

# Яндекс. Тренировки по алгоритмам 2.0, занятие 3 (В)

## D. Угадай число

Ограничение времени	3 секунды
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Август и Беатриса играют в игру. Август загадал натуральное число от 1 до  $n$ . Беатриса пытается угадать это число, для этого она называет некоторые множества натуральных чисел. Август отвечает Беатрисе YES, если среди названных ей чисел есть задуманное или NO в противном случае. После нескольких заданных вопросов Беатриса запуталась в том, какие вопросы она задавала и какие ответы получила и просит вас помочь ей определить, какие числа мог задумать Август.

### Формат ввода

Первая строка входных данных содержит число  $n$  — наибольшее число, которое мог загадать Август. Далее идут строки, содержащие вопросы Беатрисы. Каждая строка представляет собой набор чисел, разделенных пробелами. После каждой строки с вопросом идет ответ Августа: YES или NO. Наконец, последняя строка входных данных содержит одно слово HELP.

### Формат вывода

Вы должны вывести (через пробел, в порядке возрастания) все числа, которые мог задумать Август.

#### Пример 1

<b>Ввод</b> <input type="text"/>	<b>Вывод</b> <input type="text"/>
10	1 3 5
1 2 3 4 5	
YES	
2 4 6 8 10	
NO	
HELP	

#### Пример 2

<b>Ввод</b> <input type="text"/>	<b>Вывод</b> <input type="text"/>
10	5
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
YES	
1	
NO	
2	
NO	
3	

Ввод

Вывод

NO  
4  
NO  
6  
NO  
7  
NO  
8  
NO  
9  
NO  
10  
NO  
HELP

Язык Python 3.12.1

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 # считываем данные
2 n = int(input().strip())
3 set_yes = set()
4 set_no = []
5
6 question = input().strip()
7
8 while question != 'HELP':
9     seq = list(map(int, question.split()))
10    result = input().strip()
11
12    if result == 'YES':
13        if len(set_yes) == 0:
14            set_yes = set(seq)
15        else:
16            set_yes = set_yes & set(seq)
17    else:
18        if len(set_no) == 0:
19            set_no = seq
20        else:
21            set_no.extend(seq)
22
23    question = input().strip()
24
25 set_no = set(set_no)
26 if len(set_yes) > 0:
27     print(*sorted(set_yes - set_no))
28 else:
29     print(*[i for i in range(1, n + 1) if i not in set_no])
```

Отправить

Предыдущая

Следующая