

Problema 2 - HALLOWEEN

100 puncte

Vinerea trecută, în liceul în care înveți, catedra de limba engleză a hotărât ca toate clasele a IX-a să organizeze petrecerea de Halloween, elevii trebuind să se costumeze și să aducă acadele. După ce fiecare elev își prezintă costumul în clasa lui, trebuie timp de o oră, să-l prezinte și altor clase, primind pentru aceasta acadele de la elevii acelei clase. Tu te-ai îmbrăcat în stafie, iar costumul tău a fost cel mai apreciat de colegi. Doamna profesoară te-a întrebat în final pe la câte clase ai reușit să treci ca să-ți prezinți costumul. Din păcate nu-ți mai aduci aminte, așa că o rogi să te lase să calculezi, știind că prima clasă la care ai fost și-a dat un număr prim cu cel puțin două cifre de acadele, iar la ieșirea din fiecare din clasele următoare îți dublai numărul de acadele cu care intrai în acea clasă.

Cerință

Scrive un program care să determine câte acadele ai primit în prima clasă în care ți-ai prezentat costumul și pe la câte clase ai trecut.

Date de intrare

Pe prima linie a fișierului de intrare `halloween.in` se găsește un singur număr n ce reprezintă numărul total de acadele primite.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `halloween.out` va conține pe prima linie două numere naturale a și b separate printr-un singur spațiu, unde a va reprezenta numărul prim de acadele primite de la prima clasă, iar b numărul de clase de la care ai primit acadele.

Restricții și precizări

- $1 \leq n \leq 2000000000$
- elevul nu primește acadele de la colegii lui de clasă.

Exemplu

<code>halloween.in</code>	<code>halloween.out</code>
136	17 4

Timp maxim de executare/test: 0,1 secunde

Limite de memorie: total memorie disponibilă 2 MB, din care pentru stivă maxim 2 MB

Dimensiunea maximă a sursei 5 KB