



Proba 2

Clasa a IX-a

Sursa: patrate.c, patrate.cpp, patrate.pas

Problema 3 - patrate

100 puncte

Fiind date două numere naturale n și p se cere să se găsească un număr natural $m \leq 350.000$ cu proprietatea că el poate fi scris atât ca sumă de p pătrate perfecte nenule, cât și ca sumă de $p+1$ pătrate perfecte nenule, ..., cât și ca sumă de n pătrate perfecte nenule.

Date de intrare

Prima linie a fișierului de intrare `patrate.in` conține două numere naturale n și p separate printr-un spațiu, având semnificația de mai sus.

Date de ieșire

Prima linie a fișierului de ieșire `patrate.out` va conține numărul natural m căutat.

Urmează $n-p+1$ linii. Linia i a fișierului, pentru $i=2, 3, \dots, n-p+2$, va conține $p+i-2$ numere naturale separate prin câte un spațiu, cu proprietatea că suma pătratelor acestora este m .

Restricții și precizări

- $2 \leq n \leq 1000$
- $2 \leq p \leq n$
- Soluția nu este unică, se va accepta orice soluție corectă;
- Un program corect, care se încadrează în timp pentru $n \leq 30$, va obține cel puțin 30 de puncte.
- Un program corect, care se încadrează în timp pentru $n \leq 150$, va obține cel puțin 70 de puncte.

Exemple

patrate.in	patrate.out	Explicație
4 3	18 1 1 4 2 1 2 3	$18 = 1^2 + 1^2 + 4^2$ $18 = 2^2 + 1^2 + 2^2 + 3^2$

Timp maxim de execuție/test: 0.4 secunde pentru Windows și 0.2 pentru Linux
Pentru Linux, total memorie disponibilă 16 MB, din care 1 MB pentru stivă.