

# Trabalho Final Java/Python

## Introdução

O trabalho final da UC de Programação de Soluções Computacionais tem como objetivo levar os alunos a vivenciar uma situação real e prática em ambientes corporativos utilizando a programação de computadores. Para que esse objetivo pudesse ser alcançado, foi escolhido um tema atual e de interesse de todos, ou seja, dados da pandemia do Covid-19 no ano de 2020.

## Equipes de Trabalho

Para realização dos trabalhos, promovendo uma melhor integração entre os alunos, valorizar a heterogeneidade do grupo e além disso seguir as boas práticas do desenvolvimento de software ágil, a turma deverá ser dividida em **equipes de 4 (quatro) alunos**.

## Valor da Atividade

40 pontos.

## Objetivo Geral do Trabalho

Desenvolver aplicações utilizando as linguagens de programação **Java/Python** que possam se integrar através de um arquivo único de texto separado por vírgulas (.csv) que contenha os dados do Covid-19. Para atender a esse objetivo as **Equipes de Trabalho** devem se orientar conforme as **Especificações do Trabalho** a seguir. Entenda-se que essas especificações são genéricas além de serem requisitos mínimos a serem cumpridos para realização satisfatória do trabalho. Cada equipe possui liberdade para acrescentar novas características e funcionalidades que julgarem necessárias para melhoria do trabalho como um todo.

## Especificações do Trabalho

- Linguagens de programação a serem utilizadas: **Java ou Python**
- Cada uma das equipes deverá escolher uma das duas linguagens de programação descritas no item anterior, sendo vedada a escolha de qualquer outra linguagem de programação.
- Para realização do trabalho, será utilizada a base “**caso\_full**”, cujos campos são devidamente explicados e detalhados em: <https://github.com/turicas/covid19->

[br/blob/master/api.md#boletim](https://br/blob/master/api.md#boletim) , além disso, fazem parte do projeto: **projeto Brasil.IO COVID-19** (<https://brasil.io/>).

- Inicialmente as equipes deverão baixar a base de dados e efetuarem uma análise prévia da sua documentação com a finalidade de melhor compreenderem sua composição e o significado de seus campos. Somente após esse estudo é que as equipes deverão iniciar o desenvolvimento de suas respectivas aplicações.
- De acordo com a linguagem de programação escolhida para o desenvolvimento de sua aplicação (Java ou Python), cada equipe deverá atender às seguintes orientações.

### **Para as equipes que escolherem a programação em Python:**

- Preparar e limpar a base de dados e carregar essas informações para a memória principal da sua aplicação.
- Salvar os dados carregados em um banco de dados.
- A aplicação deverá fornecer filtros de pesquisa (seja via linha de comando ou por meio de uma interface gráfica) para que o usuário possa efetuar consultas e extrair informações com base nos dados salvos.
- Devido a existência de inúmeras bibliotecas prontas para formatação e visualização dos dados, a avaliação do trabalho levará em conta as possibilidades criadas para interação com o usuário, a criatividade e a forma de apresentação dos resultados.
- Ao final a aplicação deverá ser capaz de gerar um relatório final dos dados em um arquivo separado por vírgulas (.csv) que será lido pelas aplicações desenvolvidas pelas equipes que optaram pela linguagem Java.

### **Para as equipes que escolherem a programação em Java:**

- A aplicação deverá ser capaz de ler um arquivo de texto separado por vírgulas (.csv) contendo dados sobre o Covid-19 carregando-os para a memória principal.
- Salvar os dados carregados em um banco de dados.
- A aplicação deverá fornecer filtros de pesquisa (seja via linha de comando ou por meio de uma interface gráfica) para que o usuário possa efetuar consultas e extrair informações com base nos dados salvos.
- Ao final a aplicação deverá ser capaz de gerar um relatório final dos dados em um arquivo separado por vírgulas (.csv).
- A avaliação do trabalho levará em consideração as possibilidades criadas para interação com o usuário, a criatividade e a forma de apresentação dos resultados.

## O que deverá ser entregue

Cada equipe deverá entregar todos os códigos fontes de suas aplicações que deverão ser compactados em um único arquivo (do tipo .zip ou .rar) e enviados para o e-mail: [entregadeatividade@gmail.com](mailto:entregadeatividade@gmail.com)

**Preencher os campos do e-mail da seguinte forma:**

**Assunto:** Trabalho Final UC Programação e Soluções Computacionais

**Corpo do e-mail:** RA e o nome completo de todos os membros da equipe.

## Apresentações dos trabalhos

Os trabalhos serão apresentados para toda turma e para os professores nos dias 23 e 30 de novembro à partir das 19:10hs

A ordem das apresentações será sorteada online e aberta para todos os presentes, durante o horário de aula.

**Cada equipe terá de 10 a 15 minutos para apresentar sua aplicação.**

## Critérios de Avaliação

- Clareza na expressão das ideias e na exposição da aplicação;
- Sinergia e participação por parte dos integrantes da equipe;
- Capacidade de argumentação e respostas aos questionamentos;
- Cumprimento da ordem de apresentação definida pelo sorteio;
- Cumprimento e dimensionamento do tempo de apresentação;
- Estrutura geral do código e soluções adotadas;
- Funcionalidades criadas além do mínimo que foi especificado;
- Criatividade e forma de apresentação dos resultados nas aplicações.