

Usando o método analítico considere os códigos a seguir e determine a função que descreve o tempo de execução de tais algoritmos:

Detalhe cada passo:

- Passo 1: Identificar primitivas.
- Passo 2: Identificar a quantidade de vezes que cada uma das primitivas é executada
- Passo 3: Somar o custo total.

Extra: Por hipótese defina qual a complexidade assintótica de cada algoritmo?

```
void exemplo1(int n) {  
    for (int i = 0; i < n; i++) {  
        cout << i << endl;  
    }  
}
```

```
void exemplo2(int n) {  
    for (int i = 0; i < n; i++) {  
        for (int j = 0; j < n; j++) {  
            cout << i << j << endl;  
        }  
    }  
}
```

```
void exemplo3(int n) {  
    for (int i = 1; i < n; i *= 2) {  
        cout << i << endl;  
    }  
}
```

```

void estranho1(int n) {
    int contador = 0;
    for (int i = 1; i < n; i *= 3) {
        for (int j = 0; j < i * i; j++) {
            contador++;
        }
    }
    cout << contador << endl;
}

```

```

void estranho2(int n) {
    int i = 0;
    while (i < n) {
        i += (i % 2 == 0) ? 3 : 2;
    }
}

```

```

void estranho3(int n) {
    for (int i = 1, j = n; i < j; i *= 2, j /= 2) {
        cout << i << " " << j << endl;
    }
}

```

```

bool estranho4(int v[], int n, int x) {
    int i = 0;
    while (i < n) {
        if (v[i] == x) return true;
        i += i / 2 + 1;
    }
    return false;
}

```

```

void estranho5(int n) {
    int soma = 0;
    for (int i = 1; i < n; i++) {
        for (int j = 1; j < i; j *= 2) {
            soma += j;
        }
    }
    cout << soma << endl;
}

```

```

void estranho6(int v[], int n) {
    int i = 0;
    while (i < n) {
        if (v[i] % 2 == 0)
            i += 3;
        else
            i += 2;
    }
}

```

```

void estranho7(int mat[][100], int n) {
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        for (int j = (i % 2 == 0 ? 0 : n - 1); j >= 0 && j < n; j += (i % 2 == 0 ? 1 : -1)) {
            cout << mat[i][j] << " ";
        }
        cout << endl;
    }
}

```

```
void estranho8(int n) {  
    int soma = 0;  
    for (int i = 1; i <= n; i++) {  
        for (int j = 1; j <= n / i; j++) {  
            soma++;  
        }  
    }  
    cout << soma << endl;  
}
```