



PARTE TEÓRICA

- 1 – Estabeleça a correspondência entre os termos da **coluna A** com as descrições da **coluna B**.
[15 valores]

COLUNA A	COLUNA B
(A) Algoritmo	(1) Software para editar e testar o programa
(B) Programa	(2) Máquina que executa um determinado procedimento de forma automática.
(C) IDE	(3) Software que permite que o programa seja executado.
(D) Gerador Código	(4) Software para transformar o código fonte em código objecto.
(E) Automação	(5) São algoritmos executados pelo computador.
(F) Compilador	(6) Sequencia instruções que resolvem um problema.

1

- 2 – Identifique cada uma dos tipos de dados apresentados na seguinte tabela. [10 pontos]

TIPOS DE DADOS	RESPOSTA
(A) Quais os dados que representem números racionais e têm uma parte inteira e outra fracionária.	
(B) Que tipo de dados representa o seguinte exemplo: Rua de Santa Maria, 3000 Coimbra	
(C) Quais os tipos de dados que são definidos em operações de soma, subtração, multiplicação, divisão inteira e resto da divisão.	
(D) Quais os valores/resultados dos tipos de dados BOOLEAN	

- 3 - Qual a diferença entre fluxograma e pseudocódigo. [20 pontos]

4 – O seguinte Algoritmo serve para seleccionar pessoas de acordo com a sua idade, género e cor de cabelo. O objectivo final é apresentar:

- ✓ o total de Homens com mais de 18 anos e cabelos castanho
- ✓ o total de mulheres entre 25 e 30 anos de cabelos loiros.

4.1 – Complete o Algoritmo preenchendo os espaços em branco.[15 pontos]

Algoritmo "Selecionar_Pessoas"

var

genero, resp: (A) _____

idade, (B) _____, TotH18, TotM25: inteiro

inicio

Repita

LimpaTela

EscrevaL("=====")

EscrevaL(" SELETOR DE PESSOAS ")

EscrevaL("=====")

Escreva("Qual o Género? [M/F] ")

Leia (genero)

Escreva("Qual a idade? ")

Leia ((C) _____)

EscrevaL("Qual a cor do Cabelo?")

EscrevaL("-----")

EscrevaL("[1] Preto")

EscrevaL("[2] Castanho")

EscrevaL("[3] Loiro")

EscrevaL("[4] Ruivo")

Leia(cabelo)

Se (genero = "M") e (idade > 18) e (cabelo = 2) entao

TotH18 <- TotH18 + (D) _____

FimSe

Se (genero = "F") e ((idade >= 25) e (idade <= 30)) e (cabelo = 3) entao

TotM25 <- (E) _____ + 1

FimSe

Escreva("Quer continuar? [S/N] ")

Leia(resp)

Ate (resp = (F) _____)

EscrevaL("-----")

EscrevaL(" RESULTADO FINAL ")

EscrevaL("-----")

EscrevaL("Total de homens com mais de 18 e cabelos castanhos ", (G) _____)

EscrevaL("Total de mulheres entre 25 e 30 e cabelos loiros ", TotM25)

fimalgoritmo

5 – O algoritmo seguinte representa um jogo de futebol entre o Sporting e o Benfica.

```

1 algoritmo "PartidaFutebol"
2
3   golo1, golo2, dif: real
4 inicio
5   Escreva("-----")
6   Escreva("          SPORTING x " BENFICA  ")
7   Escreva("-----")
8   Escreva("Quantos golos do SPORTING? ")
9   Leia(golo)
10  Escreva("Quantos golos do BENFICA? ")
11  Leia(golo2)
12  Se (golo1 > golo2) faca
13    dif := golo1 - golo2
14  senao
15    dif := dif - golo1
16  FimSe
17  Escreva("-----")
18  Escreva(" DIFERENCA: ", dif)
19  Caso dif
20    Caso 0
21      Escreva(" STATUS: EMPATE ")
22    Caso 1, 2, 3
23      Escreva(" STATUS: PARTIDA NORMAL ")
24    Caso 4, 5, 6, 7
25      Escreva(" STATUS: OS MELHORES - GOLOOOOOOOOOO ")
26    OutroCaso
27      Escreva(" STATUS: ALGO INCOMUM. ")
28      Escreva(" Voce digitou os dados corretos? ")
29  FimEscolha
30  Escreva("-----")
31 fimalgoritmo

```

5.1 - Identifique se o algoritmo apresenta erros, transcrevendo para a sua folha de teste a respectiva correção. [15 pontos]

----- TOTAL PARTE TEÓRICA -75 PONTOS

3

PARTE PRÁTICA

- ☺ Todos os exercícios são resolvidos através da aplicação VISUALG.
- ☺ Após a finalização do Ficha de Avaliação, deverá enviar para o Moodle o para **Envio Ficha Avaliação 14-NOV-2022**
- ☺ Leia atentamente todas as questões colocadas. **Concentre-se e bom trabalho!**

1. Deverá ter o cuidado de estruturar/organizar o seu código. [10 pontos]
2. Escreva um algoritmo que lê o nome e as 3 notas obtidas por um aluno na disciplina de Português no final do 11.º ano. [10 pontos]
 - 2.1. Calcule a média da disciplina. [10 pontos]
 - 2.2. Deverá ser enviada a informação ao utilizador do nome do aluno e a média. [10 pontos]
 - 2.3. Tendo em conta a média obtida deverá ser informado a avaliação qualitativa desse aluno, respeitando as seguintes operações:

2.3.1. Se a Média obtida for inferior a 8 deverá ser enviada a seguinte informação ao utilizador, **Mau**. [10 pontos]

2.3.2. Se a Média for maior ou igual a 8 e inferior a 10 deverá ser enviada a seguinte informação ao utilizador, **Insuficiente**. [10 pontos]

2.3.3. Se a Média for maior ou igual que 10 e inferior a 14 deverá ser enviada a seguinte informação ao utilizador, **Satisfaz**. [10 pontos]

2.3.4. Se a Média for maior ou igual que 14 e inferior a 18 a deverá ser enviada a seguinte informação ao utilizador, **Bom**. [10 pontos]

2.3.5. Se a Média for maior ou igual que 18 e menor ou igual que 20 deverá ser enviada a seguinte informação ao utilizador, **Muito Bom**. [15 pontos]

2.3.6. Se a nota quantitativa introduzida não estiver no intervalo definido, deverá surgir a informação: **Número introduzido inválido**. [15 pontos]

2.4. Para concluir o Algoritmo deve ainda ser informado se o aluno está APROVADO (superior ou igual a 10 e inferior ou igual a 20) ou REPROVADO (inferior a 10) de acordo com a sua média. [15 pontos]

2.5. Deverá definir um limite de casas decimais para a Media [10 pontos]

4

----- TOTAL PARTE TEORICA - 75 PONTOS

----- TOTAL PARTE PRATICA - 125 PONTOS

----- TOTAL PARTE TEÓRICA +PARTE PRÁTICA - 200 PONTOS