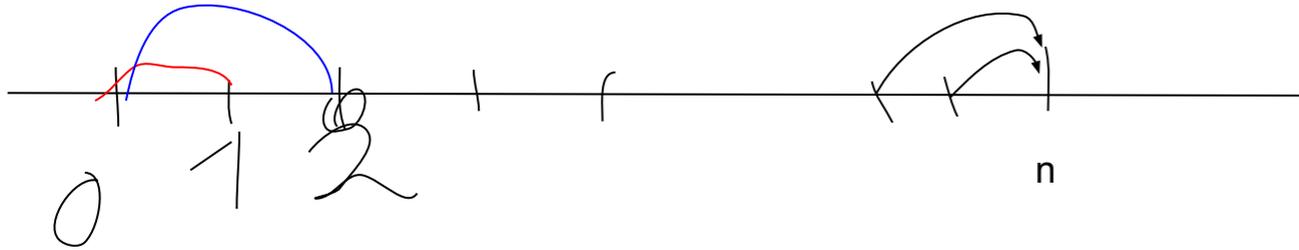
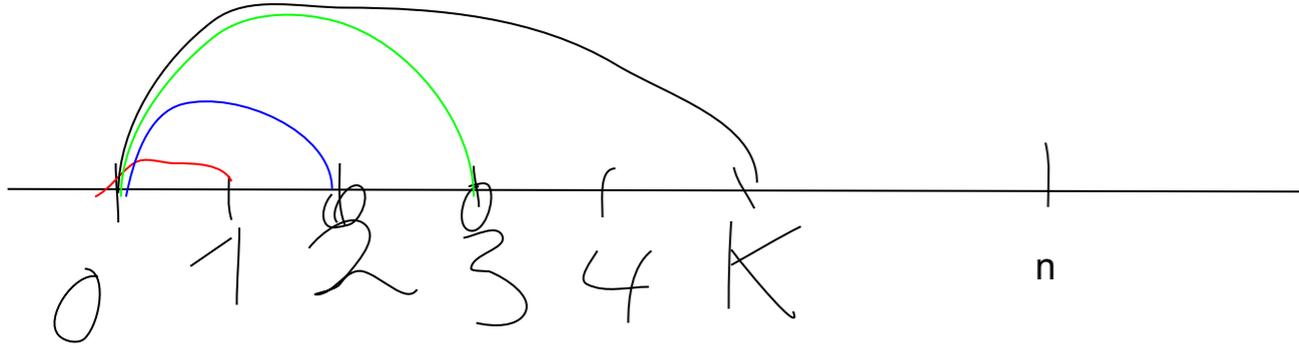


Кузнечик может прыгать из текущего столбика на любое число от 1...k столбиков вперед

Сколько способов допрыгать из 0-ого столбика в n-ый?

k=3
n=5
answer=13



$grass_hopper(n) = grass_hopper(n-1) + grass_hopper(n-2)$
 $grass_hopper(n) = grass_hopper(n-1) + grass_hopper(n-2) + grass_hopper(n-3) + \dots + grass_hopper(n-k)$

```
k=int(input())
n=int(input())
ms=[1,1]
i=2
while i<=n:
    if i>=k:
        temp=i-1
        x=0
        while temp>=i-k:
            x+=ms[temp]
            #print(x)
            temp-=1
        ms.append(x)
    else:
        temp=i-1
        x=0
        while temp>=0:
            x+=ms[temp]
            #print(x)
            temp-=1
        ms.append(x)
    print(ms)
    i+=1
print(ms[n])
```

1. Какие значения мы вычисляем
 $ms[i]$ - количество способов допрыгать до i-ого столбца
2. Какое рекурсивное соотношение
 $ms[i]$ = сумма всех ms от $i-k$ до i не включая, либо от 0 до i не включая
3. Какие начальные значения
 $ms[0]=1$
4. В каком порядке вычисляются значения
от 0 до n
5. Где искать ответ
 $ms[n]$

```
k=int(input())
n=int(input())
ms=[1]
i=1
while i<=n:
    if i>=k:
        temp=i-1
        x=0
        while temp>=i-k:
            x+=ms[temp]
            #print(x)
            temp-=1
        ms.append(x)
    else:
        temp=i-1
        x=0
        while temp>=0:
            x+=ms[temp]
            #print(x)
            temp-=1
        ms.append(x)
    print(ms)
    i+=1
print(ms[n])
```