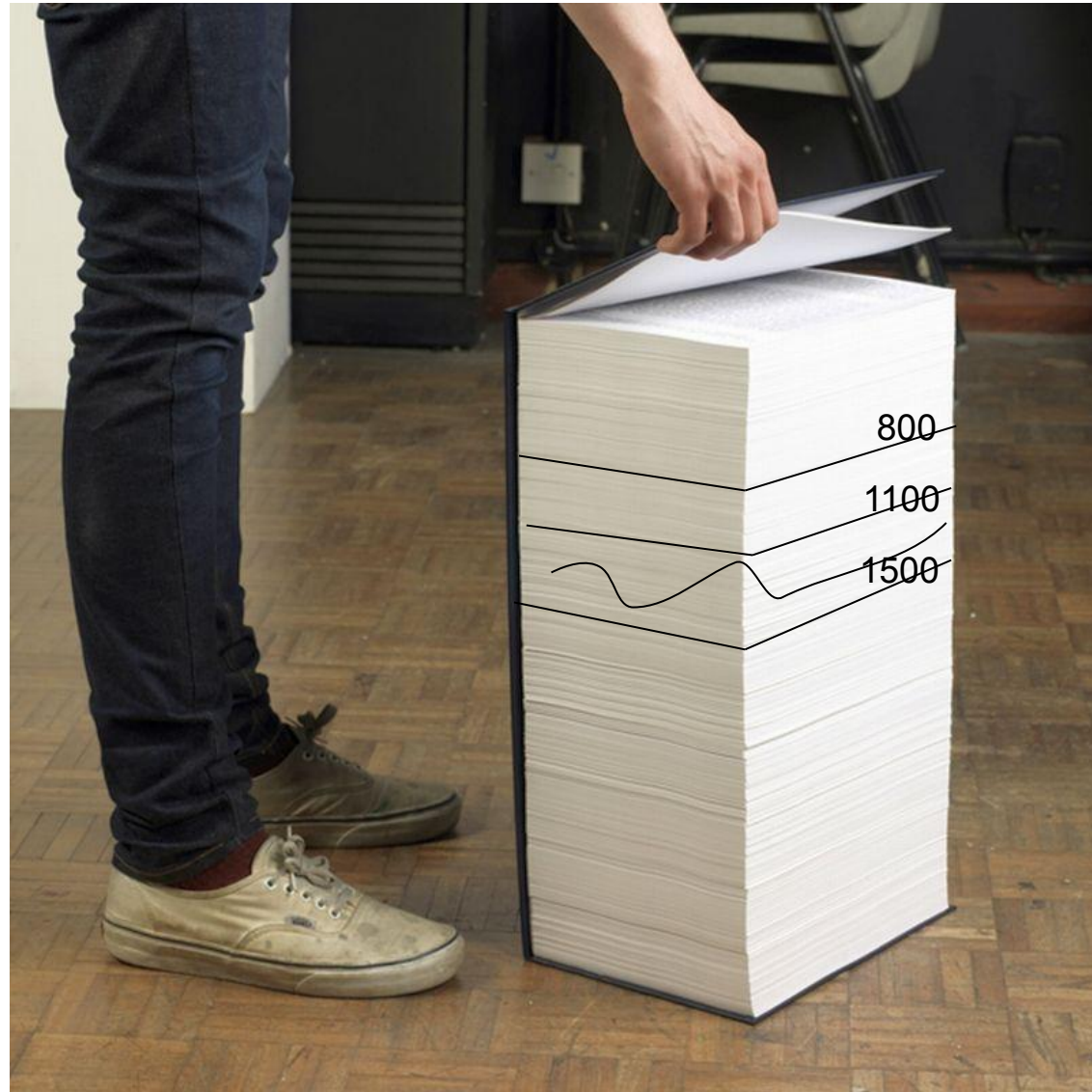


Бинарный поиск

просто проходит по массиву и смотрит есть в нем число у

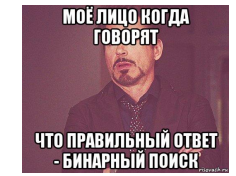
массив неубывающий
1 3 3 5 8 8 8 9
7, 10

из нее случайно вырваны страницы
оставшиеся страницы
(невывранные идут по порядку) 1147



```
def ostatok_ot_5(mass, y):
    i=0
    flag=0
    while i<=len(mass)-1:
        if mass[i]==y:
            flag=1
            break
        i+=1
    if flag==1:
        print("YES")
    elif flag==0:
        print("NO")

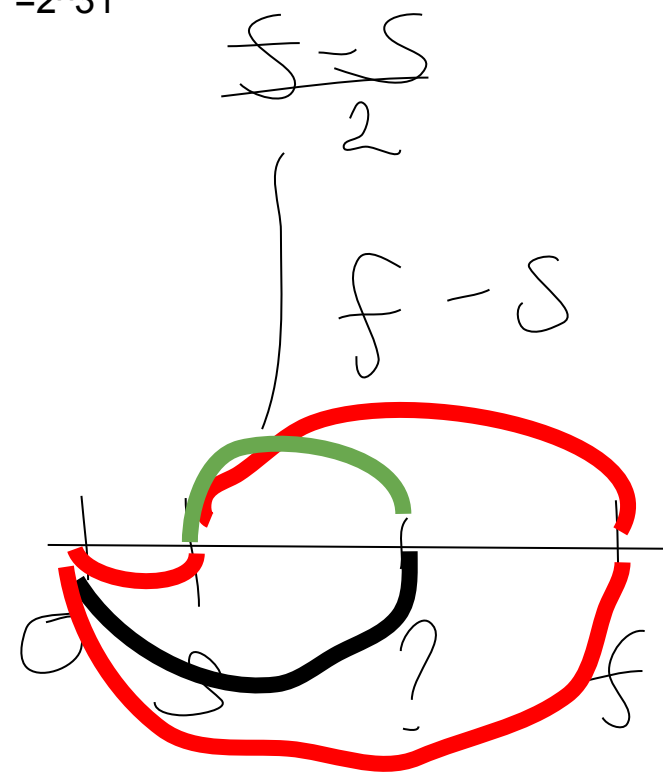
mass=[90,73,7,11,1,0,2]
ostatok_ot_5(mass,7)
print(mass)
```



$$\begin{aligned}
 s+(f-s)/2 &= \\
 =s/1+(f-s)/2 &= \\
 =2s/2 + (f-s)/2 &= \\
 =[2s + (f-s)]/2 &= \\
 =[2s + f-s]/2 &= \\
 =[s + f]/2 &=
 \end{aligned}$$

100 000 страниц
=1000 *100=
=2^10*2^7=2^17

2 000 000 000=
2*1000*1000*1000
=2*2^10*2^10*2^10
=2^31



```
def ostatok_ot_5(mass, y):
    flag=0
    start=0
    finish=len(mass)-1
    def ostatok_ot_5(mass, y):
        flag=0
        start=0
        finish=len(mass)-1
        while start<finish-1:
            if mass[(start+finish)//2]==y:
                flag=1
                break
            elif mass[(start+finish)//2]<y:
                start=(start+finish)//2
            elif mass[(start+finish)//2]>y:
                finish=(start+finish)//2
            print(start, finish)
        if flag==0:
            if mass[start]==y:
                print("found at", start)
            elif mass[finish]==y:
                print("found at", finish)
            else:
                print("not found")
        else:
            print("found at", (start+finish)//2)

#mass=[1,2,5,6,6,7,8,10,43,66]
mass=[10,12,15]
ostatok_ot_5(mass,15)
print(mass)
```

name	age	phone
ivan	15	+8
petr	17	+7
alex	19	+6
nika	23	+3

index

name	age	phone
ivan	15	+8
petr	17	+7
alex	19	+6
nika	23	+3

index

Pavel Durov VK
PHP->VKPHP на 60
MYSQL-> VKSQL на 40

Mark Zukerburger FB
PHP->FBPHP на 30
MYSQL