

# THE ABYSS

*Conquer the Dungeon*

## DESKRIPSI SOAL

Terdapat sebuah game online bernama “**The Abyss: Conquer the Dungeon**”. Pada game ini terdapat seorang **traveller** yang menjadi main character dalam game ini.

Traveller memiliki superpower elemental, yaitu antara **pyro, hydro, geo, aero dan electro**. Traveller hanya memiliki satu dapat memilih **satu superpower** untuk melawan di satu dungeon.

Seorang traveller harus melewati chamber-chamber dan melawan monster di setiap chamber. Pada setiap level chamber akan terdapat **satu atau lebih monster** yang harus dilawan oleh traveller. Dungeon ini berbentuk **Binary Search Tree**.

Terdapat **Dark Overlord** yang merupakan monster terkuat berada pada tahap **final stage**. Jika traveller berhasil melawan Dark Overlord maka dia akan memenangkan game.

Traveller memiliki **power** untuk melawan sebesar **x**. Pada game ini, traveller hanya bisa melakukan **hit power** sebanyak **satu kali**. Total power traveller akan berkurang sesuai dengan monster yang dilawan.

Apabila **power** yang sudah dimiliki oleh **traveller** merupakan **angka genap** maka kekuatan monster akan berkurang sebanyak **10%**. Apabila power yang dimiliki oleh traveller **ganjil** maka kekuatan monster berkurang sebanyak **20%**.

Adapun format kode monster dan boss sebagai berikut:

- **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)

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
- **nama superpower**
- **x** sebagai power traveller
- **nama dungeon**

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

## OUTPUT

Keluarkan output sebagai berikut:

```
*****
The Abyss Game Dungeon (nama dungeon)

Traveller : (nama traveller )
Superpower : (nama superpower) - (x)
-----

Stage 1
Monster (kode monster) : (power monster)

Stage 2
Monster (kode monster) : (power monster)
Monster (kode monster) : (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 ≤ (nama super power) ≤ 10
1 ≤ x ≤ 108
1 ≤ (key node) ≤ 1.000
1 ≤ (power monster) ≤ 10.000
```

# SAMPLE INPUT 0

```
Phoenix 3 pyro 200 Tundra
50 100
97 79
32 30
```

# SAMPLE OUTPUT 0

```
*****
The Abyss Game Dungeon Tundra

Traveller : Phoenix
Superpower : pyro - 200
-----

Stage 1:
Monster A32_1_1: 30
Monster B97_1_2: 79

Final Stage:
Dark Overlord Tundra_50: 100

Result:
Phoenix menang melawan Dark Overlord dan memenangkan game di Dungeon Tundra
*****
```

# SAMPLE INPUT 1

```
Jett 10 aero 300 shadows
50 100
25 50
75 88
31 40
90 11
71 5
14 7
84 19
20 67
67 33
```

# SAMPLE OUTPUT 1

```
*****
The Abyss Game Dungeon shadows

Traveller : Jett
Superpower : aero - 300
-----

Stage 1:
Monster A20_1_1: 67
Monster B67_1_2: 33
```

```
Monster C84_1_3: 19

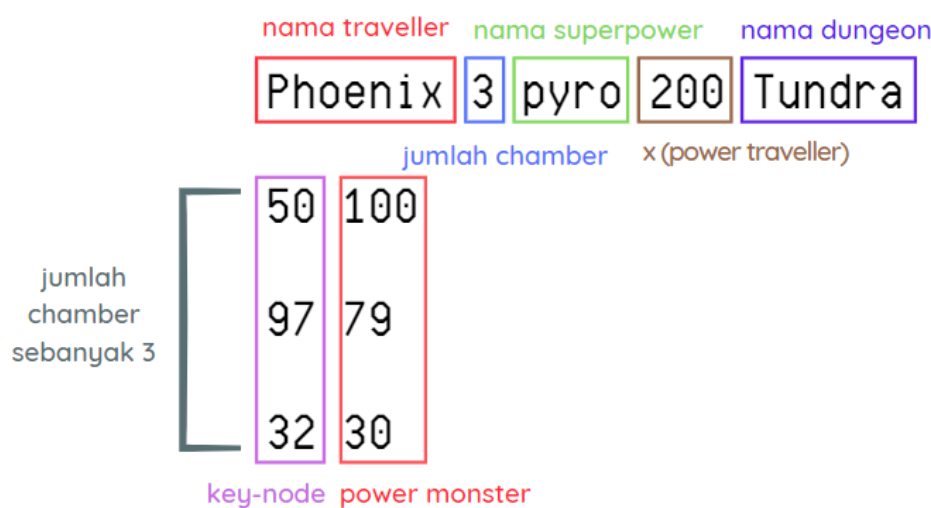
Stage 2:
Monster A14_2_1: 7
Monster B31_2_2: 40
Monster C71_2_3: 5
Monster D90_2_4: 11

Stage 3:
Monster A25_3_1: 50
Monster B75_3_2: 88

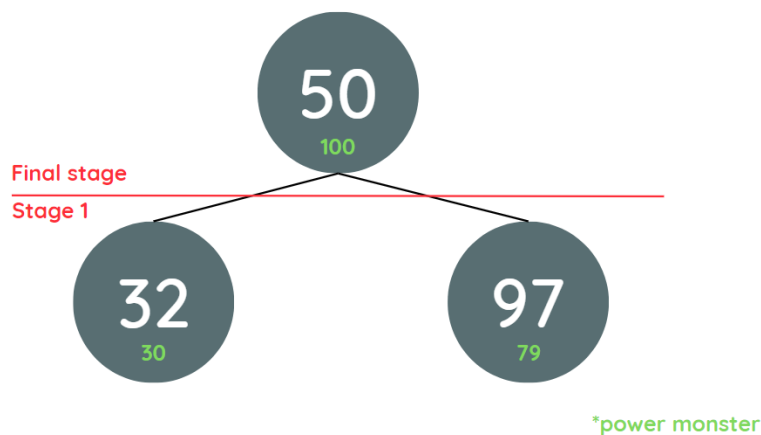
Final Stage:
Dark Overlord shadows_50: 100

Result:
Jett kalah dan mati di Dungeon shadows pada Final Stage
*****
```

EXPLANATION SAMPLE CASE 0



Dari input tersebut maka bentuk BST dungeonnya adalah sebagai berikut:



- **Stage 1**  
Terdapat 2 monster yaitu monster dengan key-node 32 dan 97, dengan  
Total power monster: 30 + 79 = 109  
Power traveller: 200 (genap)

Berdasarkan ketentuan, maka power monster berkurang sebanyak 10% sehingga menjadi:

Total power monster:  $109 \times 90\% = 98.1$

Karena data dalam integer maka total power monster menjadi **98**

Maka, power traveller menjadi:

$$200 - 98 = \mathbf{102}$$

Sehingga traveller lolos ke stage berikutnya.

- **Final Stage**

Dark Overlord dengan key node 50 memiliki power **100**, sementara power traveller adalah **202** yang merupakan genap. Maka, power monster berkurang sebanyak 10% menjadi:

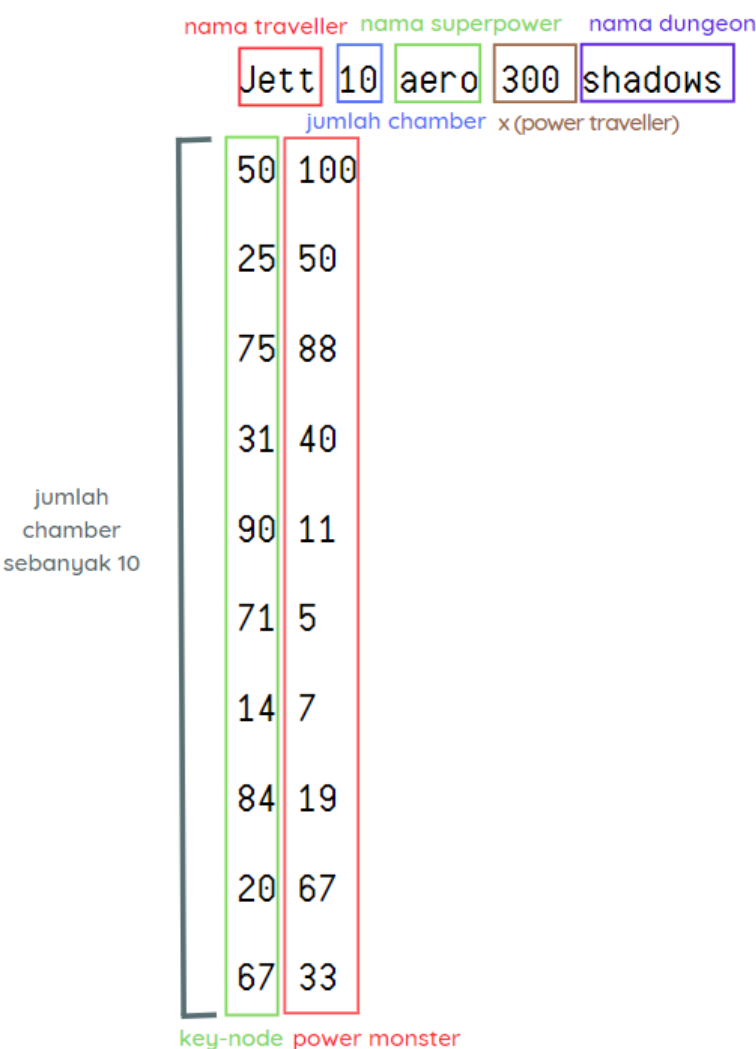
Total power monster:  $100 \times 90\% = \mathbf{90}$

Maka, power traveller menjadi:

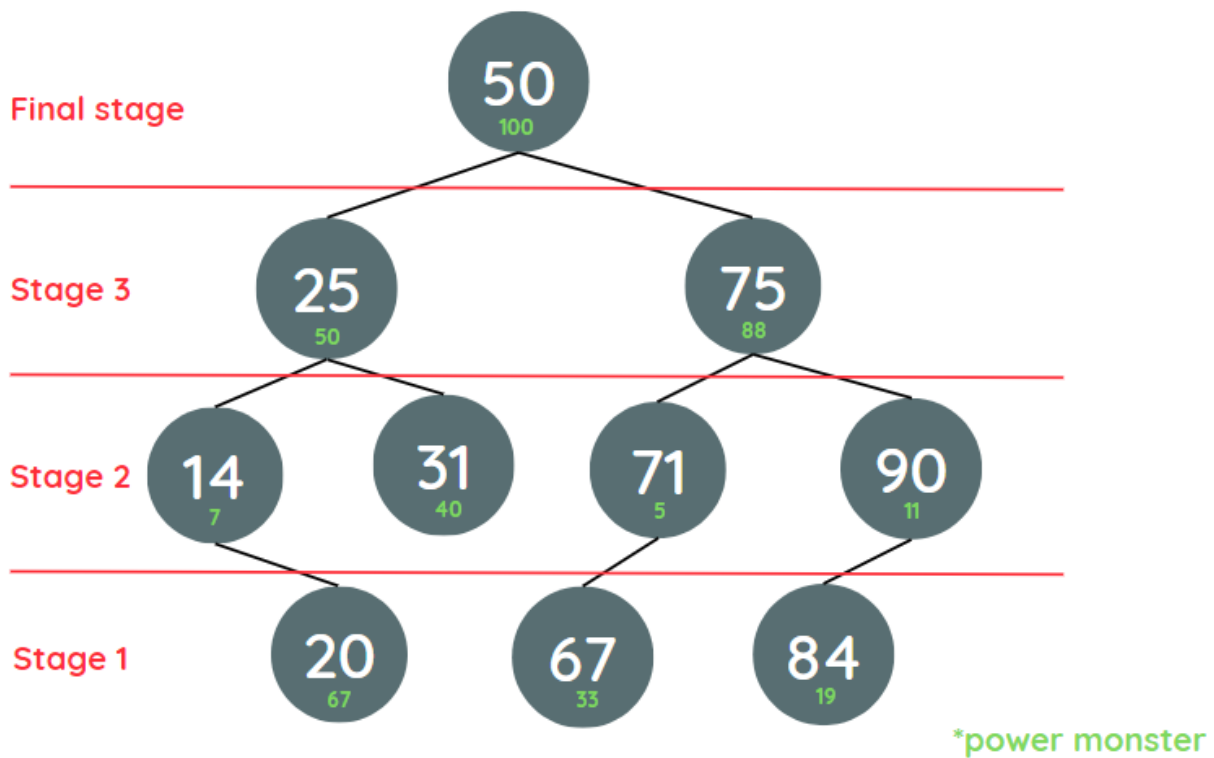
$$202 - 90 = \mathbf{112}$$

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

## EXPLANATION SAMPLE CASE 1



Dari input tersebut maka bentuk BST dungeonnya adalah sebagai berikut:



#### - Stage 1

Pada stage 1 terdapat 3 monster dengan key-node 20, 67, 84

Total kekuatan mereka adalah:

$$67 + 33 + 19 = \mathbf{119}$$

Kekuatan traveller adalah **300** (genap)

Maka kekuatan monster menjadi:

$$119 \times 90\% = 107.1 = \mathbf{107}$$

Sehingga sisa kekuatan traveller menjadi

$$300 - 107 = \mathbf{193}$$

Traveller dapat lanjut ke stage berikutnya

#### - Stage 2

Pada stage 2 terdapat 4 monster dengan key-node 14, 31, 71, dan 90

Total kekuatan monster:

$$7 + 40 + 5 + 11 = \mathbf{63}$$

Kekuatan traveller sekarang adalah **193** (ganjil), maka kekuatan monster berkurang sebanyak 20%, maka kekuatan monster menjadi:

$$63 \times 80\% = 50.4 = \mathbf{50}$$

Kekuatan traveller menjadi:

$$193 - 50 = \mathbf{143}$$

Traveller dapat lanjut ke stage berikutnya

#### - Stage 3

Terdapat 2 monster pada stage ini, dengan key-node 25 dan 75

Total kekuatan monster:

$$50 + 88 = \mathbf{138}$$

Kekuatan traveller sekarang adalah **143** (ganjil), maka total kekuatan monster menjadi:

$$138 \times 80\% = 110.4 = \mathbf{110}$$

Kekuatan traveller menjadi:

$$143 - 110 = \mathbf{33}$$

- **Final Stage**

Dark Overlord dengan key-node 50 memiliki power **100**, sementara power traveller adalah **33** yang merupakan ganjil. Maka, power monster berkurang sebanyak 20% menjadi:

$$\text{Total power monster: } 100 \times 90\% = \mathbf{90}$$

Maka, power traveller menjadi:

$$33 - 90 = \mathbf{(-57)}$$

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

## NOTE

Dipastikan tidak terdapat key node yang bernilai sama