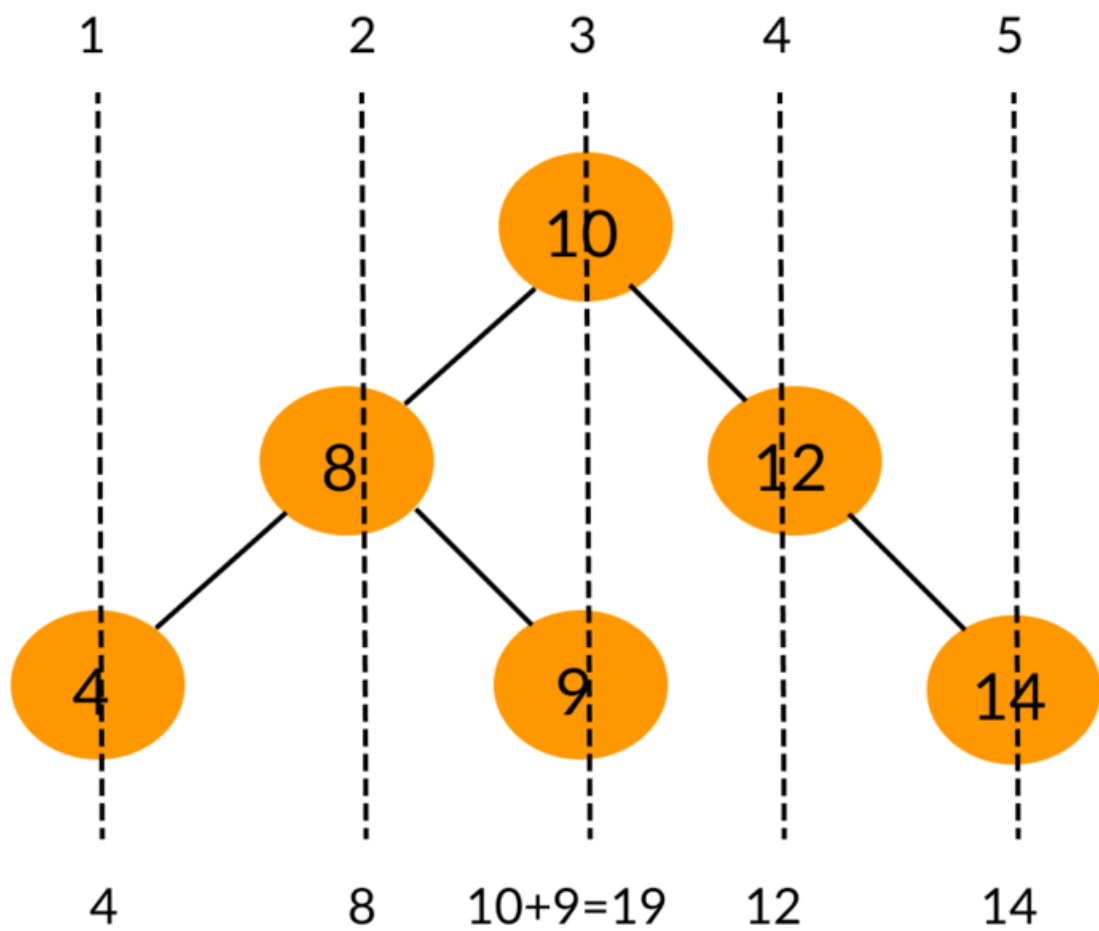


Pikachu sedang menyelesaikan satu kasus baru. Kasus ini berupa pemusnahan massal pokemon di kota poka. Usut punya usut, ternyata dalang utamanya adalah klan Pika Pika, klan asalnya.

Pikachu akhirnya mencari tahu keberadaan klan Pika Pika. Hingga akhirnya ditemukanlah klannya. Tetapi, untuk memasuki markas besar Pika Pika, Pikachu harus memperhitungkan password gedungnya.

Adapun password markas Pika Pika adalah setiap jumlah vertikal dari sebuah AVL Tree yang dipasang di depan pintu Pika Pika.

Sebagai contoh:



Artinya password gedung pika pika adalah 4 8 19 12 14.

### Input Format

Baris pertama berisi sebuah bilangan T.

T baris berikutnya, ada dua kemungkinan. Jika input berupa "insert", maka masukkan angka A ke dalam AVL Tree klan Pika Pika. Jika input berupa "tebak" maka outputkan password sementara.

Catatan : Setiap kali ada kata "tebak", tidak mereset AVL Tree.

### Constraints

$1 \leq T \leq 1000$   $1 \leq A \leq 10000$

### Output Format

Setiap ada kata tebak, outputkan deretan password

### Sample Input 0

```
9
insert 20
insert 10
insert 15
insert 9
insert 6
insert 25
insert 24
insert 26
tebak
```

### Sample Output 0

```
6 9 45 24 25 26
```

### Sample Input 1

```
11
insert 19
insert 14
insert 39
insert 11
tebak
insert 24
insert 36
insert 31
insert 21
insert 38
tebak
```

### Sample Output 1

```
11 14 19 39
11 35 43 105 39
```