Zadanie: OKR
Okresy słów

Etap I. Plik źródłowy `okr.*` *24.10.2005*

Dostępna pamięć: 32 MB.

Napisem nazywamy każdy skończony ciąg małych liter alfabetu angielskiego. W szczególności może to być ciąg pusty. Zapis $A = BC$ oznacza, że A jest napisem powstałym przez sklejenie napisów B i C (w tej kolejności). Napis P jest *prefiksem* napisu A, jeżeli istnieje taki napis B, że $A = PB$. Inaczej mówiąc, prefiksy A to początkowe fragmenty A. Jeśli dodatkowo $P \neq A$ oraz P nie jest napisem pustym, to mówimy, że P jest *prefiksem właściwym* A.

Napis Q jest *okresem* A, jeśli Q jest prefiksem właściwym A oraz A jest prefiksem (niekoniecznie właściwym) napisu QQ. Przykładowo, napisy `abab` i `ababab` są okresami napisu `abababa`. *Maksymalnym okresem* napisu A nazywamy najdłuższy z jego okresów, lub napis pusty, jeśli A nie posiada okresu. Dla przykładu, maksymalnym okresem napisu `ababab` jest `abab`. Maksymalnym okresem `abc` jest napis pusty.

Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta ze standardowego wejścia długość napisu oraz napis,
- wyznaczy sumę długości maksymalnych okresów wszystkich jego prefiksów,
- wypisze wynik na standardowe wyjście.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisana jest jedna liczba całkowita k ($1 \leq k \leq 1\,000\,000$) — długość napisu W kolejnym wierszu znajduje się ciąg dokładnie k małych liter alfabetu angielskiego — napis.

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu standardowego wyjścia Twój program powinien zapisać jedną liczbę — sumę długości maksymalnych okresów wszystkich prefiksów napisu zadanego na wejściu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
8
babababa
```

poprawnym wynikiem jest:

```
24
```