

Matematikçi

Zaman kısıtı: 1 sn

Memory kısıtı: 128 MB

Matematikçi Selim sayılarla oynamayı çok sever. Özellikle de **0** ve **1**'lerle oluşturulmuş dizilere bayılır. Selim, **0** ve **1**'lerin sırayla birbirini takip ettiği dizileri "mükemmel dizi" olarak tanımlamaktadır. Örneğin; 0 1 0 1 veya 1 0 1 0 dizileri 4 uzunluğunda mükemmel dizilerdir.

Bir gün Selim'in elinde **N** adet **0** ve **1**'den oluşan bir dizi bulunur. Ancak bu dizi her zaman mükemmel bir dizi oluşturacak şekilde düzenli değildir. Selim, bu diziyi mümkün olduğunca mükemmel hale getirmek ister.

Selim'in bir özel hamlesi vardır:

- Bir seferde, dizideki **ardışık bir alt diziyi** seçip, o alt dizideki **tüm 0'ları 1, tüm 1'leri 0** yapabilir.

Selim, bu özel hamleyi en fazla bir kere yaparak, dizinin içindeki **en uzun mükemmel alt dizinin** uzunluğunu maksimize etmek istemektedir.

Örneğin; Selim'in dizisi şu şekilde olsun:

1 1 0 0 1 0 1 1 1 0

Eğer Selim, **4. elemandan 7. elemana kadar olan alt diziyi** seçip değiştirirse, dizi şu hale gelir:

1 1 0 1 0 1 0 1 1 0

Bu durumda, **2. elemandan 8. elemana kadar** olan uzunluğu **7** olan bir mükemmel alt dizi oluşur.

Başka bir olasılık olarak, Selim sadece **8. elemanı** değiştirirse, dizi şu hale gelir:

1 1 0 0 1 0 1 0 1 0

Bu durumda, **4. elemandan 10. elemana kadar** olan uzunluğu yine **7** olan bir mükemmel alt dizi oluşur.

Selim, en fazla bir kez hamle yaparak uzunluğu **8 veya daha fazla** olan bir mükemmel bir alt dizi oluşturamaz.

Selim'in, diziye en fazla bir hamle yaparak oluşabileceği en uzun mükemmel alt dizinin uzunluğunu hesaplayınız.

Girdi:

- İlk satırda bir tam sayı **N** (dizinin uzunluğu) bulunur.
- İkinci satırda, boşluklarla ayrılmış **N** adet **0** ve **1**'den oluşan bir dizi verilir.

Çıktı:

Selim'in oluşturabileceği en uzun mükemmel alt dizinin uzunluğunu bir tam sayı olarak yazdırınız.

Kısıtlar

- $2 \leq N \leq 100\,000$

Alt Görevler

Alt Görev 1 [11 puan]:

$$N \leq 50$$

Alt Görev 2 [22 puan]:

$$N \leq 500$$

Alt Görev 3 [28 puan]:

$$N \leq 2\,000$$

Alt Görev 4 [39 puan]:

Ek kısıt yoktur.

Örnek Girdi 1

10

1 1 0 0 1 0 1 1 1 0

Örnek Çıktı 1

7

Örnek Girdi 2

10

1 0 0 0 0 1 0 1 0 1

Örnek Çıktı 2

8

Açıklama:

Eğer Selim sadece dizideki 4. elemanı değiştirirse, maksimum uzunluğu 8 olan bir mükemmel alt dizi elde edilebilir.

Örnek Girdi 3

5

1 1 0 1 1

Örnek Çıktı 3

5

Açıklama:

Eğer Selim, dizideki 2. elemandan 4. elemana kadar olan alt diziyi değiştirirse, tüm diziyi kapsayan bir mükemmel dizi oluşturabilir.

Örnek Girdi 4

3

0 1 0

Örnek Çıktı 4

3

Açıklama:

Selim'in, diziyi mükemmel hale getirmek için hamle yapmasının gerekli olmadığı durumları unutmayın.