

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia  
de São Paulo - IFSP

Disciplina Linguagem de programação - LP2I2 (2o.  
módulo - ADS)

# Exercício de Aplicação - Lista de Exercícios nro 6

Ana Paula Müller Giancoli <paulagiancoli@ifsp.edu.br>

16 de outubro de 2019

*(Em caso de dúvidas, procurem a professora ou enviem um email solicitando auxílio.)*

**Desenvolver os exercícios em Python. Utilize o pyCharm para resolver.**

1. Faça um programa que leia um arquivo texto contendo uma lista de endereços IP e gere um outro arquivo, contendo um relatório dos endereços IP válidos e inválidos. O arquivo de entrada possui o seguinte formato:

```
200.135.80.9
192.168.1.1
8.35.67.74
257.32.4.5
85.345.1.2
1.2.3.4
9.8.234.5
192.168.0.256
```

E o arquivo de saída no seguinte formato:

```
[Endereços válidos:]
200.135.80.9
192.168.1.1
8.35.67.74
1.2.3.4
```

```
[Endereços inválidos:]
257.32.4.5
85.345.1.2
9.8.234.5
192.168.0.256
```

2. A ACME Inc., uma empresa de 500 funcionários, está tendo problemas de espaço em disco no seu servidor de arquivos. Para tentar resolver este problema, o Administrador de Rede precisa saber qual o espaço ocupado pelos usuários, e identificar os usuários com maior espaço ocupado. Através de um programa, baixado da Internet, ele conseguiu gerar o seguinte arquivo, chamado "usuarios.txt":

|           |            |
|-----------|------------|
| alexandre | 456123789  |
| anderson  | 1245698456 |
| antonio   | 123456456  |
| carlos    | 91257581   |
| cesar     | 987458     |
| rosemary  | 789456125  |

Neste arquivo, o nome do usuário possui 15 caracteres. A partir deste arquivo, você deve criar um programa que gere um relatório, chamado "relatório.txt", no seguinte formato:

| ACME Inc.             |           | Uso do espaço em disco pelos usuários |                                 |
|-----------------------|-----------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Nr.                   | Usuário   | Espaço utilizado                      | % do uso                        |
| 1                     | alexandre | 434,99 MB                             | 16,85%                          |
| 2                     | anderson  | 1187,99 MB                            | 46,02%                          |
| 3                     | antonio   | 117,73 MB                             | 4,56%                           |
| 4                     | carlos    | 87,03 MB                              | 3,37%                           |
| 5                     | cesar     | 0,94 MB                               | 0,04%                           |
| 6                     | rosemary  | 752,88 MB                             | 29,16%                          |
| Espaço total ocupado: |           | 2581,57 MB                            | Espaço médio ocupado: 430,26 MB |

O arquivo de entrada deve ser lido uma única vez, e os dados armazenados em memória, caso sejam necessários, de forma a agilizar a execução do programa. A conversão da espaço ocupado em disco, de bytes para megabytes deverá ser feita através de uma função separada, que será chamada pelo programa principal. O cálculo do percentual de uso também deverá ser feito através de uma função, que será chamada pelo programa principal.

3. Recriar o jogo da forca. Utilize sua criatividade, arquivos, funções, módulos, etc.