

# Serangan Monster!



Pindo saat ini tertarik dengan *game* bernama "Serangan Monster!". Di saat yang sama, Pindo ingin membuat *game* sederhana yang mirip seperti "Serangan Monster!".

Secara sederhana, *game* tersebut menggunakan sistem *turn-based game*. Sehingga, jalannya permainan kira-kira seperti ini.

```
Aksi Pemain
Aksi Musuh
Aksi Pemain
Aksi Musuh
.
.
dst
```

Karena *game* ini sederhana, hanya akan ada beberapa aksi yaitu:

- *Attack* untuk menyerang
- *Heal* untuk menambah HP
- *Run* untuk kabur

## Aksi

### *Attack*

Untuk **attack**, ada *parameter* berapa besar serangan yang dilancarkan dan *type* dari serangan tersebut.

```
attack <N> <TYPE>
attack 210 hit
attack 150 critical
attack 301 dodged
```

- **N** adalah besarnya serangan.
- **hit** berarti monster terkena serangan sebesar 100%.
- **critical** berarti monster terkena serangan sebesar 200%.
- **dodged** berarti monster berhasil menghindari serangan sehingga terkena serangan 0%.

### *Heal*

Untuk **heal**, hanya akan ada satu *parameter* untuk banyaknya HP yang ditambahkan.

```
heal <N>
heal 120
```

### *Run*

**run** digunakan untuk kabur. Pemain atau musuh dapat kabur dari pertarungan yang sedang berlangsung.

Jadi, tugas kita adalah mengidentifikasi jalannya pertarungan sesuai dengan ketentuan yang ada.

### Input Format

- Baris pertama terdiri dari dua bilangan **N M**. **N** merupakan besarnya HP pemain. **M** merupakan besarnya HP monster.
- Baris kedua merupakan *identifier* siapa yang bergerak lebih dahulu. **1** untuk pemain, **2** untuk monster.

- Berikutnya berupa rangkaian aksi berjalannya *game*.

### Constraints

Semua bilangan yang masuk adalah bilangan bulat  $\geq 0$

### Output Format

Cetak status terakhir dari HP pemain dan monster dengan bentuk **N M**. Apabila salah satunya mencapai  $\leq 0$ , tulis "MATI".

### Sample Input 0

```
1000 300
2
attack 500 hit
heal 250
attack 429 dodged
attack 280 critical
```

### Sample Output 0

```
750 MATI
```

### Explanation 0

*Game* dimulai dengan  $N = 1000$  (pemain) dan  $M = 300$  (monster).

Baris ke-2 masukannya berupa angka **2** sehingga monsterlah yang pertama melakukan aksinya.

- Monster melakukan serangan sebesar 500 dan kena (*hit*). Sehingga,  $N - 500 = 500$
- Pemain melakukan *heal* sebesar 250. Sehingga,  $N + 250 = 750$
- Monster melakukan serangan sebesar 429. Tapi, dihindari oleh pemain. Sehingga,  $N - 0 = 750$
- Pemain melakukan serangan sebesar 280 dan *critical*. Sehingga,  $M - (280 * 2) = -260$  (MATI)

Pada  **$280 * 2$** , itu dikali dua karena serangan kritikal (200%).

### Sample Input 1

```
3400 1205
1
attack 500 hit
heal 100
attack 290 critical
run
```

### Sample Output 1

```
3400 225
```