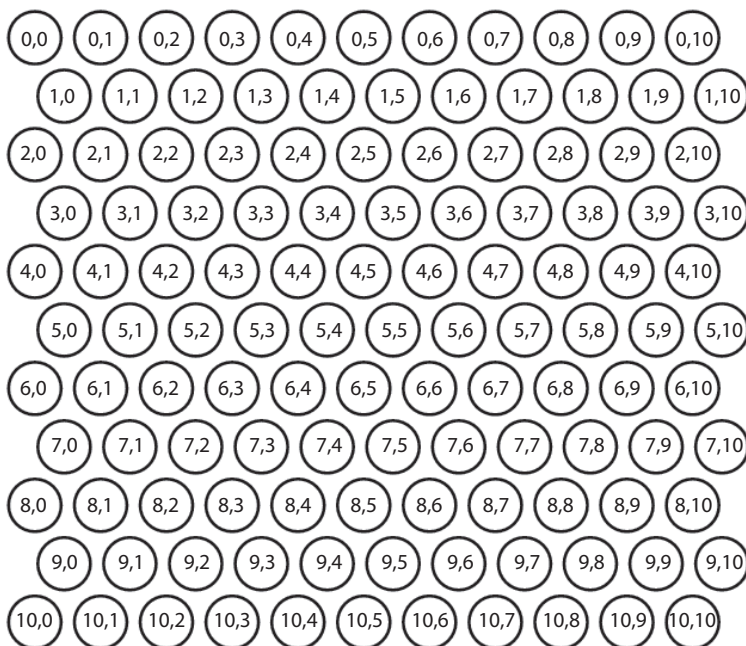


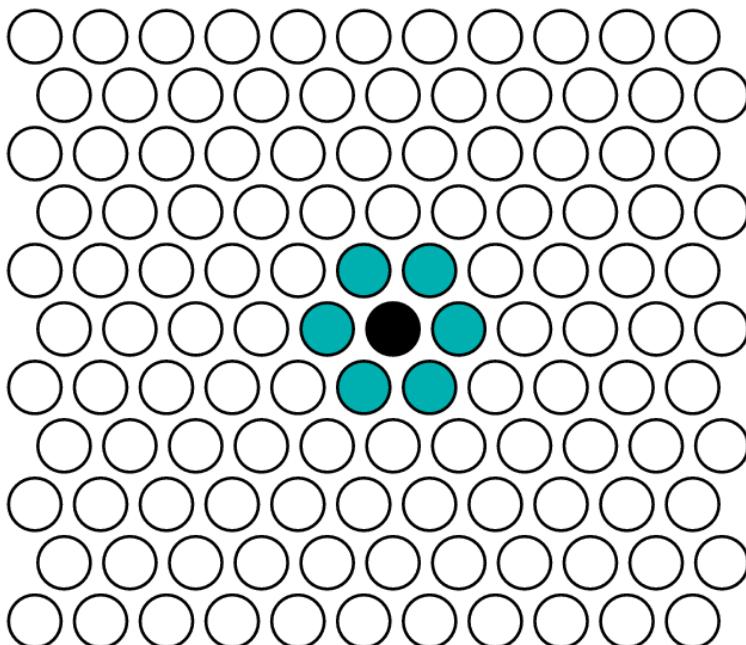
Universidade Estadual de Campinas  
Faculdade de Tecnologia  
SI202: Resolução de Problemas II  
Trabalho 1: Fuja do Labirinto  
Ulisses Martins Dias

## 1 O Jogo

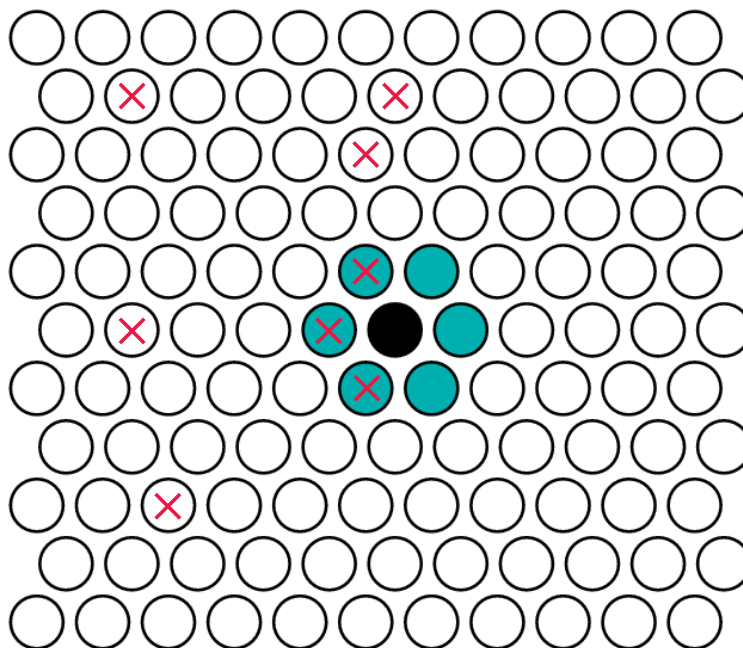
O nosso jogo possui um tabuleiro  $11 \times 11$  disposto da seguinte forma.



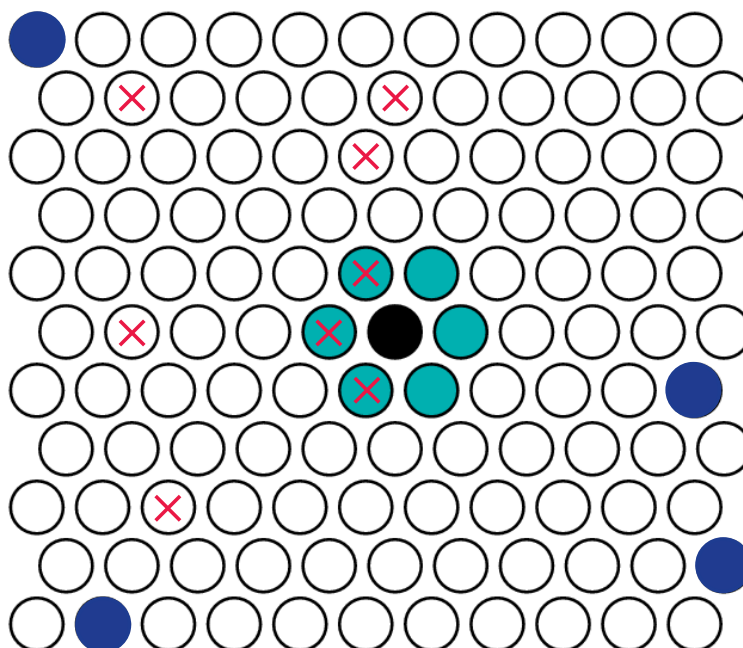
O seu jogador poderá se movimentar para seis posições diferentes, conforme a figura abaixo:



Entretanto, algumas casas são bloqueadas. Nesse caso, você perderá o jogo imediatamente se pisar em uma casa bloqueada. Além disso, você também perderá o jogo se sair do tabuleiro.



Nas bordas do tabuleiro, algumas casas “especiais” serão consideradas saídas. Você deverá atingir essas casas no menor tempo possível.



## 2 Entrada

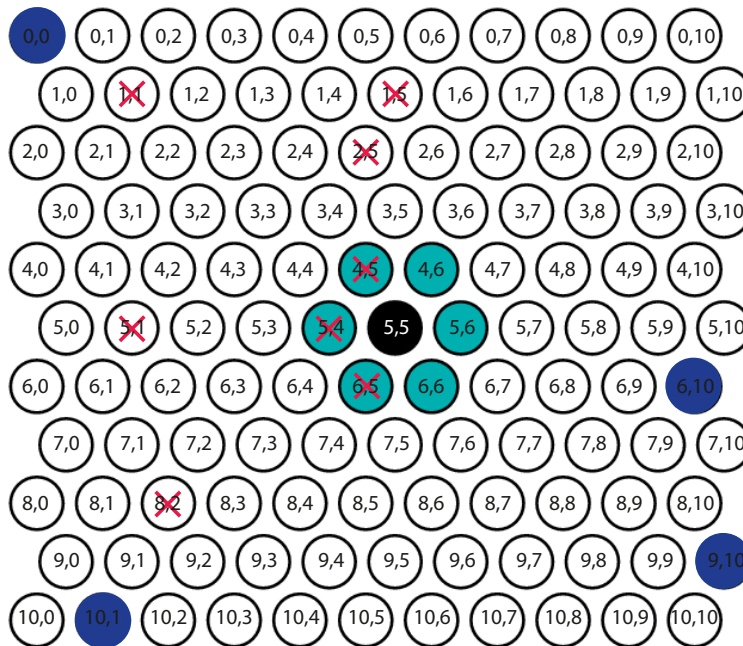
O seu programa receberá como entrada, no primeiro parâmetro da linha de comando, a localização de um arquivo de configuração no formato “**confXX.py**”, onde **XX** pode ser “01, 02, ..., 99” .

Um arquivo de configuração, por exemplo, tem o seguinte formato, que é correspondente aos exemplos deste documento.

```

cat      = [5, 5]
blocks  = [ (1,1), (1,5), (2,5), (4,5), (5,1), (5, 4), (6, 5), (8, 2) ]
exits   = [ (0,0), (6, 10), (9, 10), (10, 1) ]
minimum = 5

```



Para importar um arquivo de configurações de nome “conf01.py” no seu código, você pode usar o seguinte trecho de código:

```

import importlib
mod = importlib.import_module("conf01")

```

Daí, você poderá acessar as variáveis com **mod.cat**, **mod.blocks** e assim por diante.

### 3 Saída

O seu programa deverá invocar continuamente o comando **print** com alguma das strings: **NE**, **NW**, **E**, **W**, **SW** ou **SE**. Esse resultado será posteriormente verificado pelo professor. Por exemplo, na entrada anterior, o seu programa deverá gerar a seguinte saída:

```

SE
E
E
E
E

```

### 4 Avaliação

1. O seu programa receberá score 1 em um dado tabuleiro se conseguir sair no menor número de passos.
2. O seu programa receberá score 0 se demorar o dobro do número mínimo de passos para sair do tabuleiro.
3. Seja  $x$  o número mínimo de passos em um dado tabuleiro e  $k$  o número de passos que o seu programa demorou para sair. O seu programa receberá score  $\frac{2x-k}{x}$  no tabuleiro se  $x < k < 2x$ .
4. A sua nota no primeiro trabalho será a média de todos os tabuleiros usados pelo professor nos testes.