

1ª AVALIAÇÃO	CURSO:	DATA:
	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	25/04/2022
DISCIPLINA:		PROFESSOR(A):
ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO		ANDRÉ LIMA
NOME:		NOTA:

IMPORTANTE! LEIA COM ATENÇÃO ANTES DE COMEÇAR A RESPONDER.

- **Pontuação do trabalho.** A resolução de todos os exercícios contemplará nota 5.0 para AP2.
- **Ambiente MS Teams.** A proposta estará disponível na plataforma MS Teams de forma individual e cada aluno deverá fazer o upload dos arquivos para afeito de registro.
- **Data de entrega** o prazo para entrega do trabalho será no dia **20/06/22**. Entregas atrasadas terá 50% da nota.
- **Assuntos cobrados** nesse trabalho será cobrado assuntos referentes as estruturas de **laço de repetição, vetor e matrizes**.
- **Tipo de arquivo** os arquivos deverão estar na extensão **".por"** (portugol studio) de forma organizada conforme numeral das questões dessa lista, em seguida compactar tudo dentro de uma pasta no formato **".rar"** ou **".zip"** e fazer o upload na ferramenta MS Teams.

UTILIZE A ESTRUTURA ENQUANTO.

Questão 1:

Escreva um programa que mostre na tela a seguinte contagem:

6 7 8 9 10 11 Acabou!

Questão 2:

Faça um algoritmo que mostre na tela a seguinte contagem:

10 9 8 7 6 5 4 3 Acabou!

Questão 3:

Faça um algoritmo que mostre na tela a seguinte contagem:

0 3 6 9 12 15 18 Acabou!

Questão 4:

Faça um algoritmo que mostre na tela a seguinte contagem:

100 95 90 85 80 ... 0 Acabou!

Questão 5:

Faça um algoritmo que pergunte ao usuário um número inteiro e positivo qualquer e mostre uma contagem até esse valor:

Ex: Digite um valor: 35

Contagem: 1 2 3 4 5 6 7 ... 33 34 35 Acabou!

Questão 6:

Desenvolva um algoritmo que mostre uma contagem regressiva de 30 até 1, marcando os números que forem divisíveis por 4, exatamente como mostrado abaixo:

30 29 [28] 27 26 25 [24] 23 22 21 [20] 19 18 17 [16] ...

Questão 7:

Crie um algoritmo que leia o valor inicial da contagem, o valor final e o incremento, mostrando em seguida todos os valores no intervalo:

Ex: Digite o primeiro Valor: 3
Digite o último Valor: 10
Digite o incremento: 2
Contagem: 3 5 7 9 Acabou!

Questão 8:

Programa que leia o início, o fim e o incremento de uma contagem, mostrando em seguida os valores na tela, de forma gradativa.

Ex: Onde começa a contagem? -10
Onde termina a contagem? 10
Qual vai ser o incremento? 2
-10 -8 -6 -4 -2 0 2 4 6 8 10 FIM!

Questão 9:

Muitos de vocês talvez não conheça o jogo do PIN do programa do SILVIO SANTOS, desenvolva um programa que leia um número qualquer e conte de 1 até ele, só que fazendo o JOGO DO PIN, onde os múltiplos de 4 são substituídos pela palavra "PIN"

Ex: Quer contar até quando? 10
1 - 2 -3 - PIN! - 5 - 6 - 7 - PIN! - 9 - 10

Questão 10:

Programa que pergunte quantos números vamos sortear e faça o computador gerar esses números sozinho. No final, mostre quantos são maiores que cinco e quantos são divisíveis por três.

Quantos números vou sortear? 5
4 - 5 - 10 - 5 - 2

UTILIZE A ESTRUTURA FAÇA ... ENQUANTO.

Questão 11:

Crie um programa que mostre na tela a seguinte contagem, usando a estrutura "faça enquanto "

0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 Acabou!

Questão 12:

Faça um programa usando a estrutura "faça enquanto" que leia a idade de várias pessoas. A cada laço, você deverá perguntar para o usuário se ele quer ou não continuar a digitar dados. No final, quando o usuário decidir parar, mostre na tela:

- Quantas idades foram digitadas
- Qual é a média entre as idades digitadas
- Quantas pessoas tem 21 anos ou mais.

Questão 13:

Escreva um programa que leia vários números usando a estrutura FACA ... ENQUANTO. No final, mostre:

- Quantos valores foram digitados
- Quantos valores pares foram digitados
- Qual foi o menor valor ímpar digitado

UTILIZE A ESTRUTURA PARA

Questão 14:

Escreva um programa que mostre na tela a seguinte contagem: 6 7 8 9 10 11 Acabou!

Questão 15:

Faça um algoritmo que mostre na tela a seguinte contagem: 10 9 8 7 6 5 4 3 Acabou!

Questão 16:

Crie um aplicativo que mostre na tela a seguinte contagem: 0 3 6 9 12 15 18 Acabou!

Questão 17:

Desenvolva um programa que mostre na tela a seguinte contagem: 100 95 90 85 80 ... 0 Acabou!

Questão 18:

Faça um algoritmo que pergunte ao usuário um número inteiro e positivo qualquer e mostre uma contagem até esse valor:

Ex: Digite um valor: 35

Contagem: 1 2 3 4 5 6 7 ... 33 34 35 Acabou!

Questão 19:

Desenvolva um algoritmo que mostre uma contagem regressiva de 30 até 1, marcando os números que forem divisíveis por 4, exatamente como mostrado abaixo:

30 29 [28] 27 26 25 [24] 23 22 21 [20] 19 18 17 [16] ...

Questão 20:

Crie um algoritmo que leia o valor inicial da contagem, o valor final e o incremento, mostrando em seguida todos os valores no intervalo:

Ex: Digite o primeiro Valor: 3

Digite o último Valor: 10

Digite o incremento: 2

Contagem: 3 5 7 9 Acabou!

VETORES

Questão 21:

Faça um programa que preencha automaticamente um vetor numérico com 8 posições, conforme abaixo:

999	999	999	999	999	999	999	999
0	1	2	3	4	5	6	7

Questão 22:

Crie um programa que preencha automaticamente (usando lógica, não apenas atribuindo diretamente) um vetor numérico com 10 posições, conforme abaixo:

5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Questão 23:

Crie um programa que preencha automaticamente (usando lógica, não apenas atribuindo diretamente) um vetor numérico com 10 posições, conforme abaixo:

9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Questão 24:

Crie um programa que preencha automaticamente (usando lógica, não apenas atribuindo diretamente) um vetor numérico com 10 posições, conforme abaixo:

5	3	5	3	5	3	5	3	5	3
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Questão 25:

Crie um programa que preencha automaticamente (usando lógica, não apenas atribuindo diretamente) um vetor numérico com 15 posições com os primeiros elementos da sequência de Fibonacci:

1	1	2	3	5	8	13	21	34	55	89	144	233	377	610	987
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

MATRIZ**Questão 26:**

Construir uma matriz

funcionario: vetor[1..5, 1..5] de caractere

salario: vetor[1..5, 1..5] de real

Onde inserimos a matrícula, o nome do funcionário, o salário e depois emitir um relatório completo.

Questão 27:

Desejamos guardar uma quantidade de coisas em nosso caixote, o formato dele é uma matriz de 2x2, em cada espaço temos que armazenar um valor de um objeto qualquer, abaixo temos uma tabela com os valores que serão inseridos.

12	26
21	45

Questão 28:

Crie um vetor "palavras" multidimensional 5x3 com os valores da tabela abaixo, e em seguida mostra o resultado.

"oi"	"tudo"	"estar"
"você"	"vai"	"?"
"com"	"dia"	"!"
","	"bem"	"sim"
"casa"	"hoje"	"em"

Questão 29:

Faça um programa que preencha uma matriz 4x4 com números sorteados pelo computador. No final, mostre a matriz na tela e mostre também o somatório dos valores de cada linha.

```
+---+---+---+---+
| 8 | 8 | 8 | 2 |
+---+---+---+---+
| 7 | 4 | 4 | 4 |
+---+---+---+---+
| 8 | 9 | 4 | 2 |
+---+---+---+---+
| 1 | 3 | 1 | 9 |
+---+---+---+---+
-----
Somando a linha 0 : 8 + 8 + 8 + 2 = 26
Somando a linha 1 : 7 + 4 + 4 + 4 = 19
Somando a linha 2 : 8 + 9 + 4 + 2 = 23
Somando a linha 3 : 1 + 3 + 1 + 9 = 14
-----
```

Questão 30:

Faça um programa que preencha uma matriz 4x4 com números sorteados pelo computador. No final, mostre a matriz na tela e mostre também o somatório dos valores de cada coluna.

```
| 1 | 10 | 6 | 9 |
+---+---+---+---+
| 4 | 10 | 5 | 1 |
+---+---+---+---+
| 3 | 10 | 3 | 1 |
+---+---+---+---+
| 1 | 8 | 1 | 6 |
+---+---+---+---+
-----
Somando a coluna 0 : 1 + 4 + 3 + 1 = 9
Somando a coluna 1 : 10 + 10 + 10 + 8 = 38
Somando a coluna 2 : 6 + 5 + 3 + 1 = 15
Somando a coluna 3 : 9 + 1 + 1 + 6 = 17
```

“Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente. Quem sobrevive é o mais disposto à mudança. – Charles Darwin”.

André Lima

Professor Faculdade CDL.

Analista de Sistemas

