



## COM111 - Algoritmo e Estrutura de Dados I

Prof<sup>a</sup>. Elisa Rodrigues/ Prof. Pedro Hokama/ Prof<sup>a</sup>. Vanessa Souza

## Lista de Exercícios 1

## Observações:

Equipe: até 2 alunos.

Entrega: 23h59 do dia 06/09/2020 (domingo).

- Crie uma pasta Lista 1 no seu repositório de códigos (repl.it) para disponibilizar os seus programas.
- No formulário de submissão da atividade submeta apenas o link deste repositório!
- 1. Escreva um programa que leia um número l de linhas e um número c de colunas. Em seguida, um vetor V de tamanho l\*c e uma matriz M com l linhas e c colunas **devem ser alocados dinamicamente**. Seu programa deve executar as tarefas abaixo sequencialmente, através de chamadas de funções:
  - (a) Preencher o vetor V com valores inteiros digitados pelo usuário.
  - (b) Imprimir o vetor V na tela.
  - (c) Preencher a matriz M, sequencialmente, com os valores do vetor V.
  - (d) Imprimir a matriz M na tela.
- 2. Crie um registro (struct) ALUNO que contenha os seguintes campos:

```
int matricula;
char nome[50];
int dia\_nasc;
int mes\_nasc;
int ano\_nasc;
float nota;
```

Escreva um programa que leia o número n de alunos a serem cadastrados. Em seguida, um vetor V com n posições **deve ser alocado dinamicamente** usando uma função que retorna um ponteiro do tipo ALUNO. O programa deve preencher o vetor V e imprimir o registro dos alunos aprovados, isto é, com nota maior ou igual a 6,0. Para executar tais tarefas devem ser criadas funções para:

- (a) Alocar memória dinamicamente para um vetor do tipo ALUNO.
- (b) Preencher o vetor de alunos.
- (c) Imprimir o vetor de alunos.
- (d) Preencher o registro de um aluno.
- (e) Imprimir o registro de um aluno.