

Poisonous nim (nim)

Elia ile *Zehirli Nim* diye bir oyun oynuyorsun. Zehirli Nim, iki oyuncuyla ve N adet jeton yığınıyla oynanır. i -inci yığında başlangıçta A_i tane jeton var. Yığınlar 0 'dan $N - 1$ 'e kadar numaralandırılmıştır.

Oyuncular sırayla hamle yapar: Bir hamle, boş olmayan bir yığın seçip bu yığından en az bir, en fazla da o an yığında bulunan sayıda jeton almaktan ibarettir.

Ancak, bir oyuncu bir yığından jeton aldığı anda, o yığın zehirli hale gelir ve rakibi bir sonraki hamlesinde bu yığını seçemez. Unutma ki, bir yığın sadece bir hamleliğine zehirli kalır.

Hamle yapamayan ilk oyuncu oyunu kaybeder.

Oyuna sen başlıyorsun. Hem senin hem de Elia'nın en iyi şekilde oynadığını varsayarsak, sana kazanmayı garanti edecek kaç farklı başlangıç hamlesi olduğunu bulman gerekiyor. Eğer farklı yığınlardan jeton alınıyorsa veya alınan jeton sayısı farklıysa, bu iki hamle birbirinden farklı hamle sayılır.

Implementasyon

İçinde aşağıdaki fonksiyonun bulunduğu, `.cpp` uzantılı tek bir dosya göndermen gerekecek.

C++	<code>long long play(int N, vector<int> A);</code>
-----	--

- Bu fonksiyon, programının çalışması sırasında bir kez çağrılacak.
- N tamsayısı jeton yığınlarının sayısını belirtir.
- A dizisi her bir yığındaki jeton sayısını içerir.
- Fonksiyon, sana kazanmayı garantileyen başlangıç hamlelerinin sayısını dönmeli.

Örnek Değerlendirici

Ekte, `std.in` dosyasından okuma yapıp `stdout` dosyasına aşağıdaki formata göre yazan bir örnek değerlendirici (sample grader) bulunuyor:

Girdi dosyası 2 satırdan oluşur ve şunları içerir:

- Satır 1: N .
- Satır 2: N tane tamsayı $A_0 \dots A_{N-1}$.

Çıktı dosyası tek bir satırdan oluşur ve `play` fonksiyonunun döndüğü değeri içerir.

Kısıtlamalar

- $2 \leq N \leq 1000000$
- Her bir i (0 ile $N - 1$ arasında) için $1 \leq A_i \leq 1000000000$.

Puanlama

- Alt görev 0 [0 puan]: Örnekler
- Alt görev 1 [11 puan]: $N = 2$
- Alt görev 2 [8 puan]: $N \leq 4, A_i \leq 50$
- Alt görev 3 [19 puan]: $N \leq 100, A_i \leq 100$
- Alt görev 4 [12 puan]: $N \leq 100, A_i \leq 10000$
- Alt görev 5 [17 puan]: $N \leq 1000, A_i \leq 10000$

- Alt görev 6 [11 puan]: $N \leq 1000$
- Alt görev 7 [9 puan]: $N \leq 100\,000$
- Alt görev 8 [13 puan]: Ek kısıtlama yok.

Örnekler

stdin	stdout
3 1 5 1	4
3 4 6 5	6

Açıklama

Birinci örnekte, sana kazanmayı garantileyen 4 farklı başlangıç hamlesi var (yığınların 0'dan başladığını unutma):

- indeksi 1 olan yığından 1 jeton almak.
- indeksi 1 olan yığından 2 jeton almak.
- indeksi 1 olan yığından 3 jeton almak.
- indeksi 1 olan yığından 5 jeton almak.

İkinci örnekte, sana kazanmayı garantileyen 6 farklı başlangıç hamlesi var.