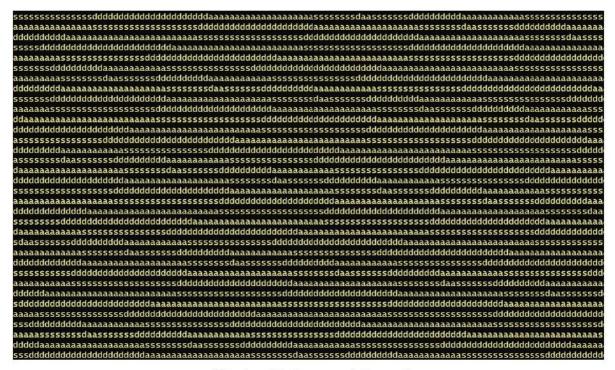
CSGE602040 - Struktur Data dan Algoritma

Semester Ganjil - 2024/2025

Lab 2

5 September 2024

Gratifikasi Kursi



(Made with Command Prompt)

Deskripsi

Setelah sukses menciptakan program otomatis untuk perhitungan tempat duduk, Sofita kini telah memasuki minggu kedua perkuliahan. Sofita yang sudah mengetahui kursi dia, kini dapat duduk dan belajar dengan tenang. Namun, Sofita menyadari bahwa kursi yang ia duduki ternyata memiliki banyak coret-coretan. Lebih lanjut, Sofita juga memperhatikan bahwa ternyata coretan tersebut membentuk suatu kata (string) dengan panjang N.

Kata yang terbentuk pada kursi tersebut berisikan kumpulan huruf kecil alfabet latin (a-z). Namun, mata Sofita menangkap sesuatu yang menarik. Di antara deretan huruf yang tampak acak itu, ia melihat pola yang berulang.

Sebagai seseorang yang sangat senang belajar, hal pertama yang terlintas pada pikiran Sofita adalah untuk menghitung berapa banyak subsekuens yang membentuk string "SDA" dimana tidak ada huruf "sd" dan "da" yang bersebelahan. Namun, karena waktu perkuliahan belum dimulai, tidak ada teman Sofita yang dapat membantu Sofita untuk memecahkan otomatisasi perhitungan tersebut.

Author: ADDR, FAR, NAD | Tester: RAF, ZNA | Lab 2 SDA Ganjil 2024/2025

Sofita yang terpuruk pun bertanya kepada Anda, teman sejatinya, untuk membuatkan program yang menerima kata pada kursi tersebut, dan mengeluarkan banyaknya subsekuens "SDA" pada kata tersebut. Bantulah Sofita!

Format Masukan

• Sebuah string dengan panjang N yang terdiri dari huruf kecil alfabet latin (a-z).

Format Keluaran

• Sebuah bilangan bulat yang menunjukkan jumlah subsekuens "sda" dimana huruf s, d, dan a tidak bersebelahan.

Batasan

• $3 \le N \le 10^5$

Contoh Masukan 1

sxdxxxaa

Contoh Keluaran 1

2

Penjelasan Contoh 1

Terdapat 2 kemungkinan subsekuens sda dari string "sxdxxxaa".

Subsekuens 1: sxdxxxaa Subsekuens 2: sxdxxxaa

Contoh Masukan 2

ssddaa

Contoh Keluaran 2

4

Penjelasan Contoh 2

Terdapat 8 kombinasi subsekuens "sda" dari string "ssddaa", namun hanya 4 yang diperbolehkan.

Subsekuens 1: ssddaa -> diperbolehkan, tidak ada s, d, a yang bersebelahan.

Subsekuens 2: ssddaa -> diperbolehkan, tidak ada s, d, a yang bersebelahan.

Subsekuens 3: ssddaa -> d, a bersebelahan.

Subsekuens 4: ssddaa -> diperbolehkan, tidak ada s, d, a yang bersebelahan.

Subsekuens 5: ssddaa -> s, d bersebelahan.

Subsekuens 6: ssddaa -> s, d bersebelahan.

Subsekuens 7: ssddaa -> d, a bersebelahan.

Subsekuens 8: ssddaa -> diperbolehkan, tidak ada s, d, a yang bersebelahan.

Informasi Tambahan Test-case

Pada 20% test-case berlaku:

•
$$N \leq 10^2$$

Pada 35% test-case berlaku:

•
$$N \leq 10^3$$

Pada 45% test-case berlaku:

$$\bullet \quad N \leq 10^5$$

Author: ADDR FAR NAD | Tester: RAF, ZNA | Lab 2 SDA Ganjil 2024/2025