

Atividade 2

Nome: Johnny Marcos Silva Soares
Matrícula: 385161

1) Por que, na sua opinião, o COBOL permite identificadores (nomes de variáveis) longos, enquanto FORTRAN e ALGOL não permitiam?

Na minha opinião, as linguagens que utilizam identificadores curtos não estavam interessados em melhorar o projeto da sintaxe da linguagem, pois com identificadores maiores é possível deixar o código muito mais legível utilizando nomes conotativos para variáveis. Por outro lado, dado a quantidade de recursos dos computadores da época, a quantidade de variáveis eram bem pequenas e provavelmente não fosse necessário variáveis de tamanho longo.

2) Para entender o valor dos laços de interação e contagem, escreva uma função que implemente multiplicação de matrizes usando construções de repetição baseadas em contagem. Então, escreva a mesma função usando apenas laços de repetição lógicos - por exemplo, laços while.

As funções foram criadas utilizando C. No qual as matrizes são ponteiros de ponteiros, ou seja, um vetor de duas dimensões.

Na função multi_matriz é recebido as duas matrizes de entrada e a matriz de saída, juntamente com a quantidade de linhas e colunas da matriz 1 e 2.

Usando FOR:

```
void multi_matriz(int **mat1, int **mat2, int ** mat3, int M1_L, int M1_C, int M2_L, int M2_C){  
  
    int linha;  
    int coluna;  
    int i;  
    int somaprod;  
    for (linha = 0; linha < M1_L; linha++){  
        for (coluna = 0; coluna < M2_C; coluna++){  
            somaprod = 0;  
            for (i = 0; i < M1_C; i++) somaprod += mat1[linha][i] * mat2[i][coluna];  
            mat3[linha][coluna] = somaprod;  
        }  
    }  
}
```

Usando WHILE:

```
void multi_matriz(int **mat1, int **mat2, int ** mat3, int M1_L, int M1_C, int M2_L, int M2_C){  
    int linha = 0;  
    int coluna;  
    int i;  
    int somaprod;  
    while (linha < M1_L){  
        coluna = 0;
```

```
while (coluna < M2_C){  
    somaproduct = 0;  
    i = 0;  
    while (i < M1_L){  
        somaproduct += mat1[linha][i] * mat2[i][coluna];  
        i++;  
    }  
    mat3[linha][coluna] = somaproduct;  
    coluna++;  
}  
linha++;  
}  
}
```