




Periodikus Szavak (periodicwords-pp)

Az s stringet *periodikusnak* mondjuk, ha létezik olyan t string, amire az s -et megkaphatjuk úgy, ha a t -t egymás után többször (legalább 2-szer) leírjuk. Más szóval, az s periodikus, ha $s = t + t + \dots + t$ valamilyen $t \neq s$ stringre, ahol $+$ a string összerakási művelet. Például `abcabcabc` periodikus (`abc`-t kell 3-szor leírni), de `abcabcab` nem az.

Adott egy N hosszúságú $A = \overline{a_0 a_1 \dots a_{N-1}}$ string. Q kérdésre kell válaszolnod. Minden kérdésnél egy l_i és egy r_i számot kapsz, és azt kell eldöntened, hogy az A string $A[l_i \dots r_i] = \overline{a_{l_i} a_{l_i+1} \dots a_{r_i}}$ részstringje periodikus-e.

 Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz `periodicwords.*` nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

Bemenet

Az első sor egy N egész számot tartalmaz. A második sorban az N hosszúságú A string szerepel. A harmadik sor egy Q egészt tartalmaz, a kérdések számát. A következő Q sorban a lekérdezéseket leíró l_i, r_i egész számok szerepelnek, szóközzel elválasztva.

Kimenet




A kimenet Q sorból álljon. Az $i + 1$ -edik sorba kerüljön YES, ha az $A[l_i \dots r_i]$ részstring periodikus, egyébként NO.

Korlátok

- $1 \leq N, Q \leq 1000$.
- $0 \leq l_i \leq r_i \leq N - 1$.
- A string az angol ábécé kisbetűiből áll.

Pontozás

A megoldásodat sok különböző tesztesetre futtatjuk. A tesztesetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden tesztesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

- **1. Részfeladat** (0 pont) Példák.

- **2. Részfeladat** (41 pont) $N, Q \leq 100$.

- **3. Részfeladat** (59 pont) Nincsenek további megkötések.


Példák

input	output
14	NO
abacbaabcabccc	NO
5	YES
0 13	YES
0 3	NO
6 11	
11 13	
6 10	

Magyarázat

A **első kérdésben** a teljes string periodicitását kell eldönteni, így a válasz NO.

A **harmadik kérdéshez** tartozó abcabc részstring periodikus, mivel $abc + abc$ alakba írható.