

Antrian Request

Arya Gading Prinandika

Nala sedang mengembangkan sebuah sistem AI canggih yang harus menangani sejumlah *request* (p) yang datang secara berurutan. Setiap request diidentifikasi dengan sebuah huruf kapital dari A hingga Z, dan setiap jenis request membutuhkan cooldown (q) tertentu sebelum bisa dijalankan kembali oleh sistem.

Sistem hanya dapat memproses **satu** request pada setiap interval waktu, atau akan idle jika tidak ada request yang bisa dijalankan. Request-request ini boleh dijalankan dalam urutan apapun, tetapi untuk setiap request dengan jenis yang sama, harus ada jeda minimal q interval sebelum request tersebut bisa dijalankan lagi.

Tugasmu adalah membantu Nala menghitung **jumlah minimum interval waktu** yang dibutuhkan agar seluruh request dapat diselesaikan oleh sistem.

!!Penyelesaian dari soal ini harus mengimplementasikan materi pada modul 1!!

Format Masukan:

Baris pertama banyaknya p request yang dihandle dan q waktu tunggu

Baris kedua alphabet huruf besar sebanyak p

Format Keluaran:

Waktu total interval minimum dari proses

Batasan:

$$0 \leq p \leq 10^4$$

$$0 \leq q \leq 100$$

Contoh Masukan 1:

6 2 A A A B B B

Contoh Keluaran 1:

8

Penjelasan:

Karena jumlah banyaknya interval antar request adalah 2 maka

A->B->idle->A->B->idle->A->B

Antrian Request

Arya Gading Prinandika

Nala is developing a sophisticated AI system that must handle a number of requests (p) that arrive in rapid succession. Each request is identified by a capital letter from A to Z, and each type of request requires a certain cooldown (q) before it can be executed by the system again.

The system can only process **one** request at each time interval, or it will be idle if no requests can be executed. These requests can be executed in any order, but for each request of the same type, there must be a minimum of q intervals before the request can be executed again.

Your task is to help Nala calculate the **minimum** number of time intervals required for all requests to be completed by the system.

!!The solution of this problem must implement Module 1!!

Input Format:

First line the number of p requests handled and q waiting times

The second line is an uppercase alphabet of p times

Output Format:

Minimum total interval time of the process

Constraint:

$$0 \leq p \leq 10^4$$

$$0 \leq q \leq 100$$

Example Input 1:

```
6 2
A A A B B B
```

Example Output 1:

```
8
```

Explanation:

Since the number of intervals between requests is 2, then

A->B->idle->A->B->idle->A->B