



Projeto: Bingo *Lite*

Algoritmos e Programação II − Turmas 02N e 02P 2º semestre de 2022

Prof. Dr. Pedro Cacique



Ideia inicial

Vamos desenvolver uma versão simplificada do conhecido jogo de BINGO.





Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/File:Bingo cards.jpg

Particularidades da nossa versão do Bingo

- Cada cartela terá apenas 5 números de 1 a 50.
- Em cada execução serão sorteadas 4 cartelas dentre várias que estão disponíveis no arquivo cartelas.txt (este arquivo está disponível no Moodle, junto com este enunciado).
- O jogador será dono inicialmente da primeira cartela, mas a cada jogada ele poderá trocar sua cartela por uma das outras três se ele assim desejar.
- Para vencer, será necessário que todos os números da cartela que o jogador possui no momento tenham sido sorteados.
- Se o jogador vencer, o programa solicitará o seu nome e gravará seu nome no rol de vencedores (em um arquivo chamado **vencedores.txt**), com a data e horário do final da partida.



Outros detalhes de implementação

- O programa deverá ser desenvolvido utilizando a linguagem de programação Python.
- O programa deverá ser executado no computador local, sem necessidade de conexão com a Internet.
- Utilizará o CONSOLE como interface com o usuário.



Cartelas

O arquivo **cartelas.txt** (disponível no Moodle, junto com este enunciado) possui uma cartela por linha.

20,29,42,43,49 10,11,29,31,48 8,15,18,32,34 10,27,30,40,41 6,16,30,38,41 18,23,31,39,49

7,19,26,42,46 12,22,31,43,47 18,19,27,29,32 6,19,34,38,45 4,17,25,38,49 12,23,31,39,45 6,9,17,30,48 10,11,13,35,47



Cartelas

Cada linha representa os números de uma cartela.

CARTELA

8 15 18 32 34

20,29,42,43,49
10,11,29,31,48
8,15,18,32,34
10,27,30,40,41
6,16,30,38,41
18,23,31,39,49
17.27.30
7 19 35 42 46

7,19,26,42,46 12,22,31,43,47 18,19,27,29,32 6,19,34,38,45 4,17,25,38,49 12,23,31,39,45 6,9,17,30,48 10,11,13,35,47



Funcionamento

1. No início da execução do jogo, serão sorteadas 4 cartelas (dentre as que estão disponíveis no arquivo cartelas.txt) e o jogador será dono inicialmente da 1ª cartela.

Exemplo:



Funcionamento

1. No início da execução do jogo, serão sorteadas 4 cartelas (dentre as que estão disponíveis no arquivo cartelas.txt) e o jogador será dono inicialmente da 1ª cartela.

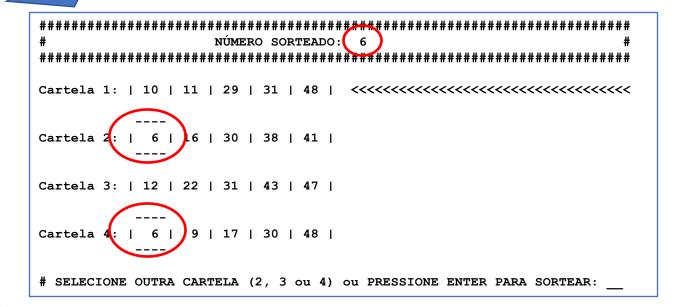
Exemplo:



2. Se o jogador pressionar ENTER, um número de 1 a 50 é sorteado e é marcado nas cartelas em que estiver presente.



2. Se o jogador pressionar ENTER, um número de 1 a 50 é sorteado e é marcado nas cartelas em que estiver presente.





3. Se o jogador selecionar outra cartela, ele passará a ser dono da cartela escolhida.

```
Cartela 1: | 10 | 11 | 29 | 31 | 48 | <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<>>----

Cartela 2: | 6 | 16 | 30 | 38 | 41 |

----

Cartela 3: | 12 | 22 | 31 | 43 | 47 |

----

Cartela 4: | 6 | 9 | 17 | 30 | 48 |

# SELECIONE OUTRA CARTELA (2, 3 ou 4) ou PRESSIONE ENTER PARA SORTEAR: 3
```

3. Se o jogador selecionar outra cartela, ele passará a ser dono da cartela escolhida.

4. Se a cartela que o jogador possui for preenchida, ele vence. O programa solicitará seu nome para constar no rol.

```
Cartela 1: | 10 | 11 | 29 | 31 | 48 | ----

Cartela 2: | 6 | 16 | 30 | 38 | 41 | ----

Cartela 3: | 12 | 22 | 31 | 43 | 47 | <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<><<<<<<><<<<><<<>Cartela 4: | 6 | 9 | 17 | 30 | 48 | ----

# SELECIONE OUTRA CARTELA (1, 2 ou 4) ou PRESSIONE ENTER PARA SORTEAR: ____
```



4. Se a cartela que o jogador possui for preenchida, ele vence. O programa solicitará seu nome para constar no rol.

```
Cartela 1: | 10 | 11 | 29 | 31 | 48 | ----

Cartela 2: | 6 | 16 | 30 | 38 | 41 | ----

Cartela 3: | 12 | 22 | 31 | 43 | 47 | <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<><<<<<<><<<<><<<><<<>Cartela 4: | 6 | 9 | 17 | 30 | 48 | ----

# SELECIONE OUTRA CARTELA (1, 2 ou 4) ou PRESSIONE ENTER PARA SORTEAR: ____
```

CNTER



4. Se a cartela que o jogador possui for preenchida, ele vence. O programa solicitará seu nome para constar no rol.

```
Cartela 1: | 10 | 11 | 29 | 31 | 48 | ----

Cartela 2: | 6 | 16 | 30 | 38 | 41 | ----

Cartela 3: | 12 | 22 | 31 | 43 | 47 | <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<><<<<<<><<<<><<<><<<>Cartela 4: | 6 | 9 | 17 | 30 | 48 | ----

# SELECIONE OUTRA CARTELA (1, 2 ou 4) ou PRESSIONE ENTER PARA SORTEAR: ____
```



5. Se outra cartela for preenchida, a partida termina sem a vitória do jogador.



5. Se outra cartela for preenchida, a partida termina sem a vitória do jogador.



LEMBRE-SE do

"combinado" da nossa disciplina em relação a listas A linguagem Python possui muitos recursos prontos para lidar com listas. No entanto, como o objetivo da nossa disciplina é estudar como estes recursos são implementados, vamos realizar todos os exercícios obedecendo às seguintes **limitações** (para simular em Python um vetor simples de outras linguagens):

- Criaremos as listas com um tamanho inicial e não realizaremos nenhuma operação que altere este tamanho inicial (o tamanho será fixo).
- Em cada lista armazenaremos elementos de um único tipo.
- Não utilizaremos as diversas funções e métodos já prontos em Python que realizam operações nas listas, com exceção da função len.
- Eventualmente, utilizaremos o método append quando uma função for gerar um novo vetor como resultado de seu processamento.



Entrega

- O projeto pode ser desenvolvido em grupos de 2 alunos.
- Cada grupo deve entregar um arquivo compactado que contenha todos os arquivos do projeto (código-fonte e arquivos de texto).







