

The background of the entire image is a vibrant, digital artwork. It features a large, stylized head of a person, possibly a woman, constructed from a complex network of glowing blue and yellow lines, resembling a circuit board or a neural network. The head is positioned in the center-right of the frame, looking slightly to the left. The background is a deep blue with streaks of light and a sense of motion, suggesting a high-tech or digital environment.

tcs CodeVita™
Season XI

CODE TO WIN

PUT YOUR PROGRAMMING
WITS TO TEST WITH
TCS CODEVITA AND
WIN BIG.

REGISTER NOW!

Building on belief

SIMULADOS

Jogo dos Obstáculos

Gilberto Anderson

Arquiteto de Soluções



LinkedIn



A arquitetura deve
contemplar 3
princípios

Usabilidade
Segurança
Beleza

Descrição do Problema

Dada uma matriz $n \times n$ Array (A) com o elemento $A[0][0]$ como ponto de partida e qualquer elemento como destino. Encontre o destino e imprima o mapa da rota.

Regras:

1. Matriz de array com $n \times n$ elementos tais que $n \geq 2$ e $n \leq 10$.
2. O valor do ponto inicial $A[0][0]$ será 'A'.
3. O valor do destino será 'D'
4. Haverá sempre 1 rota contínua que pode ser reta ou diagonal.
5. Existem 4 tipos de obstáculos e valores correspondentes:
 - a. Pedra denotada por 'S'
 - b. Parede indicada por 'L'
 - c. Água indicada por 'W'
 - d. Espinho indicado por 'T'
6. A música proporciona paz mental. Que será denotado por 'M'. Não é um obstáculo.
7. O valor da rota será 'R'.

Entrada

A primeira linha contém a dimensão N da matriz A .

Próximas N linhas, cada uma contendo N valores delimitados por espaço

Saída

A cada etapa, imprima os obstáculos circundados em ordem crescente de valores. ou seja, para cada 'R' imprima os obstáculos circundantes.

Se não houver obstáculos na rota, imprima 'NO HURDLES' para esse passo.

Ao chegar ao destino, imprima 'DESTINATION'

A música 'M' não é um obstáculo. Não deve ser incluído na saída.

Restrições

$2 \leq N \leq 20$

Nível de dificuldade

Simples

Limite de tempo (seg)

1

Exemplos 1

Entrada

4

ASLD

TRWR

RMSR

WRRM

Saída:

LSSTW

TW

SO

S

SO

LSW

DESTINO

Interpretação

Entrada
4 - matriz de 4 x 4

Interpretação

Entrada
4
ASLD
TRWR
RMSR
WRRM

Interpretação

Entrada

4

ASLD

TRWR

RMSR

WRRM

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S - pedra

L - parede

W - agua

T - espinho

M - música

R - rota

Interpretação

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S - pedra

L - parede

W - agua

T - espinho

M - música

R - rota

Interpretação

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S - pedra

L - parede

W - agua

T - espinho

M - música

R - rota

Interpretação

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S - pedra

L - parede

W - agua

T - espinho

M - música

R - rota

Interpretação

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S - pedra
L - parede
W - agua
T - espinho
M - música
R - rota

Interpretação

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S - pedra
L - parede
W - agua
T - espinho
M - música
R - rota

Solução

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S, L, W, S, T

Em ordem crescente

L, S, S, T, W

Resposta

L, S, S, T, W

Interpretação

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S, L, W, S, T

Em ordem crescente

L, S, S, T, W

Resposta

L, S, S, T, W

Solução

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

T,W

Em ordem crescente

T, W

Resposta

L,S,S,T, W

T,W

Interpretação

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

T,W

Em ordem crescente

T, W

Resposta

L,S,S,T, W

T,W

Solução

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S, W

Em ordem crescente

S, W

Resposta

L, S, S, T, W

T, W

S, W

Interpretação

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S, W

Em ordem crescente

S, W

Resposta

L, S, S, T, W

T, W

S, W

Solução

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S

Em ordem crescente

S

Resposta

L,S,S,T, W

T,W

S,W

S

Interpretação

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

S

Em ordem crescente

S

Resposta

L,S,S,T, W

T,W

S,W

S

Solução

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

W,S

Em ordem crescente

S,W

Resposta

L,S,S,T, W

T,W

S,W

S

S,W

Interpretação

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

W,S

Em ordem crescente

S,W

Resposta

L,S,S,T, W

T,W

S,W

S

S,W

Solução

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

L,S,W

Em ordem crescente

L,S,W

Resposta

L,S,S,T, W

T,W

S,W

S

S,W

L,S,W

Interpretação

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

L,S,W

Em ordem crescente

L,S,W

Resposta

L,S,S,T, W

T,W

S,W

S

S,W

L,S,W

Solução

A	S	L	D
T	R	W	R
R	M	S	R
W	R	R	M

Lista de obstáculos

L,W

Em ordem crescente

L,W

Resposta

L,S,S,T, W

T,W

S,W

S

S,W

L,S,W

Destino

Exemplo 2

Entrada:

5

ASLWM

RSLDT

MRTRM

TLRMS

SLSWT

Saída:

SS

LLSTT

LLSTW

LSTT

DESTINO

Interpretação

Entrada:
5

Interpretação

Entrada:
5

ASLWM
RSLDT
MRTRM
TLRMS
SLSWT

Interpretação

Entrada:
5

ASLWM
RSLDT
MRTRM
TLRMS
SLSWT

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos

S - pedra
L - parede
W - água
T - espinho
M - música
R - rota

Interpretação

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos

S - pedra

L - parede

W - água

T - espinho

M - música

R - rota

Interpretação

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos

- S - pedra
- L - parede
- W - água
- T - espinho
- M - música
- R - rota

Interpretação

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos

- S** - pedra
- L** - parede
- W** - água
- T** - espinho
- M** - música
- R** - rota

Interpretação

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos

- S** - pedra
- L** - parede
- W** - água
- T** - espinho
- M** - música
- R** - rota

Solução

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos

S - pedra
L - parede
W - água
T - espinho
M - música
R - rota

Solução

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos

S, S

Em ordem crescente

S,S

Resposta

S,S

Solução

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos
S, S

Em ordem crescente
S, S

Resposta
S, S

Solução

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos
S, L,T,L,T

Em ordem crescente
L,L,S,T,T

Resposta
S,S
L,L,S,T,T

Solução

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos
S, L,T,L,T

Em ordem crescente
L,L,S,T,T

Resposta
S,S
L,L,S,T,T

Solução

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos
T,W,S,L,L

Em ordem crescente
L,L,S,T,W

Resposta
S,S
L,L,S,T,T
L,L,S,T,W

Solução

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos
T,W,S,L,L

Em ordem crescente
L,L,S,T,W

Resposta
S,S
L,L,S,T,T
L,L,S,T,W

Solução

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos
L,T,S,T

Em ordem crescente
L,S,T,T

Resposta
S,S
L,L,S,T,T
L,L,S,T,W
L,S,T,T

Solução

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos
L,T,S,T

Em ordem crescente
L,S,T,T

Resposta
S,S
L,L,S,T,T
L,L,S,T,W
L,S,T,T

Solução

A	S	L	W	M
R	S	L	D	T
M	R	T	R	M
T	L	R	M	S
S	L	S	W	T

Lista de obstáculos
L,W,T,T,L

Em ordem crescente
L,L,T,T,W

Resposta
S,S
L,L,S,T,T
L,L,S,T,W
L,S,T,T
DESTINO

Dúvidas

