

Fazer análise assintótica dos seguintes algoritmos

a. Vetor x vetor

```
void somaVetor(int *va, int *vb, int *resultado, int n) {  
    for (int i = 0; i < n; i++) {  
        resultado[i] = va[i] + vb[i]; // O(n)  
    }  
}
```

Big O = $O(n)$

b. Vetor x matriz

```
void vetorMatriz(int *vetor, int **matriz, int *resultado, int n, int m) {  
    for (int i = 0; i < n; i++) { // Percorre as n linhas da matriz  
        resultado[i] = 0;  
        for (int j = 0; j < m; j++) { // Percorre as m colunas  
            resultado[i] += vetor[j] * matriz[i][j]; // O(n * m)  
        }  
    }  
}
```

Big O = $O(n)^2$

c. Matriz x matriz

```
void matrizMatriz(int **A, int **B, int **resultado, int n, int m, int p) {  
    for (int i = 0; i < n; i++) { // Percorre as n linhas da matriz A  
        for (int j = 0; j < p; j++) { // Percorre as p colunas da matriz B  
            resultado[i][j] = 0;  
            for (int k = 0; k < m; k++) { // Percorre as m colunas de A (e as m linhas de B)  
                resultado[i][j] += A[i][k] * B[k][j]; // O(n * m * p)  
            }  
        }  
    }  
}
```

Big O = $O(n)^3$