



Avaliação de PRG1 : PARTE 2

Professor: Eraldo Silveira e Silva

- Prova individual e sem consulta. Durante a avaliação o professor poderá monitorar a avaliação.
- Enviar pelo SIGAA somente arquivos fontes. Siga instrução do professor.

1 Exercício 1 - Valor 6

Elabore uma função C denominada *compara_vetores()* que recebe como parâmetros dois vetores de inteiros de mesma dimensão, sendo a dimensão informada também como parâmetro conforme indicado no esqueleto do programa. A função deve retornar 0 se as quantidades de elementos pares dos vetores forem iguais, -1 se as quantidades de elementos pares do primeiro vetor for maior que a do segundo, e 1 se as quantidades de elementos pares do primeiro vetor for menor que a do segundo. Esta função deve usar uma função a ser implementada que calcula e retorna a quantidade de elementos pares de um vetor de dimensão qualquer. A implementação deve prever portanto:

- A função *compara_vetores()*;
- A função *elementos_pares()*;
- Três exemplos adicionais na função de *main()* (não usar *scanf()*) mostrando os retornos 0, 1 e -1 da função ;

Ver o esqueleto e saída abaixo:

```
#include <stdio.h>

int elementos_pares(int x[], int tam)
{
    /* a ser implementado */
}

int compara_vetores(int x[], int y[], int tamanho)
{
    /* a ser implementado */
}

int main()
{
    int y[3]={1, 5, 7}, w[3]={5,9,1};
    printf("retorno %d\n", compara_vetores(y,w,3));
}
```

retorno 0

2 Exercício 2 - Valor 4

Considere um programa C que possui uma tabela global que identifica usuários de um banco de dados e o direito de acesso conforme abaixo.

```
char TabelaUsuarios[6][10] = {  
    "eraldo",  
    "rw",  
    "silvana",  
    "r",  
    "lara",  
    "w"  
};
```

Observe que as *strings* das linhas pares possuem o identificador do usuário e, na sequência, as *strings* nas linhas ímpares identificam o direito de acesso (leitura (r), escrita(w)). Implemente uma função que opera sobre uma tabela do formato acima e que seja capaz de mudar a *string* de direito de acesso para um dado usuário. Usar as funções da biblioteca *strcmp()* e *strcpy()* na implementação desta função.

O esqueleto da função é mostrado abaixo. A função deve retornar o índice do usuário cujo direito foi modificado ou -1 se não encontrou o usuário na tabela.

```
int mudar_direito_acesso(char tabela[6][10], char usuario[], char direito[])  
{  
    /* implementar aqui */  
}  
  
int main()  
{  
    int ret;  
    ret = mudar_direito_acesso(TabelaUsuarios, "lara", "r");  
    printf("retorno é %d\n", ret);  
    return 0;  
}
```

retorno 4

Observar que após a mudança de direito de acesso acima a tabela ficaria:

```
char TabelaUsuarios[6][10] = {  
    "eraldo",  
    "rw",  
    "silvana",  
    "r",  
    "lara",  
    "r"  
};
```