

CEATEC – ENGENHARIA DE SOFTWARE
12413 - ALGORITMOS DE PROGRAMAÇÃO, PROJETOS E COMPUTAÇÃO
ATIVIDADE PRÁTICA

Atividade para composição de Componente Curricular de 19 semanas, para **TODOS** os alunos.

Valor: 10,0 (peso 1)

Equipes: até 3 alunos ou o **mesmo** grupo do Projeto Integrador

Postar no Canvas na respectiva Tarefa – **apenas um dos alunos** – até 07 de junho

- incluir, como **comentário** no início do programa, **nomes dos alunos**;
- anexar .txt ou .py

Aplicação: Reserva de lugares Teatro

1. Descrição do problema:

Fazer um programa que exibe o mapa de lugares de um Teatro, o cliente escolhe o lugar e gera o ingresso. O ingresso é individual e para mais ingressos repetir o processo. O processo deve ser repetido até que **seja digitado algo para parar**. Depois de imprimir o Ingresso, perguntar se deseja fazer nova reserva: Sim (S) ou Não (N).

Mapa_Lugares – iniciar toda com ZERO

- Zero significa lugar vazio;
- Quando um lugar for escolhido, mudar a posição para 1.

O programa deve apresentar o mapa de lugares, como mostrado abaixo. **Observe** que no **lugar** das **linhas** **devem** aparecer **LETRAS** e os números das colunas começam em **UM** e estão na parte debaixo da matriz.

A	1	1	1	1	0	0	1		1
B	1	1	1	1	0	0	0		0
C	0	0	0	0	0	0	0		0
D	0	1	1	1	0	0	0		0
E	0	1	0	1	1	0	0		0
F	0	0	0	0	0	0	0		0
G	0	0	0	0	1	1	1		0
H	0	0	0	0	0	1	1		0
I	0	0	0	0	0	0	0		0
J	0	0	0	0	0	1	1		0
	1	2	3	4	5	6	7	...	20



Escolha uma fileira <de A a J>: B
Escolha um assento da Fileira: <de 1 a 20>: 4

Lugar ocupado!

Repetir até escolha válida !

Quando a escolha for válida:

- **Mudar**, no Mapa, a **posição** de **zero** por **1**. Por exemplo, se a escolha for **B5**, na posição respectiva mudar para 1
- imprimir a **mensagem: Reserva feita com sucesso!**
- **para a impressão** do ingresso **solicitar o nome** da Pessoa e, então imprimir o **Ingresso** como descrito no **exemplo** abaixo :

Exemplo do Ingresso:

Reserva feita com sucesso! Nome: Angela de M Engelbrecht Ingresso ----- Nome da peça: O Fantasma da Opera Horário: 6a – 19h Lugar: B5

NOVA RESERVA? (S/N): ____ ← se sim voltar ao início desde a impressão do Mapa de Lugares e, se não, terminar o programa

2. Observações:

- para representar o Mapa, podem escolher a estrutura que quiserem;
- crie funções para a solução do problema;
- deixe na parte **principal apenas** a chamada das funções e impressão de mensagens;
- façam as **validações** necessárias.