

## Trabalho de APA(Análise e projeto de algoritmos)

Aluno: Ronaldo Modesto Ponciano

Matrícula: 201535004

Estrutura do trabalho:

### Pasta:

**Algorithms:** Pasta que contém as implementações e lógicas de cada algoritmos solicitado. Cada um deles está dentro de seu próprio diretório com os arquivos auxiliares que são necessários para sua execução.

**Bin:** Pasta que contém os arquivos compilados do trabalho, .dlls entre outros gerados pelo .NET

**Conf:** Esta pasta contém arquivos de configurações e constraints adotadas no desenvolvimento do trabalho. O arquivo **conf/config.json** é onde você diz quais são os tamanhos de instâncias que você quer rodar, por exemplo, a imagem a seguir mostra como configurá-lo para rodar instâncias de até 10,20,30,40,50,60,70,80,90 e 100 elementos:

O tipo **dataType** não está sendo utilizado e pode ser ignorado, eu pretendia adicionar mais tipos de comparações, como por exemplo comparações entre objetos, mas acabei não conseguindo fazer a tempo.

```
{
  "data": [
    {
      "dataType": "number",
      "arraysSizes": [10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100]
    }
  ]
}
```

**Config-plot:** Esta pasta serve para guardar as configurações que serão usadas para plotar os gráficos das comparações

**Doc:** Possui a documentação do trabalho, exceto pela parte da análise em latex que também acabei não conseguindo fazer

**Helpers:** Pasta com funções e métodos auxiliares, incluindo um módulo em python para o plot dos gráficos.

**Results:** Pasta que guarda os resultados das execuções dos algoritmos. Sempre que o trabalho for executado essa pasta será limpa para que os dados da nova execução sejam guardados.

### Como executar

Para executar o trabalho basta entrar na pasta do trabalho dar o seguinte comando :  
**bin/Debug/net5.0/trabalho**

Ou caso esteja rodando em máquina windows:  
**cmd bin/Debug/net5.0/trabalho**

### Ponto de observação

Eu utilizo uma biblioteca do python chamada matplotlib. Com isso caso o senhor não possua ela na máquina pode instalá-la com um dos seguintes comandos:

```
python -m pip install -U pip  
python -m pip install -U matplotlib
```

Para executar o trabalho é preciso apenas do python com essa biblioteca e nada mais.

Repositório do trabalho:

<https://github.com/R9n/analise-e-projetos-algoritmos>