

Sevgi Dostu Luna

Problem adı	Sevgi Dostu Luna
Girdi	standart girdi
Çıktı	standart çıktı
Zaman limiti	1.5 saniye
Hafıza limiti	256 megabyte

Luna'nın aklına çılgın bir fikir gelir. $2n$ tane arkadaşını tek bir çizgi halinde sıraya dizer ve her birine 1 ile n arasında bir tamsayı verir (1 ve n dahil). Her bir sayı tam olarak iki kere kullanılmış olur. Aynı sayıya sahip iki arkadaşı, bir çift olmuş olurlar.

Luna her bir n çifti, çift olarak yemeğe göndermek ister. Ama bu o kadar da kolay değildir. Bir çifti yemeğe göndermek için, çift olan iki kişinin oluşturulan sırada yan yana olmaları gerekmektedir, diğer bir deyişle, aralarında başka kimse olmaması gerekmektedir.

Luna'nın gerçekleştirebileceği iki farklı hamle vardır:

- Sırada yan yana duran herhangi iki kişinin yerlerini değiştirmek.
- Eğer çift olan iki kişi sırada yan yana ise onları yemeğe göndermek. Bu hamle, çifti sıradan çıkartır. Sırada geri kalan kişiler aradaki boşluğu kapatıp tekrar tek bir sıra halinde dururlar.

Bu hamleler herhangi bir sıra ile gerçekleştirilebilir. Örnek vermek gerekirse, önce bazı yer değiştirmeler yapıp sonra bazı çiftleri yemeğe gönderdikten sonra tekrar yer değiştirme hamleleri yapabilir.

Herkesi yemeğe göndermek için gerekli olan en küçük hamle sayısını bulup bu sayıyı yazdırınız.

Girdi

Girdinin ilk satırı tek bir tam sayı içerir: n .

İkinci satır, birer boşluk ile birbirinden ayrılmış $2n$ tane tam sayı içerir a_i ($1 \leq a_i \leq n$) - - bunlar soldan sağa sırada olan kişilere dağıtılmış sayılardır.

Çıktı

Çıktının tek satırı Luna'nın bütün arkadaşlarını yemeğe gönderebilmesi için gerekli olan en az sayıdaki hamle sayısını içerir.

Puanlama

Altgörev 1 (7 puan): Her bir çift için, çiftler arasında başka bir kişi bulunmamaktadır ve $1 \leq n \leq 100$.

Altgörev 2 (8 puan): Her bir çift için, çiftler arasında en fazla bir kişi bulunmaktadır ve $1 \leq n \leq 100$.

Altgörev 3 (11 puan): Sıradaki ilk n kişiye rastgele bir sırada 1'den n 'e kadar olan tam sayılar dağıtılır (her bir tam sayı bir kez). Ayrıca, $1 \leq n \leq 3\,000$.

Altgörev 4 (16 puan): Sıradaki ilk n kişiye rastgele bir sırada 1'den n 'e kadar olan tam sayılar dağıtılır (her bir tam sayı bir kez). Ayrıca, $1 \leq n \leq 500\,000$.

Altgörev 5 (22 puan): $1 \leq n \leq 3\,000$.

Altgörev 6 (36 puan): $1 \leq n \leq 500\,000$.

Örnekler

standart girdi	standart çıktı
3 3 1 2 1 2 3	4
5 5 1 2 3 2 3 1 4 5 4	7

Notlar

İlk örnekte, Luna üçüncü ve dördüncü kişinin yerini değiştirerek hamlelerine başlayabilir. Bu hamleden sonra sıra şu şekilde gözükür: 3 1 1 2 2 3.

Sonra, 1 numaralı çifti ve 2 numaralı çifti yemeğe gönderir (bu hamleleri herhangi bir sırada yapabilir). Bu hamlelerden sonra artık 3 numaralı çift sırada yan yana olurlar ve Luna onları da yemeğe gönderebilir.

Bu çözüm toplam olarak 4 hamle ile gerçekleştirilmiş olur: 1 yer değiştirme ve 3 yemeğe gönderme.