



Nome do Aluno: _____ Data: __/__/____

Prof. Renan Rodrigues de Oliveira

--

Recursividade

- 1) Explique o comportamento das seguintes funções e mostre, através de teste de mesa, os seus resultados.

a)

```
void f4 (int n) {  
    if (n == 0)  
        printf(" FIM ");  
    else {  
        printf("%d ", n);  
        f4(n-1);  
        printf("%d ", n);  
    }  
}
```

Considere as entradas:

- i. f4(2)
- ii. f4(3)

(b)

```
int f2(int n){  
    if (n == 0)  
        printf("Zero");  
    else {  
        printf("%d ",n);  
        printf("%d ",n);  
        f2(n-1);  
    }  
}
```

Considere as entradas:

- i. f2(3)
- ii. f2(5)

- 2) Explique o comportamento das sequências abaixo, estabeleça a relação de recorrência e implemente uma função recursiva na linguagem C que recebe a posição do elemento na série e retorne o seu valor.

- a) $S = \{2, 4, 8, 16, 32, \dots\}$
- b) $S = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, \dots\}$
- c) $S = \{1, 4, 8, 16, 32, \dots\}$