

QUESTÃO 03

Checa Balanceamento de Parênteses em Expressões Aritméticas

Faça uma função recursiva que verifique se os parênteses de uma expressão aritmética estão balanceados. Sua função deve retornar:

- 0, caso os parênteses estejam balanceados
- -1, caso fique parênteses abertos sem fechar
- 1, caso tenha mais fecha parênteses do que abre parênteses.

Você está encarregado de desenvolver a função *ChecaParenteses* conforme assinatura abaixo.

```
int ChecaParenteses(char *expr, int count){  
    SEU CÓDIGO VAI AQUI!  
}
```

Exemplos de chamada a esta função:

```
int main() {  
    char *expression1 = "((1 + 2) * (3 + 4))";  
    char *expression2 = "((1 + 2) * (3 + 4)";  
    char *expression3 = "((1 + 2)) * (3 + 4))";  
    printf("Resultado para expressão 1: %d\n", ChecaParenteses(expression1, 0)); //  
    Deve retornar 0  
    printf("Resultado para expressão 2: %d\n", ChecaParenteses(expression2, 0)); //  
    Deve retornar -1  
    printf("Resultado para expressão 3: %d\n", ChecaParenteses(expression3, 0)); //  
    Deve retornar 1  
    return 0;  
}
```

Em suma, sua tarefa é postar o código da função *int ChecaParenteses(char *expr, int count)*. Uma vez que você concluir esta função, as saídas deverão ser geradas conforme os exemplos apresentados.

POSTE APENAS O CÓDIGO DA FUNÇÃO REQUERIDA. NÃO POSTE NADA A MAIS (main, includes ou outro código qualquer).

Por exemplo:

Input	Resultado
$((1 + 2) * (3 + 4))$	Os parenteses estao balanceados.
$((x + y) * z + (a - b)$	Ficaram parenteses sem fechar.
$((a + 2)) * (3 + c))$	Tem mais fecha parenteses do que abre parenteses.