

Crazy Martian Scient

2042 yılındayız ve Elon Musk sonunda Mars'a gidip koloni kurmanın bir yolunu buldu. Toplamda 85 tane birbirinden izole koloni bulunmakta ve her koloninin bir ID'si var. İlk koloninin ID'si 1 ve son koloninin ID'si 85 olmak üzere her koloninin ID'si, sıra numarasına eşit. Ayrıca, koloni ID'sine i dersek her koloninin nüfusu, Fibonacci dizisinin i -ninci elemanına eşit. Ancak, 0 nüfusa sahip olmak anlamsız olacağı için lütfen bu problem için Fibonacci dizisinin 1'den başladığını varsayın.

Herkes kolonisine yerleştikten sonra ilk kolonideki bilim insanı, tek başına oturmaktan sıkılmış olsa gerek, bir kıyamet senaryosu simülasyonu hazırlamaya karar veriyor. Bu senaryoya göre orta büyüklükteki bir asteroid kolonilere doğru gelmekte ve asteroidi durdurmanın veya kolonileri boşaltmanın bir yolu yok. İkinci kolonide olduğun ve tıpkı birinci kolonideki bilim insanı gibi tek başına oturmaktan sıkıldığın için senin görevin, çılgın bilim insanımıza simülasyondaki zayıat hesaplamalarında yardımcı olmak!

Toplamda Q tane simülasyon yapılacak. Her bir simülasyonda size 2 sayı verilecek: X ve K . Asteroid, X no'lu ID'ye sahip koloninin üstüne düşerek devasa bir yıkıma sebep olacak. K ; Mars ile asteroidin arasındaki uzaklığı belirten sayı ve birimi 100,000 kilometre.

Asteroidin yıkım katsayısı (bundan sonra bu katsayıya D diyeceğiz) 0.3 başlangıç değerine sahip. Fakat uzay tozları ve diğer küçük asteroidler yüzünden D sayısının değeri her 100,000 kilometrede bir miktar değişiyor. Sonuç olarak, D sayısının en son değeri aşağıdaki formülle hesaplanıyor:

$$D = 0.3 + \sum_{n=1}^K \frac{(-1)^{n+1}}{(1.1337)^n}$$

D sayısının ondalık kısmındaki basamak sayısı çok fazla olabilir, ama biz sadece noktadan sonraki 5 basamakla ilgileniyoruz. Bu yüzden hesaplamalara devam etmeden önce D 'yi, ondalıklı kısmı 5 basamaklı olacak şekilde D 'den küçük olan en büyük sayıya yuvarlamayı unutmayın!

Son olarak, zayıat sayısını ekrana yazdırın. Bu sayı, X no'lu koloninin nüfusu ile D 'nin çarpımı oluyor. Eğer çarpımın sonucu ondalıklı bir sayı olursa sonucu bir sonraki tam sayıya yuvarlamayı unutmayın.

Girdi Formatı

İlk satır Q sayısını içerir ; Sonraki Q adet satırda test durumlarımız için X ve K sayıları bulunur.

Kısıtlamalar

$$1 \leq Q \leq 10^5$$

$$1 \leq X \leq 85$$

$$10 \leq K \leq 10^9$$

Çıktı Formatı

Her bir test durumu için kayıp sayısını yazdırın (alt alta).