**<NOME DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO>**

**< NOME DO INSTITUTO>**

# Teste Estrutural – Fluxo de Controle

Nome:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**(Em grupo de 2 alunos)**

1. Considerando o código abaixo, aplique os critérios todos-nós e todos-arcos. Para isso, siga os seguintes passos:

1. gerar o GFC do programa.
2. derivar os requisitos de teste para cada critério de teste.
3. gerar casos de teste que cubram todos os requisitos de teste dos critérios.

2. Os casos de teste que cobrem os requisitos do critério todos-arcos cobrem os requisitos do critério todos-nós? Avalie se existe uma relação entre esses critérios.

1. Aplicar o critério de McCabe, derivando os caminhos básicos e casos de teste para cada caminho. Caso existam, marcar os caminhos não executáveis.

(\* O programa solicita do usuário um inteiro positivo no intervalo entre 1 e 20 e então \*)

(\* solicita uma cadeia de caracteres desse comprimento. \*)

(\* Após isso, o programa solicita um caracter e retorna a posição na cadeia em que o \*)

(\* caracter é encontrado pela primeira vez ou uma mensagem indicando que o caracter\*)

(\* não está presente na cadeia. \*)

(\* O usuário tem a opção de procurar por vários caracteres. \*)

1 program exemplo(input, output);

2 var a: array[1..20] of char;

3 x, i: integer;

4 c, resposta: char;

5 achou: boolean;

6 begin

7 writeln (‘entre com um inteiro entre 1 e 20’);

8 readln (x);

9 while (x < 1) or (x > 20) do

10 begin

11 writeln (‘entre com um inteiro entre 1 e 20’);

12 readln (x)

13 end;

14 writeln (‘digite’, x, ‘caracteres’);

15 for i := 1 to x do

16 read (a[ i ]);

17 readln;

18 repeat

19 writeln (‘digite o caracter a ser pesquisado:’);

20 readln (c);

21 achou := FALSE;

22 i := 1;

23 while (not(achou)) and (i <= x) do

24 begin

25 if a[ i ] = c then

26 achou := TRUE

27 else

28 i := i + 1

29 end;

30 if achou then

31 writeln (‘o caracter ’, c, ‘ aparece na posicao’, i)

32 else

33 writeln (‘o caracter ’, c, ‘ não ocorre na string fornecida’);

34 writeln;

35 writeln (‘deseja fazer a procura para outro caracter? [s/n]’);

36 readln (resposta);

37 until (resposta = ‘n’) or (resposta = ‘N’);

38 end.