

KPP Pelatihan Programing

Maze Robot

Time Limit : 1s

Memory Limit: 256 MB

Deskripsi

Ganjar sebagai programmer dari Tim robotik ITS ditugaskan untuk membuat predifine map dari sebuah arena. Arena tersebut memiliki ukuran **NxM** dan terdapat 3 jenis bentuk, yaitu **Robot(*)**, **Obstacle(o)**, **Space kosong (.)** dan **Finish (\$)**. Ganjar harus bisa mengatur pergerakan robot dengan menerima input, yaitu **W (Maju)**, **A (Kiri)**, **S (Bawah)**, dan **D (Kanan)**. Bantu Ganjar untuk memenangkan permainan ini.

Format Masukan

Baris pertama diisi dengan bilangan **N dan M** yang menandakan besar kolom. Baris berikutnya merupakan input dari isi kolom sebanyak **NxM** yang terdiri dari **(*)**, **(o)**, **(.)**, dan **(\$)**. Baris selanjutnya akan ada bilangan **A** yang menunjukkan jumlah instruksi, lalu baris berikutnya akan ada berisi char **B(tidak dipisahkan oleh spasi)** sebanyak **A** yang akan berisi antara **W, A, S, dan D**.

Format Keluaran

Beri keluaran **nomor instruksi & “Robot Menabrak Tembok”** apabila robot keluar dari kolom.
Beri keluaran **nomor instruksi & “Robot Menabrak Obstacle”**.
Keluarkan hasil dari kolom yang telah dibentuk dari instruksi awal hingga akhir.
Beri keluaran **“Robot Mencapai Finish”** apabila robot mencapai titik finish dan beri keluaran **“Robot Tidak Mencapai Finish”** apabila robot tidak mencapai titik finish.

Bonus

Akan mendapat nilai **PLUS** jika mampu mengerjakan menggunakan **OOP** (robot bisa mengetahui dimana letak finish dan gerak apa saja yang dia dapat lakukan supaya dapat mencapai finish). Sehingga tidak perlu input wasd. Dikerjakan dalam **1** file saja (tidak modular).

Constraints

- $2 \leq N, M \leq 100$
- $1 \leq X \leq 1000$

Peraturan

- Untuk setiap instruksi, hanya Robot (*) saja yang dapat bergerak.
- Robot (*) tidak dapat keluar dari Kolam.
- Robot (*) hanya dapat menempati Space Kosong (.).
- Space yang telah dilewati robot harus diberi tanda (#)
- Robot (*) harus tidak dapat mendorong Obstacle(o).

Contoh Masukkan 1

```
4 4
.o.$
o..o
.o..
* ...
6
ddwwwd
```

Contoh Keluaran 1

```
.o#*
o.#o
.o#.
####.
Robot Mencapai Finish
```

Contoh Masukkan 2

```
4 4
.o.$
o..o
.o..
* ...
9
ddswawdww
```

Contoh Keluaran 2

```
2 Robot Menabrak Tembok
4 Robot Menabrak Obstacle
6 Robot Menabrak Obstacle
8 Robot Menabrak Tembok
.o#$
o.#o
.o#.
####.
Robot Tidak Mencapai Finish
```