



Trabalho Prático 2: Algoritmos de ordenação e pesquisa
Tema: Visualização de dados da Covid-19 em Minas Gerais
Valor: 40 pontos
Data: 27/10/2021
Trabalho Individual

Este trabalho tem como objetivo que o aluno utilize seus conhecimentos em algoritmos de ordenação eficientes e algoritmos de pesquisa para extrair informação relevante dos dados da pandemia da doença Covid-19 em Minas Gerais.

O banco de dados da pandemia em Minas Gerais (fonte: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/dadosabertos>) segue anexo e é composto dos seguintes arquivos:

- confirmados.csv: número diário de novos casos confirmados na data;
- obitos.csv: número de novos óbitos na data;
- recuperados.csv: número total de pacientes recuperados até a data;
- internados.csv: número total de pacientes internados até a data.

Cada linha dos arquivos possui os dados sobre o município de residência dos pacientes, data, código IBGE do município, URS (Unidade Regional de Saúde), microrregião do município e macrorregião do município.

Desta forma proponha um sistema que extraia alguma informação relevante da base de dados. O sistema proposto deve atender aos seguintes requisitos:

- O software pode ser implementado em qualquer linguagem de programação;
- Implementar algoritmos de ordenação eficientes (Shellsort, Quicksort ou Heapsort) e algoritmos de pesquisa para fornecer as funcionalidades propostas (não é permitido utilizar bibliotecas).

Entregar via Google Sala de Aula:

- Código-fonte;
- Instruções para compilar e executar o programa;
- Descrição do que o sistema se propõe fazer;
- Justificativa da escolha dos algoritmos de pesquisa e ordenação;
- Análise da complexidade da sua implementação dos algoritmos:
 - Apresentar funções de complexidade;
 - Seja explicativo (apresentar como analisou os algoritmos).