**Problema 2 – Conuri**

**100 Puncte**

Un trunchi de con este un corp geometric obtinut prin sectionarea unui con obisnuit, cu un plan paralel cu baza, si inlaturarea conului mic rezultat.  
  
Se da un sir de trunchiuri de con, definite prin raza bazei mici si raza bazei mari. Inaltimile sunt neglijabile.   
Găsiti cel mai lung subsir format din suprapunerea de trunchiuri, astfel incat oricare doua corpuri consecutive sa fie unite perfect (bazele dintre ele sa fie de aceeasi raza). Un corp poate fi rotit pentru a se potrivi perfect peste baza de deasupra a corpului anterior.

**Cerință**

Scrieti un program care sa determine lungimea maxima a subsirului construit din trunchiurile de con astfel incat conditia de lipire perfecta sa fie satisfacuta. Ordinea corpurilor din subsir trebuie sa fie aceeasi din sirul initial.

**Date de intrare**

Fisierul de intrare conuri.in contine pe prima linie un numar **N** reprezentand numarul de trunchiuri de con din sirul initial.   
Urmatorele **N** linii contin perechi de numere **X** si **Y** reprezentand razele bazelor unui trunchi de con.

**Date de ieșire**

Fisierul de iesire conuri.out va contine un singur numar reprezentand lungimea maxima a subsirului ce poate fi construit.

**Restricții**

* 1<= N <= 100000
* 1<= X, Y <= 100000

**Exemple**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| conuri.in | conuri.out | Explicatie |
| 5 1 5 2 4 1 2 3 4 4 1 | 3 | Subsirul va fi format din corpurile: 2, 3, 5.  Construcția va fi (4 2)(2 1)(1 4). |

**Timp maxim de executie:** 0.8 secunde/test

**Memorie totala:** 16MB din care 1MB pentru stiva.

**Dimensiune maxima a sursei:** 5KB.