

Commentator

לקריין במונדיאל יש מחרוזת באורך k שהוא חוזר עליה שוב ושוב לנצח. נאמר על מחרוזת s שהיא **מקורינת מסדר k** אם מתקיימים שני התנאים הבאים:

1. האורך של s הוא לפחות $k + 1$.

2. ל- s יש מחזור באורך k , כלומר: $s[1 \dots k] = s[k + 1 \dots 2k] = s[2k + 1 \dots 3k] = \dots$ במצב.

לדוגמה:

- המחרוזת $s_1 = "abcabcab"$ מקורינת מסדר 3, כי אורכה לפחות 4 ויש לה מחזור באורך 3. שימו לב: המופע האחרון של המחזור חתוך (האות c לא נמצאת) אבל עדיין נאמר שהיא מקורינת מסדר 3.
 - בנוסף, s_1 מקורינת גם מסדר 6.
 - המחרוזת $s_2 = "abca"$ גם היא מקורינת מסדר 3.
 - לעומת זאת, $s_3 = "abc"$ **אינה** מקורינת מסדר 3, וגם לא מאף סדר אחר.
- בהינתן k ומחרוזת S , מצאו את מספר התת-מחרוזות הרצופות של S שהן מקורינות מסדר k .

קלט

בשורה הראשונה המספר k . בשורה השנייה המחרוזת S . מובטח ש- S מורכבת אך ורק מאותיות קטנות באנגלית. אין רווחים בין האותיות. מובטח שמתקיים $1 \leq k < |S|$.

פלט

מספר יחיד: כמות התת-מחרוזות הרצופות של S שהן מקורינות מסדר k .

דוגמה

קלט

```
2
xabacabab
```

פלט

```
5
```

הסבר

המחרוזות הבאות הן כל תת-המחרוזות הרצופות של המחרוזת הנתונה, אשר גם מקורינות מסדר 2:

```
S[2...4] = "aba"
S[4...6] = "aca"
S[6...8] = "aba"
S[6...9] = "abab"
S[7...9] = "bab"
```

תת משימות

נסמן ב- N את אורך המחרוזת S .

1. 10 נקודות: $1 \leq N \leq 100$.

2. 20 נקודות: $1 \leq N \leq 5,000$.

3. 70 נקודות: $1 \leq N \leq 200,000$.

הגבלות

- זמן: 0.5 שניות.

- זיכרון: 256MB.