

Кузнечик может прыгать из текущего столбика на любое число в 2...k раз от номера столбика

Сколько способов допрыгать из 1-ого столбика в n-ый?

k=3 n=100	5 2 5 2	5 2 5 2
	5 2 2 5	5 2 2 5
	5 5 2 2	5 5 2 2
	5 5 2 2	5 5 2 2
	5 2 2 5	5 2 2 5
k=5 n=100	5 2 5 2	5 2 5 2
	2 5 5 2	2 5 5 2
	2 5 2 5	2 5 2 5
	2 5 5 2	2 5 5 2
	2 5 2 5	2 5 2 5
k=5 n=100	2 2 5 5	2 2 5 5
	2 2 5 5	2 2 5 5
	2 5 5 2	2 5 5 2
	2 5 2 5	2 5 2 5
	2 5 5 2	2 5 5 2
	2 5 2 5	2 5 2 5
	2 5 2 5	2 5 2 5
	2 2 5 5	2 2 5 5
	2 2 5 5	2 2 5 5
	5 5 2 2	5 5 2 2
	5 5 2 2	5 5 2 2
	5 2 5 2	5 2 5 2
	5 2 2 5	5 2 2 5
	5 2 5 2	5 2 5 2
	5 2 2 5	5 2 2 5

```
k=int(input())
n=int(input())
ms=[]
x=n
i=2
while i<=x:
    if i>k:
        break
    elif x%i==0:
        ms.append(i)
        x=x//i
    else:
        i+=1
#print(ms)
i=len(ms)
answer=1
while i>0:
    answer*=i
    i-=1
print(answer)
```

5 2 5 2
2 5 2 5
2 5 5 2
5 2 2 5
2 2 5 5
5 5 2 2
5 5 2 2
5 2 5 2
5 2 2 5
5 2 5 2
5 2 2 5

- 1.Какие значения мы вычисляем
a[i] - количество способов допрыгать до i-ого столбца
- 2.Какое рекурсивное соотношение
a[i]=СУММА способов, где кузнечик мог прыгнуть с j-ого на i-ый столбец, причем прыжок в w раз, где 2<=w<=k
- 3.Какие начальные значения
a[1]=1
- 4.В каком порядке вычисляются значения
от 1 до n
- 5.Где искать ответ
a[n]

2 2 3
2 3 2
3 2 2
3 4
4 3
6 2
2 6

```
k=int(input())
n=int(input())
a=[]
a.append(0)
a.append(1) #a[1]=1
i=2
while i<=n:
    a.append(0) #a[i]=0
    j=1
    while j<i:
        if i%j==0 and i//j<=k and i//j>=2:
            a[i]+=a[j]
        j+=1
    #print(a)
    i+=1
print(a[n])
```

```
k=int(input())
n=int(input())
a=[]
a.append(0)
a.append(1) #a[1]=1
i=2
while i<=n:
    a.append(0) #a[i]=0
    kk=2
    while kk<=k:
        if i%kk==0:
            a[i]+=a[i//kk]
        kk+=1
    #print(a)
    i+=1
print(a[n])
```

i=2 j=1
i=3 j=2
i=4 j=3
i=5 j=4
...
i=r j=r-1

$1+2+3+4+...+(r-1)=r(r-1)/2=(r^2-r)/2=O(r^2)$

i=2 j=k
i=3 j=k
i=4 j=k
i=5 j=k
...
i=r j=k

$O(r*k)$