunea maximă a sursei:** 20KB