

Stringhe di Fibonacci (fibstr)

Descrizione del problema

Le stringhe di Fibonacci sono definite ricorsivamente come segue. Come caso base, vi sono le stringhe $F(0) = b$ e $F(1) = a$. Per $k > 1$, la stringa $F(k)$ e' ricorsivamente definita come la concatenazione delle due stringhe $F(k-1)$ e $F(k-2)$: per esempio, $F(2) = F(1)F(0) = ab$, $F(3) = F(2)F(1) = aba$, $F(4) = F(3)F(2) = abaab$, e cosi' via. Possiamo facilmente generalizzare la suddetta definizione passando dai due simboli a e b a due qualunque simboli x e y dell'alfabeto (dove x e' diverso da y), ottenendo cosi' la *stringa generalizzata di Fibonacci* per due parametri x e y (i due simboli).

Data una stringa S di N simboli, il tuo compito e' quello di trovare il piu' lungo segmento di simboli consecutivi in S che sia una stringa generalizzata di Fibonacci. Se tale segmento va dalla posizione I alla posizione J di S , estremi inclusi, allora e' sufficiente riportare la coppia di numeri I e J , dove $1 \leq I \leq J \leq N$.

Dati di input

Il file `input.txt` e' composto da due righe. La prima riga contiene il numero N di simboli che compongono la stringa in input. La seconda riga contiene gli N caratteri (senza spazi di separazione) di tale stringa.

Dati di output

Il file `output.txt` e' composto da una coppia di interi I e J separati da uno spazio, per rappresentare il piu' lungo segmento di simboli consecutivi in S che sia una stringa generalizzata di Fibonacci, dove $1 \leq I \leq J \leq N$: nel caso ci siano piu' segmenti di pari lunghezza che soddisfano le condizioni richieste, e' obbligatorio riportare quello piu' a sinistra, ovvero quello corrispondente alle posizioni piu' piccole.

Assunzioni

- $1 \leq N \leq 10^6$

Esempi di input/output

File input.txt	File output.txt
25 abcdbeababcdeebedeedcabc	17 21

Nota/e

- Nell'esempio, la risposta e' motivata dal fatto che il segmento che va dalla posizione $I = 17$ alla posizione $J = 21$ nella stringa di input `abcdbeababcdeebeedeedcab` corrisponde a $F(4) = \text{eedeed}$ ponendo $x = e$ e $y = d$.