



Ponteiros em C

Amanda Leonel
Carlos Bruno
Higor Neto

Questão 01

Qual o valor de y no final do programa?
Tente descobrir e depois verifique no computador o resultado.

```
main()
{
    int y, *p, x;
    y = 0;
    p = &y;
    x = *p;
    x = 4;
    (*p)++;
    x--;
    (*p) += x;
    printf ("y = %d\n", y);
    getch();
}
```

Questão 02

Efetue o produto escalar entre 2 vetores:

Produto Escalar

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include <conio.h>
#define MAX 100

main()
{
    int i,j, tam;
    float V1[MAX], V2[MAX], prodEsc =0;
    printf ("Produto escalar entre 2 vetores \n\n");
    printf ("Digite o tamanho do vetor: ");
    scanf("%d", &tam);
```

Produto Escalar

```
printf ("\n\n Elementos do primeiro vetor: \n\n");
for (i=0;i<tam;i++)
{
    printf(" elemento [%d]: ", i);
    scanf("%f", &V1[i]);
}
printf ("\n\n Elementos do segundo vetor: \n\n");

for (j=0; j<tam; j++)
{
    printf(" elemento [%d]: ", j);
    scanf("%f", &V2[j]);
}
```

Produto Escalar

```
// Calculo do produto escalar

for (i=0;i<tam;i++)
{
    prodEsc = prodEsc + (( V1[i])*(V2[i]));
}
printf ("\n\n Produto escalar = %f", prodEsc);
getch();
}
```

Questão 03

- Escreva um programa em C que receba uma String (um vetor de caracteres) e diga a quantidade de caracteres, sem os espaços, a quantidade de palavras e inverta a string. Ex:

ex C:\Documents and Settings\Aluno.DSC\Desktop\invertenome.exe

```
Higor Neto Lima
Existen 13 caracteres na palavra...
Existen 3 palavras...
```

```
O inverso é:
aniL oteN rogiH
Pressione qualquer tecla para continuar. . . _
```

Código Fonte

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>

#define MAX 100

int conta_esp(char vetor[]){
    int i,cont=0;
    for (i=0;i<=strlen(vetor);i++){
        if(vetor[i]==' '){cont++;}
    }
    return(cont);
}
...
```

Código Fonte

```
...
int conta_palavras(char vetor[]){
    int x = conta_esp(vetor);
    return(x+1);
}
...
```

Código Fonte

```
...
void nome1(char nome[MAX])
{
    register int i=0;
    char tem,num,nums,palavra;
    num=strlen(nome);
    nums=conta_esp(nome);
    palavra=conta_palavras(nome);
    printf("Existem %d caracteres na palavra...\n",num-
    nums);
    printf("Existem %d palavras...\n",palavra);
    ...
}
```

Código Fonte

```
...
for (i=0; i<num/2; i++)
{
    tem=nome[0+i];
    nome[0+i]=nome[(num-1)-i];
    nome[(num-1)-i]=tem;
}

printf("\n\n");
printf("O inverso \x82:\n%s\n",nome);
}
}
```

Código Fonte

```
...
main()
{
    char nome[MAX];
    gets(nome);
    nome1(nome);

    printf ("Digite ENTER para encerrar...");
    getch();
}
...
```