

# Langkah Terjauh

## Dasar Pemrograman B 2022

Due, seorang siswa SMA, sedang bersemangat belajar terkait pembuatan game. Saat ini, ia baru saja selesai membuat program dan ingin mengetesnya. Sederhana saja, ia hanya ingin mengetes apakah objek pada game yang dia buat bisa bergerak sesuai dengan perintah yang diberikan. Karena hanya ingin bereksperimen, Due membatasi fitur-fitur yang dibuat dengan rincian sebagai berikut:

1. Objek hanya bisa bergerak maju dan mundur.
2. Perintah disampaikan dengan mengetikkan string berisi karakter F(maju) dan B(mundur) dengan tiap perintah bernilai 1 langkah.
3. Objek berada di titik asal dan harus kembali ke titik asal setelah bergerak.  
Contoh: Perintah **FFBFBBB** dapat dijalankan karena kembali ke titik asal.
4. Tidak ada posisi di belakang titik asal.  
Contoh: Perintah **BF** tidak dapat dijalankan karena ia mundur ketika berada di titik asal.
5. Jika perintah tidak sesuai 4 aturan di atas (tidak valid), maka objek akan mencari perintah valid terpanjang untuk dilaksanakan.  
Contoh: Perintah **BFBFBBBBB** tidak valid sehingga objek hanya akan menjalankan perintah ke-2 hingga ke-7, yaitu **FBFFBB**.

Due tidak yakin dengan programnya sehingga ia akan menghitung banyaknya langkah yang dijalankan objek dalam game. Selanjutnya, ia meminta bantuanmu untuk menghitung banyak langkah yang seharusnya dijalankan berdasarkan aturan di atas kemudian menyocokkannya. Bantulah Due mengetes programnya!

### INPUT FORMAT

Baris pertama berisi bilangan bulat  $q$ , yaitu banyak perintah yang akan dites.

$q$  baris berikutnya berisi string cmd, yaitu perintah game.

### CONSTRAINTS

$$1 \leq q \leq 10^2$$

$$1 \leq \text{panjang string perintah} \leq 10^4$$

### OUTPUT FORMAT

$q$  baris berisi bilangan bulat jumlah

## EXAMPLE INPUT AND OUTPUT

### Sample input 1

```
2
BBFFBFFBFBB
FFBFBFF
```

### Sample output 1

```
8
4
```

#### Penjelasan Sample 1:

- Substring **BBFFBFFBFBB** terpanjang yang valid adalah **FBFFBFB** sehingga terdapat 8 langkah.
- Substring **FFBFBFF** terpanjang yang valid adalah **FBFB** sehingga terdapat 4 langkah

### Sample input 2

```
1
FFBFBFBFBFBFBFFBBB
```

### Sample output 2

```
18
```

#### Penjelasan Sample 2:

- String FFBFBFBFBFBFBFFBBB merupakan perintah yang valid sehingga akan dijalankan dan terdapat 18 langkah.