

# Bodom Gölündeki Kız Melinda

Yıllar yıllar önce Bodom gölüne yakın bir yerleşkeye kurulmuş köyde bir kız yaşarmış. Köyün sevimli kızı Melinda ve onun hayali arkadaşı Eddie'nin canları çok sıkılmış ve Bodom gölünün yanına kamp ateşi yakıp birlikte oyun oynamaya karar vermişler. Eddie sırayla Melinda'ya bir sayı söylemiş ve şuna kadar söylediği sayılardan iki tanesini seçmesini istemiştir. Oyun kurallarına göre Melinda'nın o turu kazanabilmesi için seçtiği sayıların farkları ile toplamalarının çarpımı seçilebilecek tüm ikiler arasında maksimum olmalıydı. Tabii ki de Melinda çok zeki bir kız olduğu için tüm turları kazanmıştır. Size Eddie'nin söylediği sayılar sırası ile verilmektedir ve sizden istenilen her turda Melinda'nın hangi iki sayıyı seçtiğini yazdırmanız.

## Girdi Biçimi

İlk satırda: Eddie'nin söylediği sayıların sayısını temsil eden  $N$  sayısı.

İkinci satırda: Eddie'nin söylemiş olduğu  $N$  adet tamsayı.

## Çıktı Biçimi

Alt alta  $N$  satırda,  $i$ . satırda Melinda'nın  $i$ . turda seçmiş olduğu sayıları temsil eden  $a_i$  ve  $b_i$  sayıları.

**NOT** : Bu sayılar ise Melinda'nın o turda seçtiği sayıların Eddie'nin söylediği sayılar arasında kaçınıcı sırada söylenmiş olduğunu temsil etmektedir dolayısıyla  $a_i \leq b_i \leq i$  olmalıdır. Ayrıca her turda sadece bir adet cevap olduğu garanti edilmektedir.

## Limitler

$$1 \leq N \leq 10^5, 1 \leq \text{Eddie'nin söylediği sayılar} \leq 10^{50}$$

### Girdi 1

4  
5 2 7 3

### Çıktı 1

1 1  
1 2  
2 3  
2 3

### Örnek 1 Açıklaması

**İlk tur** : Melinda'nın seçebileceği başka seçenek olmadığından 5 ve 5 seçer.

**İkinci tur** : 5 ve 2'yi seçer.  $(5 - 2).(5 + 2) = 21$

**Üçüncü tur** : 7 ve 2'yi seçer.  $(7 - 2).(7 + 2) = 45$

**Dördüncü tur :** 7 ve 2'yi seçer.  $(7-2).(7+2) = 45$ . Eğer 5 ve 3'ü seçmiş olsaydı.  $(5-3).(5+3) = 16$  daha küçük bir değer olduğundan turu kaybetmiş olurdu.

## Girdi 2

5  
3 10 2 11 1

## Çıktı 2

1 1  
1 2  
2 3  
3 4  
4 5

## Altgörevler

**Altgörev 1 (13 puan) :**  $1 \leq N \leq 100$  ,  $1 \leq$  Eddie'nin söylediği sayılar  $\leq 10^9$   
**Altgörev 2 (17 puan) :**  $1 \leq N \leq 2000$  ,  $1 \leq$  Eddie'nin söylediği sayılar  $\leq 10^9$   
**Altgörev 3 (42 puan) :**  $1 \leq N \leq 10^5$  ,  $1 \leq$  Eddie'nin söylediği sayılar  $\leq 10^9$   
**Altgörev 4 (28 puan) :**  $1 \leq N \leq 10^5$  ,  $1 \leq$  Eddie'nin söylediği sayılar  $\leq 10^{50}$