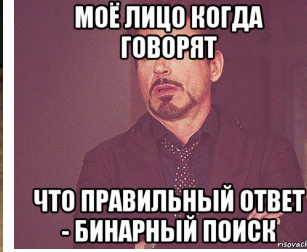
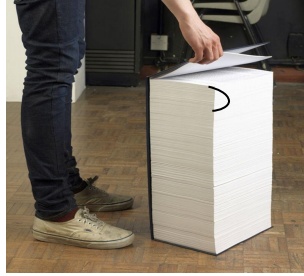


Бинарный поиск



```
void bi_search(int p[], int razmer, int search)
{
    int start=0;
    int finish=razmer-1;
    int sost=0;
    //int i=0;
    while(1)
    {
        /*if(i>20)
        {
            break;
        }
        else i++;*/
        if(finish-start==1)
        {
            break;
        }
        if((p[(start+finish)/2]>search)
        {
            finish=(start+finish)/2;
        }
        else if (p[(start+finish)/2]<search)
        {
            start=(start+finish)/2;
        }
        else if(p[(start+finish)/2]==search)
        {
            printf("point=%d\n", (start+finish)/2);
            sost=1;
            break;
        }
        //printf("start=%d\n finish=%d\n", start, finish);
    }
    //if(search>p[finish] || search<p[start])
    if(sost==0)
    {
        if(p[finish]!=search && p[start]!=search)
        {
            printf("not found\n");
        }
        else if(p[finish]==search)
        {
            printf("point=%d\n", finish);
        }
        else if(p[start]==search)
        {
            printf("point=%d\n", start);
        }
    }
}
```

```
void search(int p[],int razmer,int search)
{
    int i;
    int sost=0;
    for(i=0;i<razmer;i++)
    {
        if(p[i]==search)
        {
            sost=1;
        }
    }
    if(sost==1)
    {
        printf("yes\n");
    }
    else printf("no\n");
}
```

ПРИМЕР БЕСКОНЕЧНОГО ЦИКЛА

```
p[5]=10
p[6]=15
search=12
start=5
finish=6
(start+finish)/2=5

//if(start и finish сильно сблизились)
if(finish-start==1) break;

if(p[5]>12)
{
    finish=5;
}
else if(p[5]<12)
{
    start=5;
}
else
{
    //остановка для случая НАШЕЛ
    break;
}
```

из этой книги случайным образом вырваны листы
твоя задача найти конкретную страницу под номером
1001, либо выяснить, что она вырвана

$$1000\ 000\ 000 = 10^9 = (10^3)^3 = (2^{10})^3 = 2^{30}$$

