

## Projeto 1 (1º Bimestre)

Implementar uma classe que possibilite ler um arquivo CSV e retornar ao código o endereço da array bidimensional que contém os dados lidos do arquivo. Atenção, o tamanho do array bidimensional retornado deve ser do tamanho exato do conteúdo que ele armazena, não possuindo linhas ou colunas maior que a quantidade necessária.

Assuma que os dados a serem lidos podem ser de dois tipos, float ou int. Tenha um método específico para a conversão do tipo string para o respectivo tipo que está lendo.

Informações de configurações ou necessárias para executar a leitura dos dados devem ser inseridas na instanciação do objeto que fará a leitura. Como exemplo, podemos citar tais dados:

- Caractere que delimita cada célula da linha
- Nome do arquivo
- Máximo de linhas
- Máximo de colunas

A implementação deve ser capaz de ler diferentes quantidades de linhas e colunas sem a necessidade de especificar a quantidade exata, apenas o limite máximo (se necessário) para cada.

A classe implementada deve estar em um arquivo chamado *read\_csv.h*, o qual deve ser importado no outro arquivo *<Nome>\_<Sobrenome>.cpp* através da instrução:

`#include "read_csv.h"`. Neste arquivo é implementado a função principal (*main*) a qual deverá conter as instruções necessárias para utilizar a classe desenvolvida. Dentro da *main*, faça a leitura dos dois arquivos anexos a este trabalho e imprima o conteúdo retornado pelo objeto da classe.

### Sugestões

- Pesquise sobre `typeid` do pacote `typeinfo` (usando como `typeid(<elemento>).name()`).
- Leia o código ANEXO I (retirado do endereço <https://www.geeksforgeeks.org/how-to-read-data-from-csv-file-to-a-2d-array-in-cpp/>), o qual servirá de inspiração para realizar a implementação.