

# Capítulo 7

## Exercício 1:

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX1CAP7.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex1Cap7"  
2 // Disciplina   : [Linguagem e Lógica de Programação]  
3 // Professor    : Antonio Carlos Nicolodi  
4 // Descrição    : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)  
5 // Autor(a)     : Nome do(a) aluno(a)  
6 // Data atual   : 17/04/2024  
7 Var  
8   // Seção de Declarações das variáveis  
9   a,b: real  
10  
11  
12  
13 Inicio  
14   // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...  
15   escreva("Digite dois números aleatórios: ")  
16   leia(a,b)  
17   se (a=b) entao  
18     escreval("Os números são iguais")  
19   senao  
20     escreval("Os números são diferentes")  
21   fimse  
22  
23 Fimalgoritmo  
24
```

• Captura Retang

## Exercício 2:

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX2CAP7.ALG]

```
1 \Algoritmo "Ex2Cap7"
2 // Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]
3 // Professor : Antonio Carlos Nicolodi
4 // Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
5 // Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual : 17/04/2024
7 Var
8
9     n: real
10
11 Inicio
12
13     escreva("Digite um número: ")
14     leia(n)
15     se (n>=20) e (n<=90) entao
16         escreval("Sim, o número ",n," está contido no intervalo.")
17     senao
18         escreval("O número ",n," não está contido no intervalo.")
19     fimse
20
21 Fimalgoritmo
```

## Exercício 3:

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX3CAP7.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex3Cap7"  
2 // Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]  
3 // Professor : Antonio Carlos Nicolodi  
4 // Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)  
5 // Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)  
6 // Data atual : 17/04/2024  
7 Var  
8 // Seção de Declarações das variáveis  
9 a, b: real  
10  
11 Início  
12 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...  
13 escreva("Digite dois números: ")  
14 leia(a, b)  
15  
16 se (a < b) entao  
17 escreval("o número menor é: ",a)  
18 senao  
19 se (b < a) entao  
20 escreval("o número menor é:",b)  
21 senao  
22  
23 escreval("os números são iguais",b)  
24  
25 fimse  
26 fimse  
27  
28  
29  
30 Fimalgoritmo
```

● Captura Reta

## Exercício 4:

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX4CAP7.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex4Cap7"
2 // Disciplina   : [Linguagem e Lógica de Programação]
3 // Professor    : Antonio Carlos Nicolodi
4 // Descrição    : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
5 // Autor(a)     : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual   : 17/04/2024
7 Var
8   // Seção de Declarações das variáveis
9   a,b: real
10
11 Inicio
12   // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
13   escreva("Digite dois números: ")
14   leia(a,b)
15   se a<b entao
16     escreval("O número maior é: ",b)
17   senao
18     se a>b entao
19       escreval("O maior número é: ",a)
20     senao
21       escreval("Os números são iguais: ",a)
22     fimse
23   fimse
24
25 Fimalgoritmo
```

Recorte de

## Exercício 5:

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX5CAP7.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex5Cap7"  
2 // Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]  
3 // Professor : Antonio Carlos Nicolodi  
4 // Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)  
5 // Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)  
6 // Data atual : 17/04/2024  
7 Var  
8 // Seção de Declarações das variáveis  
9 a: inteiro  
10 b: inteiro  
11 resto: real  
12  
13 Inicio  
14 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...  
15 escreva("Escreva um número e direi se ele é um múltiplo de três: ")  
16 leia(a)  
17 resto:= a%3  
18 se resto=0 entao  
19 escreval("O número ",a," é um múltiplo de três, pois o resto da divisão é  
20 senao  
21 escreval("O número ",a," não é um múltiplo de três, pois o resto da divis.  
22  
23 fimse  
24  
25  
26  
27  
28 Fimalgoritmo
```

## Exercício 6:

Area dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX6CAP7.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex6Cap7"
2 // Disciplina   : [Linguagem e Lógica de Programação]
3 // Professor    : Antonio Carlos Nicolodi
4 // Descrição    : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
5 // Autor(a)     : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual   : 17/04/2024
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9   salario: real
10  imposto: real
11
12 Inicio
13 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
14 escreva("Digite seu salário: ")
15 leia(salario)
16 se salario > 2500 entao
17     imposto := 0.2 * salario
18     escreval("O valor de imposto que deve pagar é de: ", imposto)
19 senao
20     se salario = 2500 entao
21         imposto := 0.2 * salario
22         escreval("O valor de imposto que deve pagar é de: ", imposto)
23     senao
24         imposto := 0.15 * salario
25         escreval("O valor de imposto que deve pagar é de: ", imposto)
26     fimse
27 fimse
28
29
30
31 Fimalgoritmo
```

## Exercício 7:

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX7CAP7.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex7Cap7"
2 // Disciplina   : [Linguagem e Lógica de Programação]
3 // Professor    : Antonio Carlos Nicolodi
4 // Descrição    : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
5 // Autor(a)     : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual   : 17/04/2024
7 Var
8   // Seção de Declarações das variáveis
9   peso, altura, imc: real
10
11 Inicio
12   // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
13   escreva("Digite seu peso em kg e sua altura em m para obter seu IMC: ")
14   leia(peso, altura)
15   imc:= peso/(altura^2)
16   se imc>25 entao
17     escreval("Seu IMC é de: ",imc," e portanto, está acima do peso.")
18   senao
19     escreval("Seu IMC é de: ",imc," e portanto, está no peso ideal.")
20   fimse
21
22 Fimalgoritmo
```

• Captura Retangular

## Exercício 8:

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX8CAP7.ALG]

```
1 Algoritmo "EX8CAP7"  
2 Var  
3   nome1,nome2: caractere  
4   compra1,compra2: real  
5   total, media: real  
6 Inicio  
7   escreva(" Digite os nomes dos clientes: ")  
8   leia(nome1,nome2)  
9   escreval(" Digite o valor gasto por cada cliente, respectivamente: ")  
10  leia(compra1,compra2)  
11  total:= compra1+compra2  
12  escreval(" O valor total gasto pelos dois clientes é de: ",total)  
13  media:= (compra1+compra2)/2  
14  escreval(" O valor médio gasto pelos dois clientes é de: ",media)  
15  se compra1>20 entao  
16    escreval(" O cliente ",nome1," gastou mais de 20 reais.")  
17    se compra2>20 entao  
18      escreval(" O cliente ",nome2," gastou mais de 20 reais.")  
19    fimse  
20  fimse  
21 Fimalgoritmo
```

• Captura Retangular



# Capítulo 9:

## Exercício 1:

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX1CAP9.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex1Cap9"  
2 // Disciplina : [Algoritmos e Programação]  
3 // Professor : Dr. Jotair Kwiatkowski Jr.  
4 // Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)  
5 // Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)  
6 // Data atual : 22/04/2024  
7 Var  
8 // Seção de Declarações das variáveis  
9 n:inteiro  
10 Inicio  
11 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...  
12 escreva("Digite um número inteiro: ")  
13 leia(n)  
14 se (n%3=0) e (n%7=0) entao  
15 escreval("Divisível por 3 e por 7.")  
16 senao  
17 escreval("Não é divisível por 3 e 7.")  
18 fimse  
19 Fimalgoritmo
```

## Exercício 2 parte 1:

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX2CAP9.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex2Cap9"
2 // Disciplina   : [Algoritmos e Programação]
3 // Professor    : Dr. Jotair Kwiatkowski Jr.
4 // Descrição    : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
5 // Autor(a)     : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual   : 24/04/2024
7 Var
8   // Seção de Declarações das variáveis
9   time: caractere
10 Inicio
11   // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
12   escreva("Digite o seu time: ")
13   leia(time)
14   se time = "santos" entao
15     escreva("É um time paulista.")
16   senao
17     se time = "corinthians" entao
18       escreva("É um time paulista.")
19     senao
20       se time = "palmeiras" entao
21         escreva("É um time paulista.")
22       senao
23         se time = "são paulo" entao
24           escreva("É um time paulista.")
25         senao
26           se time = "flamengo" entao
27             escreva("É um time carioca.")
28           senao
29             se time = "fluminense" entao
30               escreva("É um time carioca.")
31             senao
```

## Exercício 2 parte 2:

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX2CAP9.ALG]

```
31         senao
32             se time = "botafogo" entao
33                 escreva("É um time carioca.")
34             senao
35                 se time = "vasco" entao
36                     escreva("É um time carioca.")
37                 senao
38                     escreva("Time desconhecido.")
39             fimse
40         fimse
41     fimse
42 fimse
43     fimse
44 fimse
45     fimse
46 fimse
47 Fimalgoritmo
```

• Captu

## Exercício 3:

Area dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX3CAP9.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex3Cap9"
2 // Disciplina   : [Algoritmos e Programação]
3 // Professor    : Dr. Jotair Kwiatkowski Jr.
4 // Descrição    : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
5 // Autor(a)     : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual   : 24/04/2024
7 Var
8   // Seção de Declarações das variáveis
9   nome: caractere
10  salario, credito: real
11
12 Inicio
13   // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
14   escreva("Digite seu nome: ")
15   leia(nome)
16
17   escreva("Digite seu salário: ")
18   leia(salario)
19
20
21   escreva("Digite o crédito desejado: ")
22   leia(credito)
23
24   se (credito >= salario * 0.3) entao
25     escreva(nome, ", crédito negado.")
26   senao
27     escreva(nome, ", crédito concedido.")
28   fimse
29
30 Fimalgoritmo
```

Captura Retan

## Exercício 4:

Area dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX4CAP9.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex4Cap9"  
2 // Disciplina   : [Algoritmos e Programação]  
3 // Professor    : Dr. Jotair Kwiatkowski Jr.  
4 // Descrição    : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)  
5 // Autor(a)     : Nome do(a) aluno(a)  
6 // Data atual   : 24/04/2024  
7 Var  
8   // Seção de Declarações das variáveis  
9   n: real  
10 Inicio  
11   // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...  
12   escreva("Digite um número: ")  
13   leia(n)  
14   se (n>20) entao  
15       escreval("Número maior que 20.")  
16   senao  
17       se (n=20) entao  
18           escreval("Número igual a 20.")  
19       senao  
20           escreval("Número menor que 20.")  
21       fimse  
22   fimse  
23 FimAlgoritmo
```

## Exercício 9: 5/7

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX9CAP9.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex9Cap9"
2 // Disciplina   : [Algoritmos e Programação]
3 // Professor    : Dr. Jotair Kwiatkowski Jr.
4 // Descrição    : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
5 // Autor(a)     : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual   : 24/04/2024
7 Var
8   // Seção de Declarações das variáveis
9   n1, n2, temp: real
10 Inicio
11   // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
12   escreva("Digite o primeiro número: ")
13   leia(n1)
14
15   escreva("Digite o segundo número: ")
16   leia(n2)
17
18   se (n1 > n2) entao
19     temp:= n1
20     n1:= n2
21     n2:= temp
22   fimse
23   escreval("Os números em ordem não decrescente são: ", n1, " e ", n2)
24
25 FimAlgoritmo
```

## Exercício 10: 6/7

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX10CAP9.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex10Cap9"
2 // Disciplina   : [Algoritmos e Programação]
3 // Professor    : Dr. Jotair Kwiatkowski Jr.
4 // Descrição    : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
5 // Autor(a)     : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual   : 24/04/2024
7 Var
8 // Seção de Declarações das variáveis
9   n1, n2, temp: real
10 Inicio
11 // Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...
12 escreva("Digite o primeiro número: ")
13 leia(n1)
14
15 escreva("Digite o segundo número: ")
16 leia(n2)
17
18 se (n1 > n2) entao
19     temp:= n1
20     n1:= n2
21     n2:= temp
22 fimse
23 escreval("Os números em ordem não crescente são: ", n2, " e ", n1)
24
25 FimAlgoritmo
```

## Exercício 11: 7/7

Área dos algoritmos (Edição do código fonte) -> Nome do arquivo: [EX11CAP9.ALG]

```
1 Algoritmo "Ex11Cap9"
2 // Disciplina : [Algoritmos e Programação]
3 // Professor : Dr. Jotair Kwiatkowski Jr.
4 // Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)
5 // Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)
6 // Data atual : 24/04/2024
7 Var
8     n1, n2, n3, temp: real
9 Inicio
10     escreva("Digite três números: ")
11     leia(n1,n2,n3)
12     se (n1 > n2) entao
13         temp <- n1
14         n1 <- n2
15         n2 <- temp
16     fimse
17     se (n2 > n3) entao
18         temp <- n2
19         n2 <- n3
20         n3 <- temp
21
22     se (n1 > n2) entao
23         temp <- n1
24         n1 <- n2
25         n2 <- temp
26     fimse
27     fimse
28     escreval("Os números em ordem não-decrescente são: ", n1, ", ", n2, " e ", n3)
29 Fimalgoritmo
```

Captura Retangular