

## 适龄的朋友

在社交媒体网站上有  $n$  个用户。给你一个整数数组 `ages`，其中 `ages[i]` 是第  $i$  个用户的年龄。

如果下述任意一个条件为真，那么用户  $x$  将不会向用户  $y$  ( $x \neq y$ ) 发送好友请求：

- `age[y] <= 0.5 * age[x] + 7`
- `age[y] > age[x]`
- `age[y] > 100 && age[x] < 100`

否则， $x$  将会向  $y$  发送一条好友请求。

注意，如果  $x$  向  $y$  发送一条好友请求， $y$  不必也向  $x$  发送一条好友请求。另外，用户不会向自己发送好友请求。

返回在该社交媒体网站上产生的好友请求总数。

**示例 1：**

输入：`ages = [16,16]`

输出：2

解释：2 人互发好友请求。

**示例 2：**

输入：`ages = [16,17,18]`

输出：2

解释：产生的好友请求为 17 -> 16，18 -> 17。

**示例 3：**

输入：`ages = [20,30,100,110,120]`

输出：3

解释：产生的好友请求为 110 -> 100，120 -> 110，120 -> 100。

```
class Solution:
    def numFriendRequests(self, ages: List[int]) -> int:
        #采用排序+双指针
        #先排序，将其置为有序数组
        ages.sort()
```

```
#根据给出限制条件进行整合得到 y 的区间为 $[0.5*x+7,x]$  注意左开右闭
left=0
right=0
n=len(ages)
res=0
#遍历数组每一个 x(x 满足条件 $>14$ ) 找出 y 允许区间
for age in ages:
    if age<15:
        continue
    while ages[left]<=0.5*age+7:
        left+=1
    while right+1<n and ages[right+1]<=age:
        right+=1
    # $[left,right]$  就是满足年龄要求 y 的下标。需要注意的是,x 本身一定在
     $[left,right]$  区间内, 因此 x 发送的好友请求数, 即为  $[left,right]$  区间的长度减去 1
    res+=(right-left+1-1)
return res
```