

ÇİLEK

Slavko'nun her gün değişik meyve ve sebzeyle beslediği N tane tavşanı var. Ama aslında tavşanlar çilekleri diğer herşeye tercih ediyorlar. Çilekleri bulmak zor olduğundan ve kışın ortasında pahalı olduğundan, Slavko tavşanların sadece bir kısmına çilek vermek istemektedir.

Slavko tavşanlarını 1'den N'e kadar numaralandırmıştır. Hangi tavşanın kaç tane çilek aldığıнын hesabını tutmak için, Slavko şu çilek dağıtım prosedürünü uygulamaya karar vermiştir:

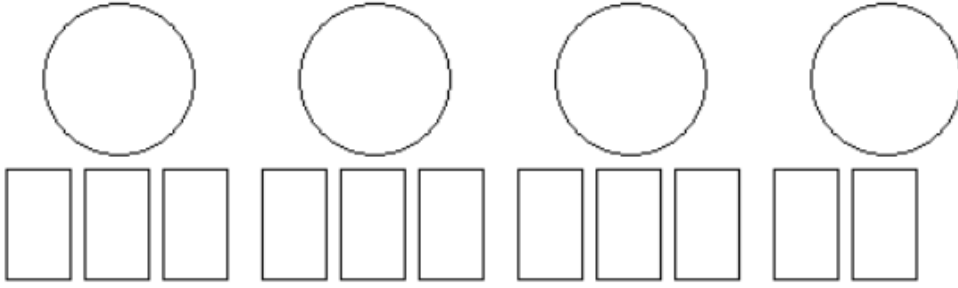
Her gün Slavko S tane çilek alır ve ilk çileği vermek için A'ncı bir tavşan seçer. A+1'inci tavşan ikinci çileği, A+2'nci tavşan üçüncü çileği alır ve bu şekilde devam eder.

Her tavşan ilk başta boş olan bir kibrit kutusuna atanmıştır. N tane kibrit kutusu tek bir sıra halindedir.

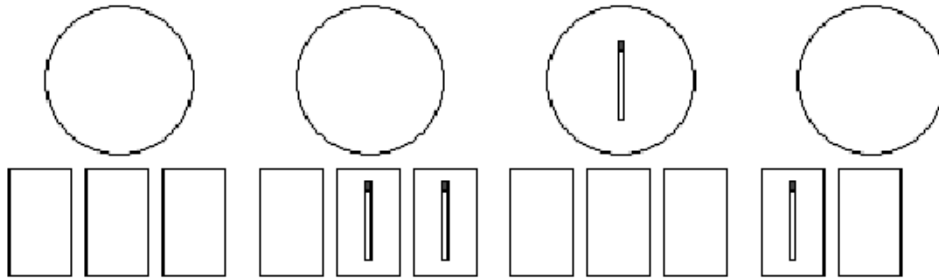
Farzedelim ki K şu şartı sağlayan en büyük tamsayı olsun: $K \cdot K \leq N$. K ardışık kibrit kutusundan oluşan her gruba (1.den başlayan) ait bir de kase vardır. Ardışık K kibrit kutusundan ve onların kasesinden oluşan gruba **blok** diyelim.

Tavşanlara çilekleri dağıttıktan sonra, Slavko bir çilek verdiği her tavşanın kibrit kutusuna bir kibrit koymaktadır, ama bir bloktaki her kibrit kutusuna kibrit koymadığı sürece. Eğer bir bloktaki her kibrit kutusuna kibrit koymuş oluyorsa, bunun yerine alakalı kaseye bir kibrit koymaktadır.

Yani, bir tavşanın aldığı toplam çilek sayısı, o tavşanın kibrit kutusundaki ve o kibrit kutusunun bloğundaki kasedeki kibrit sayısının toplamına her zaman eşittir.



Farzedelim ki 11 tane tavşan var, yani $N=11$. $K=3$, $K \cdot K \leq N$ şartını sağlayan en büyük tamsayıdır, demek ki her 3 kibrit kutusu için bir kase koymalıyız. 4 blok oluşmaktadır ve son blokta 2 tane kibrit kutusu vardır. Eğer Slavko 6 çilek almış ve 5. tavşandan dağıtmaya başlamışsa, blokların durumu şöyle olmalıdır:



Anlatılan prosedürü uygulayan bir program yazınız. Tavşan sayısı N, gün sayısı M, ve her gün için S ve A sayıları verilecektir.

Her gün için, her kibrit kutusundaki ve kasedeki Slavko'nun o gün eklediği toplam kibrit sayısını yazdırınız.

ÇİLEK

Girdi

İlk satırda N ve M aralarında bir boşlukla verilecektir. Takip eden her M satırda, o güne ait S ve A sayıları aralarında birer boşlukla verilecektir.

- ♣ $1 \leq N, M \leq 100\ 000$
- ♣ $1 \leq A \leq N, 1 \leq A+S-1 \leq N$

Çıktı

Çıktıda her biri ayrı satırda M sayı olacaktır. j'inci satırda Slavko'nun j'inci günde kullandığı kibrit kutularına ve kaselere “toplamda” kaç kibrit koyduğunu gösteren bir sayı yer almalıdır. (Daha iyi anlamak için örnek açıklamasına bakabilirsiniz.)

Örnek Açıklaması

İlk örnekte, resimdeki gibi 11 tavşan ve kibrit kutusu, 4 blok var.

1. İlk gün Slavko 5.'den 10. tavşana kadar çilek veriyor, bunun için de 5., 6. ve 10. kibrit kutularına ve 3. kaseye kibrit koyuyor. Bundan önce hiçbir kutuda ya da kasede kibrit yoktu, bu yüzden ilk günün cevabı 4.
2. İkinci gün, Slavko 1.'den 3. tavşana kadar çilek veriyor. Bunun için sadece ilk kaseye bir kibrit koyuyor.
3. Üçüncü günde de, Slavko her tavşana çilek veriyor. Bunun içinse her kaseye bir kibrit koyuyor. Kaselere toplam 4 tane kibrit koyduktan sonra, kullandığı kaselerde toplam 6 kibrit olduğunu görüyor (önceki günlerden kalanlarla). Bu yüzden son günün cevabı da 6.

Örnekler

girdi

```
11 3
6 5
3 1
11 1
```

çıktı

```
4
1
6
```

girdi

```
16 3
2 2
12 3
6 11
```

çıktı

```
2
7
3
```