

Koro Şefi

Yıllar süren çalışmalar sonucu Ozan okuduğu üniversitedeki koronun şefi olmuştur. Bir koro şefi olarak koroya katılacak yeni öğrencileri seçmek Ozan'ın en önemli görevlerindendir. Ozan'ın elinde sırasıyla N adet öğrencinin seslerine göre aldıkları puanların yer aldığı bir liste bulunmaktadır. Ozan koroya katılacak öğrencileri bu listeden seçecektir fakat en güzel sesli öğrencileri seçmenin çok sıradan olduğunu düşündüğünden koroya seçeceği öğrencilerin listedeki ardışık öğrencilerden olmasını istemektedir. Ozan profesyonel bir koro oluşturmak istediğinden korosunun ne çok az kişiden oluşmasını ne de çok kalabalık olmasını istemektedir; o yüzden koroya en az A en çok da B kişi seçmeye karar vermiştir. Yani koroya seçeceği toplam kişi sayısı K , $A \leq K \leq B$ olmalıdır. Ayrıca seçeceği koronun puanının da en yüksek olması gerekmektedir ki okul yönetimi Ozan'a karşı bir tavır almasın. Seçilen bir koronun puanı ise o korodaki öğrencilerin puanlarının ortalaması olarak tanımlanmıştır. Sınavları da yaklaşmış olan Ozan'ın pek vakti olmadığından sizden yardım talep etmektedir. Sizin yapmanız gereken Ozan'ın istediği şartları sağlayan en yüksek puanlı koroyu bulmak.

Örnek

$N = 5$, $A = 2$ ve $B = 4$ olduğunu ve elimizdeki listedeki puanların sırasıyla 1 -3 6 2 5 olduğunu varsayalım. O halde en mantıklı hareket sondaki üç öğrenciyi seçmek olur böylece koromuzun puanı $(6+2+5) / 3 = 4.333$ ile en yüksek puana ulaşmış olur.

Görev

En yüksek puanlı koronun puanını bulup çıktıya yazdırınız. Sizin cevabınızla gerçek cevabın arasındaki fark en fazla 10^{-3} olmalıdır.

Girdi dosyası (Standart Girdi)	Çıktı dosyası (Standart Çıktı)
5 2 4 1 -3 6 2 5	4.333

Girdi formatı: Girdi toplamda iki satırdan oluşmaktadır. İlk satırda sırasıyla N ($1 \leq N \leq 1\,000\,000$), A ve B ($1 \leq A, B \leq N$) sayıları bulunmaktadır. İkinci satırda ise Ozan'ın elindeki listedeki N adet öğrencinin puanları yer almaktadır. Öğrencilerin puanları -10^9 ile 10^9 arasındadır.

Çıktı formatı: Çıktıya tek satırda şartları sağlayan en yüksek puanlı koronun puanını yazdırınız.

Altgörevler

Altgörev 1 (20 puan)

$$1 \leq N \leq 10\,000$$

$$1 \leq A, B \leq N$$

Altgörev 2 (10 puan)

$$1 \leq N \leq 100\,000$$

$$A = 1, B \leq N$$

Altgörev 3 (40 puan)

$$1 \leq N \leq 100\,000$$

$$1 \leq A, B \leq N$$

Altgörev 4 (30 puan)

$$1 \leq N \leq 1\,000\,000$$

$$1 \leq A, B \leq N$$

Gerçekleştirim detayları

`korosefi.c` ya da `korosefi.cpp` adında yalnızca bir dosya göndermelisiniz. Bu dosya bütün programınızın tamamını gerçekleştirmelidir.