

**Lista 15****Manipulação de arquivos****Questão 1**

Escreva uma função chamada **sed** que receba como argumentos uma string-padrão, uma string de substituição e dois nomes de arquivo; ela deve ler o primeiro arquivo e escrever o conteúdo no segundo arquivo (criando-o, se necessário). Se a string-padrão aparecer em algum lugar do arquivo, ela deve ser substituída pela string de substituição.

**Questão 2**

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:

```
1 200.135.80.9
2 192.168.1.1
3 8.35.67.74
4 257.32.4.5
5 85.345.1.2
6 1.2.3.4
7 9.8.324.5
8 192.168.0.256
```

O arquivo de saída possui o seguinte formato:

```
1 [Endereços válidos:]
2 200.135.80.9
3 192.168.1.1
4 8.35.67.74
5 1.2.3.4
6
7 [Endereços inválidos:]
8 257.32.4.5
9 85.345.1.2
10 9.8.324.5
```

### Questão 3

Escreva um programa em **Python** que recebe por linha de comando o **nome de um arquivo** e **mostra** o tamanho (em bytes) desse arquivo na tela.

### Questão 4

Escreva um programa em **Python** que recebe por linha de comando o **nome de um arquivo** e **mostra** o conteúdo desse arquivo na tela.

### Questão 5

Escreva um programa em **Python** que recebe por linha de comando o **nome de dois arquivos** e faz uma **cópia** do conteúdo do primeiro arquivo no segundo.

### Questão 6

Escreva um programa em **Python** que recebe por linha de comando o **nome de dois arquivos** e faz a **concatenação** do conteúdo do primeiro com o conteúdo do segundo (o resultado é armazenado no primeiro arquivo).

### Questão 7

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":

1	alexandre	456123789
2	anderson	1245698456
3	antonio	123456456
4	carlos	91257581
5	cesar	987458
6	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:

1	ACME Inc.		Uso do espaço em disco pelos usuários	
2	-----			
3	Nr.	Usuário	Espaço utilizado	% do uso
4				
5	1	alexandre	434,99 MB	16,85%
6	2	anderson	1187,99 MB	46,02%
7	3	antonio	117,73 MB	4,56%
8	4	carlos	87,03 MB	3,37%
9	5	cesar	0,94 MB	0,04%
10	6	rosemary	752,88 MB	29,16%
11				

---

12	Espaço total ocupado: 2581,57 MB
13	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.

### Questão 8

Escreva um programa em **Python** que recebe por linha de comando o **nome de dois arquivos** e verifica se esses arquivos são **diferentes** um do outro.

### Questão 9

Escreva um programa em **Python** que recebe por linha de comando o **nome de um arquivo** .py e verifica quantas vezes o comando **print()** foi escrito nesse arquivo.

### Questão 10

Escreva um programa em **Python** que recebe por linha de comando o **nome de um arquivo** e conta quantas **linhas** e **caracteres** o arquivo possui.