



THE ABYSS

The Elemental Conquest

DESKRIPSI SOAL

Para developer game **The Abyss: Conquer the Dungeon** ingin meningkatkan daya tarik permainan dengan menambahkan mode baru agar para pemain tidak merasa bosan. Mereka ingin mengubah bentuk dungeon dari Binary Search Tree (BST) menjadi bentuk tree yang seimbang.

Level pada mode game ini memiliki pola **diagonal dari kiri bawah ke kanan atas**. Meskipun aturan permainannya sama seperti sebelumnya, para traveler akan memiliki **power** sebesar **x** dan superpower elemental yang merupakan gabungan dari seluruh elemen. Untuk aturan format kode monster dan boss tetap sama yaitu:

- **Kode monster**
[z](key node)_(level stage)_(urutan monster)
Dengan z adalah urutan abjad (A,B,C, ..., Z)
- **Kode Dark Overlord**
(nama dungeon)_(key node)

Ada perubahan dalam perhitungan serangan para traveler dalam game ini. Jika power traveler adalah angka **genap**, kekuatan monster akan berkurang sebesar **17%**. Sedangkan jika kekuatan traveler adalah angka **ganjil**, kekuatan monster akan berkurang sebesar **13%**.

Tampilkanlah jalannya permainan yang akan dimainkan oleh traveller dan perkiraan traveller akan memenangkan game atau tidak!

INPUT

Pada baris pertama berisi:

- **nama traveller**
- **n** jumlah chamber
- **x** sebagai power traveller

- **nama dungeon**

Untuk **n baris** selanjutnya berisi **key node** sebagai lokasi chamber dalam tree dan **power monster**.

OUTPUT

Keluarkan output sebagai berikut:

```
*****
The Abyss Game Dungeon [nama dungeon] (Diagonal Mode)

Traveller : [nama traveller]
Superpower : [x] - Element Unite
-----

Stage 1
Monster [kode monster 1] : [power monster]

Stage 2
Monster [kode monster 1] : [power monster]
Monster [kode monster 2] : [power monster]

...
...
...

Final Stage
Dark Overlord [kode Dark Overlord] : [power boss]

Hasil
[hasil]
*****
```

Untuk hasil keluarkanlah:

- Jika menang game
(nama traveller) menang melawan Dark Overlord dan memenangkan game di Dungeon (nama Dungeon)
- Jika kalah game
(nama traveller) kalah dan mati di Dungeon (nama Dungeon) pada (level stage)

CONSTRAINTS

```
1 ≤ (nama traveller) ≤ 20
1 ≤ n ≤ 50
1 ≤ x ≤ 108
1 ≤ (key node) ≤ 1.000
1 ≤ (power monster) ≤ 10.000
```

SAMPLE INPUT 1

```
Azure 3 100 Shadows
50 30
19 29
4 15
```

SAMPLE OUTPUT 1

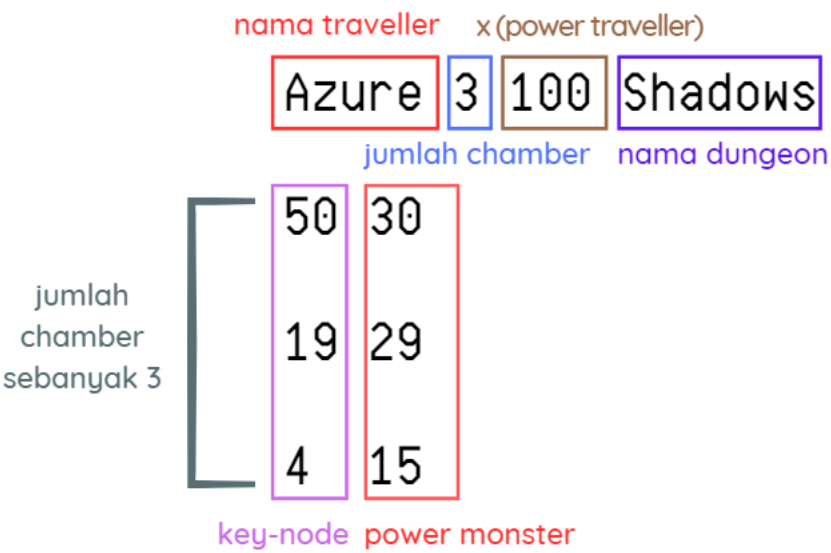
```
*****
The Abyss Game Dungeon Shadows (Diagonal Mode)

Traveller : Azure
Superpower : 100 - Element Unite
-----
Stage 1:
Monster A4_1_1: 15
Monster B19_1_2: 29

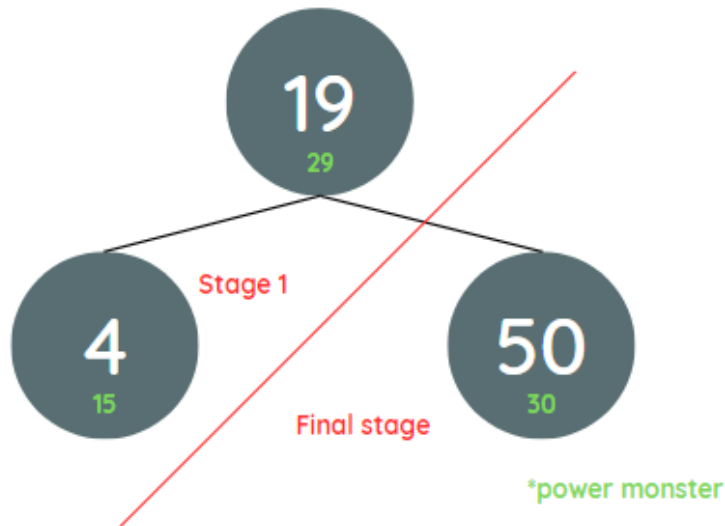
Final Stage:
Boss Shadows_50: 30

Hasil:
Azure menang melawan Dark Overlord dan memenangkan game di Dungeon Shadows
*****
```

EXPLANATION SAMPLE CASE 1



Dari input tersebut maka bentuk self-balancing tree dungeonnya adalah sebagai berikut:



- Stage 1

Terdapat 2 monster yaitu monster dengan key-node 19 dan 4, dengan

Total power monster: $29 + 15 = 44$

Power traveller: **100** (genap)

Berdasarkan ketentuan, maka power monster berkurang sebanyak 17% sehingga menjadi:

Total power monster: $44 \times 83\% = 36.52$

Karena data dalam integer maka total power monster menjadi **36**

Maka, power traveller menjadi:

$100 - 36 = 64$

Sehingga traveller lolos ke stage berikutnya.

- Final Stage

Dark Overlord dengan key node 50 memiliki power **30**, sementara power traveller adalah **64** yang merupakan genap. Maka, power monster berkurang sebanyak 17% menjadi:

Total power monster: $30 \times 83\% = 24.9$

Maka, power traveller menjadi:

$64 - 24 = 40$

Sehingga traveller menang melawan Dark Overlord dan dikeluarkan output sesuai dengan aturan jika menang game.

SAMPLE INPUT 2

```

Quinn 5 97 Crimson
60 50
19 19
5 47
98 28
100 2

```

SAMPLE OUTPUT 2

```
*****
The Abyss Game Dungeon Crimson (Diagonal Mode)

Traveller : Quinn
Superpower : 97 - Element Unite
-----

Stage 1:
Monster A5_1_1: 47
Monster B19_1_2: 19

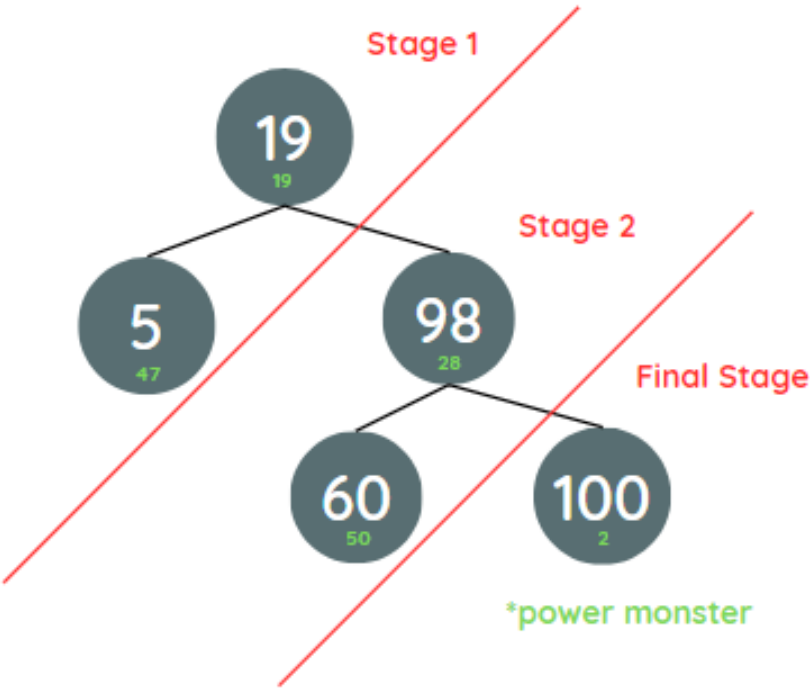
Stage 2:
Monster A60_2_1: 50
Monster B98_2_2: 28

Final Stage:
Boss Crimson_100: 2

Hasil:
Quinn kalah dan mati di Dungeon Crimson pada Stage 2
*****
```

EXPLANATION SAMPLE CASE 2

Dari input tersebut maka bentuk self-balancing dungeonnya adalah sebagai berikut:



- **Stage 1**
Pada stage 1 terdapat 2 monster dengan key-node 19, 5
Total kekuatan mereka adalah:
 $19 + 47 = 66$
Kekuatan traveller adalah 97 (ganjil)
Maka kekuatan monster menjadi:
 $66 \times 87\% = 57.42 = 57$

Sehingga sisa kekuatan traveller menjadi

$$97 - 57 = \mathbf{40}$$

Traveller dapat lanjut ke stage berikutnya

- **Stage 2**

Pada stage 2 terdapat 2 monster dengan key-node 98 dan 60

Total kekuatan monster:

$$28 + 50 = \mathbf{78}$$

Kekuatan traveller sekarang adalah adalah **40** (genap), maka kekuatan monster berkurang sebanyak 17%, maka kekuatan monster menjadi:

$$78 \times 83\% = 64.74 = \mathbf{64}$$

Kekuatan traveller menjadi:

$$40 - 64 = \mathbf{-24}$$

Traveller kalah dan tidak dapat lanjut ke stage selanjutnya dan dikeluarkan output sesuai dengan aturan jika kalah game.

NOTE

Dipastikan tidak terdapat key node yang bernilai sama