



Computação Básica - Turma C

Trabalho 2

Prof. Guilherme N. Ramos

1 Objetivo

Prática no uso de vetores para implementação de programas que executem corretamente no computador.

2 Problema

Aumentar a coleção de jogos feita no Trabalho 1, adicionando dois jogos novos. Os exemplos de interface de usuário abaixo são meramente ilustrativos, cabendo ao aluno compor suas próprias mensagens na implementação.

Atenção aos Requisitos de Programação.

3 Especificações

Todos os jogos são baseados em rodadas alternadas, e uma rodada só termina com uma jogada válida, portanto faça *validação de entrada* para todos eles. Ao terminar um jogo, apresente o menu principal para escolha de um novo jogo. O programa só termina quando o usuário escolhe a opção **Sair**.

```
File Edit View Search Terminal Help
*****
*Arroz e programação de computadores*
*****

Menu:
  1) Senha
  2) Charadas
  3) PTP
  4) Campo Minado
  5) Roda-a-roda
  6) Sair

Digite sua opção:
```

Menu inicial.

```
File Edit View Search Terminal Help
*****
*Arroz e programação de computadores*
*****

Menu:
  1) Senha
  2) Charadas
  3) PTP
  4) Campo Minado
  5) Roda-a-roda
  6) Sair

Digite sua opção: 6

Até mais e obrigado pelos peixes!
```

Fim do programa.

3.1 Campo Minado (1 Jogador)

Existe um tabuleiro de 6×6 representando um campo minado, e a cada iteração o usuário deve investigar uma coordenada (x, y) . Caso haja uma mina na coordenada em questão, bem, ela explode violentamente destruindo tudo e todos ao seu redor. Caso não haja um explosivo, deve-se se “cavar” o campo revelando o número de minas adjacentes a coordenada investigada. E se não existir qualquer mina ao redor da coordenada, todas as coordenadas adjacentes são investigadas automaticamente.

```
File Edit View Search Terminal Help
Você é capaz de desarmar todas as bombas?

# # # # #
# # # # #
# # # # #
# # # # #
# # # # #
# # # # #

Digite uma coordenada x:
3
Digite uma coordenada y:
2
```

1ª jogada.

```
File Edit View Search Terminal Help
Você é capaz de desarmar todas as bombas?

# # # # #
# # 2 # #
# # # # #
# # # # #
# # # # #
# # # # #

Digite uma coordenada x:
4
Digite uma coordenada y:
3
```

2ª jogada.

```
File Edit View Search Terminal Help
Você é capaz de desarmar todas as bombas?

# # 2 0 1 #
# # 2 0 1 #
# # 1 0 1 #
# # 1 1 1 #
# # # # #
# # # # #

Digite a coordenada x:
2
Digite a coordenada y:
2
```

3ª jogada.

```
File Edit View Search Terminal Help
Você é capaz de desarmar todas as bombas?

# X 2 0 1 #
# # 2 0 1 #
# # 1 0 1 #
# # 1 1 1 #
# # # # #
# # # # #

Você cavou uma mina x.x
Até a próxima


```

O jogador perdeu...

O jogo termina quando o usuário ativar uma mina ou não houver minas escondidas no campo. Em ambos os casos, revele todas as coordenadas do campo. Sugestão: *tente criar campos aleatoriamente!*

3.2 Roda a Roda (Dois jogadores)

MáÔe, você consegue levar UM MILHÃO de reais em barras de ouro (que valem mais do que dinheiro) para casa? Basta acertar as três palavras secretas!

O jogo consiste em, dadas 3 palavras secretas apresentadas, os jogadores se alternam apresentando uma letra que deveria estar presente nelas. Caso esteja, e todas as posições em que aquela letra existe são mostradas e, para cada ocorrência acertada, o jogador ganha 1 ponto. Se não houver a letra dita, o jogador perde metade dos pontos que tem. Caso o usuário queira definir as 3 palavras de uma vez, basta (em qualquer rodada), inserir o caractere ‘;’ e digitar as palavras sequencialmente. Se acertar ganha 30 pontos! Mas se errar perde tudo...

As palavras devem pertencer à uma mesma categoria, ou seja, para a categoria “frutas” não pode haver a palavra “avião”, por exemplo. O jogo acaba quando todas as palavras forem completamente reveladas, e vence o jogador que terminar com mais pontos.

Dica: salve as palavras de uma mesma categoria em uma matriz onde as linhas são as palavras e as colunas os caracteres que compõem as strings, gere um número aleatório e pegue a palavra daquela coluna.

```
File Edit View Search Terminal Help
Maõe
Valendo 30 pontos
-----
-----
-----
Categoria: Ciência
Digite uma letra ou ';' para as palavras completas
a
```

Jogador 1 vai primeiro.

```
File Edit View Search Terminal Help
Maõe
Valendo 30 pontos
A _ _ _ A _ _ _
A _ _ _ _
_ _ A _ _ _

Categoria: Ciência
Digite a palavra 1
avogadro
Digite a palavra 2
atomo
Digite a palavra 3
planck
```

.. prepara e chuta!

```
File Edit View Search Terminal Help
Maõe
Valendo 30 pontos
A _ _ _ A _ _ _
A _ _ _ _
_ _ A _ _ _

Categoria: Ciência
Digite uma letra ou ';' para as palavras completas
;
```

2º Jogador acha que sabe...

```
File Edit View Search Terminal Help
Maõe
Valendo 30 pontos
A V O G A D R O
A T O M O
P L A N C K

É bom ou não é
Parabéns, favor retirar seu prêmio na reitoria

```

Goooooooool!