

9ª Lista de Exercícios

Aluno(a): _____ Matrícula: _____

1. Comente sobre a ortogonalidade e legibilidade do seguinte trecho de código em C:

```
int fun1(int a, int b){
    x = a + b;
    printf("%d", x);
    return x;
}

void fun2(int a, int b){
    x = a * b;
    printf("%d", x);
}
```

2. Compare os trechos de código em C e Python com respeito à ortogonalidade, expressividade e redigibilidade:

```
//Trecho em C
int vetor1[] = {1,2,3};
for(int i = 0; i < 3; i++){
    printf("%d\n", vetor1[i]);
}
```

```
int vetor2[] = {1,2,4};
int iguais = 1;
for(int i = 0; i < 3; i++){
    if(vetor1[i] != vetor2[i]){
        iguais = 0;
    }
}
printf("%d", iguais);
```

```
#Trecho em Python
vetor1 = [1,2,3]
for a in vetor1:
    print a
```

```
vetor2 = [1,2,4]
print vetor1 == vetor2
```

3. Faça um programa em alguma linguagem imperativa de sua escolha para verificar se uma string de entrada é um palíndromo. Faça o mesmo em Haskell. Qual versão você considera com maior redigibilidade? E com maior legibilidade? Justifique nos dois casos.

4. Indique os problemas de confiabilidade e legibilidade que podem surgir do seguinte trecho de código em C:

```
int* p, q;  
int a[] = {1,2,3};  
p = a;  
q = a;  
q* = q* + 3;  
*p = *p + 2;  
p = p + 2;  
*p = *p + 2;
```

5. Mostre um trade-off entre redigibilidade e confiabilidade a partir dos seguintes trechos de código em Java e Python:

```
//Trecho em Java  
public static int somaLista(int[] lista){  
    int soma = 0;  
    for (int i = 0; i < lista.length; i++){  
        soma = soma + lista[i];  
    }  
    return soma;  
}
```

```
#Trecho em Python  
def somaLista(lista):  
    soma = 0  
    for a in lista:  
        soma = soma + a  
  
    return soma
```