



Estácio

Exercício de fixação

1. Exercício 01

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:

Dados do arquivo de entrada

```
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
```

2. Exercício 02

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 do 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. Exercício 03

Escreva uma função que recebe uma frase e uma palavra antiga e uma palavra nova. A função deve retornar uma string contendo a frase original, mas com a última ocorrência da palavra antiga substituída pela palavra nova. A entrada e saída de dados deve ser feita no programa principal.

Exemplo:

Frase: "Quem parte e reparte fica com a maior parte"

Palavra antiga: "parte"

Palavra nova: "parcela"

Resposta: "Quem parte e reparte fica com a maior parcela"

4. Exercício 04

Faça um programa que leia o nome do usuário e mostre o nome de traz para frente, utilizando somente letras maiúsculas.

Exemplo:

Nome = Vanessa

Resposta: ASSENAV

5. Exercício 05

Desenvolva um programa que armazene quatro notas em uma lista e que apresente a média final, a maior nota e a menor nota

6. Exercício 06



Desenvolva um programa que armazene quatro notas em uma lista e que apresente a média final. Caso a média seja igual ou superior a 7, apresentar a mensagem "APROVADO", caso contrário, armazenar a nota da prova final e recalcular a média. Caso a nova média seja igual superior a 5, apresentar a mensagem "APROVADO", caso contrário, apresentar a mensagem "REPROVADO"

7. Exercício 07

Desenvolva um programa que leia um número inteiro qualquer e que apresente o número informado, seguido do seu antecessor e do seu sucessor

8. Exercício 08

Escreva um programa que, dado uma lista de números inteiros e um número inteiro x, construa um vetor com os índices de todas as posições de x no vetor original.