

Misket

Baha Dede'nin torunları dedelerini ziyarete geleceklerdir. Baha Dede torunlarını sevindirmek için onlara misket alıp hepsine dağıtmayı planlamaktadır. Ancak misket sayısı torun sayısının tam katı olmazsa bazı torunlar diğerlerinden daha az misket alacak ve üzülecektir. Örneğin Baha Dede 4 misketi 3 toruna dağıtırsa sırayla 2-1-1 misket alırlar. İki torun, diğer torundan daha az misket aldığı için ikisi de üzülecektir. Ayrıca Baha Dede olabildiğince adaletli olmaya çalışacağı için 2-2-0 gibi bir dağılım yapmayacaktır (her torun diğer torunlardan en çok 1 misket fazla alabilir). Torunlarını sevindireyim derken üzmemek isteyen Baha Dede alacağı misket sayısını dikkatli seçmek istemektedir.

Ne yazık ki Baha Dede gelecek torunlarının sayısını bilmemektedir. Fakat en az t_l , en fazla t_r torun geleceğini bilmektedir. Ayrıca Baha Dede, daha az almak ayıp olur diye en az m_l misket, parası yetmeyeceği için de en fazla m_r misket alacaktır.

Baha Dede, torunlarını nasıl üzmem diye düşünürken bir yöntem bulmuştur. Torunları geldikten sonra misketleri dağıtmadan önce bazılarını gizlice cebine koyup geri kalanları dağıtacaktır. Bu şekilde üzülen torun sayısını azaltmayı planlamaktadır. Cebi çok büyük olmadığı için en fazla c tane misketi cebine koyabilir. Ayrıca en az 1 misket kesin dağıtacaktır (bütün misketleri cebine koymayacaktır).

Baha Dede kaç tane misket alması gerektiğini hala bulamamıştır. Bunun için sizden yardım istemektedir. t_l , t_r , m_l , m_r ve c değerlerini size söyleyecektir ve size alması gereken misket sayısını sormaktadır ki, en kötü ihtimalde üzülen torun sayısı en az olsun. Birden fazla cevap varsa en büyüğünü istemektedir. Misket sayısı m için en kötü ihtimal, her $t_l \leq$ gelen torun sayısı $\leq t_r$ için üzülen torun sayılarının en büyüğüdür.

Baha Dede'nin sorusunu çözeceğinizi duyan diğer dedeler de kendi sorularını size sormuşlardır. Bu sebeple bütün dedelerin sorusunu ayrı ayrı çözmelisiniz.

Girdi Biçimi

İlk satırda D : size soru soran dede sayısı

Sonraki D satırın her birinde 5 adet sayı: t_l t_r m_l m_r c

Dedenin sorduğu soru için sırasıyla gelecek torunların alt sınırı, üst sınırı, alınacak misketlerin alt sınırı, üst sınırı, cebe konulabilecek maksimum misket sayısı

Çıktı Biçimi

Her soru için en kötü ihtimali en az olan misket sayısı

Örnek Girdi

```
3
10 15 80 98 5
6 8 2 13 5
123 456789 987 654321 5454
```

Örnek Çıktı

```
89
12
233850
```

Açıklama

İlk dede 89 misket alır,

10 torun gelirse 0 misket saklar, 9 toruna 9 misket 1 toruna 8 misket dağıtır, üzülen: 1

11 torun gelirse 1 misket saklar, herkese 8 misket dağıtır, üzülen: 0

12 torun gelirse 5 misket saklar, herkese 7 misket dağıtır, üzülen: 0

13 torun gelirse 0 misket saklar, 11 toruna 7 misket 2 toruna 6 misket dağıtır, üzülen: 2

14 torun gelirse 5 misket saklar, herkese 6 misket dağıtır, üzülen: 0

15 torun gelirse 0 misket saklar, 14 toruna 6 misket 1 toruna 5 misket dağıtır, üzülen: 1

en kötü ihtimalde üzülen torun sayısı: 2, 80-98 aralığındaki minimum en kötü ihtimal.

Sınırlar

Bütün dedeler için t_r değerlerinin toplamı T , m_r değerlerinin toplamı M olsun

$$D \leq 10^4$$

$$0 < t_l \leq t_r \leq 10^6$$

$$0 < m_l \leq m_r \leq 10^6$$

$$0 \leq c \leq 10^6$$

$$T \leq 10^6$$

$$M \leq 10^6$$

Altgörevler

Altgörev 1 (12 puan)

$$0 < t_l \leq t_r \leq 10^3$$

$$0 < m_l \leq m_r \leq 10^3$$

$$0 \leq c \leq 10^3$$

$$T \leq 10^3$$

$$M \leq 10^3$$

Altgörev 2 (11 puan)

$$t_r - c \leq 10$$

Altgörev 3 (15 puan)

$$c \geq 5 * 10^5$$

Altgörev 4 (22 puan)

Bütün sorularda en kötü ihtimalde hiçbir torunun üzülmeyeceği bir msket sayısı vardır.

Altgörev 5 (15 puan)

$$c = 0$$

Altgörev 6 (25 puan)

Ek kısıt yok