



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI)
Engenharia de Computação
Disciplina: Algoritmos e Estruturas de Dados I
Professor: Sandro Jerônimo de Almeida / Diego Silva
Caldeira Rocha

Simulado 1 Maratona Verde

Parte I – Exercício com vetores e procedimentos


1) Enunciado: crie um programa que armazena em dois vetores de tamanho n , valores inteiros digitados pelo usuário. A soma dos vetores deverá ser armazenada em um terceiro vetor a ser exibido ao final da execução do programa. O código deverá ser modularizado com 3 procedimentos (ler, somar, imprimir) além do *main*.

Parte II - Introdução ao Sistema Verde

A segunda parte consiste no primeiro passo para utilizarmos o sistema verde para correção automática de exercícios de programação.


a) Você deverá se cadastrar, conforme imagens a seguir, no site <http://maratona.crc.pucminas.br/>

ATENÇÃO: coloque seu nome e sobrenome completos de forma a diferenciá-los dos outros colegas da turma.



Entrar

[Esqueceu sua senha?](#) [Novo Usuário](#)




Novo Usuário

Cadastrar

Voltar

b) Matricule na turma do seu professor.



Bem Vindo, Diego Rocha
[Sair](#) | [Opções](#)

SubmissõesTurmasComentários

ABERTAS		
Turma	Professor	Matricular
7838.1.02_ADS-AED-N-SG/2023/01	Sinaide Nunes	+
AED1-Humberto Nigri-Ciencia de Dados/1	Humberto Nigri	+
AED1-Humberto Nigri-Engenharia de Software/1	Humberto Nigri	+
AED_AnaPaula/1	Ana Paula	+
AED Betim 2023/1	Pedro Ivo	+
AED I - 2023.1.00 - Noite - COREU - Prof. Diego/1/2023	Diego Rocha	+
AED I - Luiz Henrique - Noite/01-2023	Luiz Henrique	+
AEDI - Roberto - Manhã/2023-1	Roberto	+
AEDI - Roberto - Noite/2023-1	Roberto	+
PENDENTES		
INDEFERIDAS		

Parte III – Submissão do Programa ao Sistema Verde

O código que representa a solução para o problema proposto na Parte I será o ponto de partida.

Enunciado: Crie um programa que armazena em dois vetores de tamanho n , valores inteiros digitados pelo usuário. A soma dos vetores deverá ser armazenada em um terceiro vetor a ser exibido ao final da execução do programa. O código deverá ser modularizado com 3 procedimentos (ler, somar, imprimir) além do *main*.

a) Acesse esse código disponível, estude, compile e execute o programa.

<https://replit.com/@sandrojeronimo/SomaVetores>

b) Uma vez que o programa está implementado você deverá submeter ao sistema Verde em submissões: 1 – selecione o problema; 2 – escolha o arquivo .c ; 3- Envie o arquivo.

Verde AED I - 2023.1.00 - Noite - CC Bem Vindo, Diego Rocha Sair | Opções

Submissões Turmas Comentários

Nova Submissão

SIM1Q1 - C 1

Escolher arquivo main.c 2 Enviar 3

b) Em seguida o sistema Verde irá fazer a correção da questão e mostrar o resultado e caso tenha problema de compilação irá mostrar a existência de erro. Vale salientar que, o aluno pode fazer diversas submissões para avaliação, contudo a mais recente que ficará visível para o professor.

Arquivos Submetidos									
#	Problema	Data	Arquivo	Público	Privado	Detalhes	Fonte	Remover	
265982	SIM1Q1	2023/04/18 - 12:00:44	main.c	100.0%	100.0%	+	↓	🗑	
265966	SIM1Q1	2023/04/18 - 10:57:53	saidaprivada.txt	ERRO	ERRO	+	↓		

c) Vocês podem consultar o arquivo de entrada e saída público, bem como o resultado e a saída do programa submetido, como exemplificado a seguir (clitando em detalhes).

Submissão #265982 | SIM1Q1 | Diego Rocha | 2023/04/18 - 12:00:44

Entrada Publica

2
1
1
2
2Problema Público: NÃO
Problema Privado: NÃO

Saida Publica

3
3

Parte III – Resolução de exercícios envio ao Verde

2) Faça uma função que receba um vetor real de 20 posições e exiba a soma destes com duas casas depois da virgula (SIM1Q2).

Entrada	83.3
-82.0	-83.0
56.1	-3.0
84.0	36.3
-42.5	60.0
-48.0	-63.0
62.0	-23.0
2.0	10.1
-73.0	-41.0
17.0	
-69.0	Saida
-4.0	-120.70

3) Faça uma função que leia 40 valores inteiros e mostre o maior e menor valor (SIM1Q3).

Entrada	-48
60	-57
50	69

87	-29
-57	-66
83	55
53	-79
96	13
-66	36
-69	26
-37	3
-27	-45
-93	-47
32	36
18	88
9	-29
82	99
4	-15
79	
33	Saida
10	99
96	-93
94	

4) Faça uma função que receba um vetor inteiro de 15 posições e exiba-o na forma inversa (SIM1Q4).

Entrada	Saída
8	-99
22	18
-74	-4
-20	-15
-72	-4
-13	-86
96	-27
74	74
-27	96
-86	-13
-4	-72
-15	-20
-4	-74
18	22
-99	8

5) Faça uma função que receba um vetor inteiro de 20 posições e exiba os valores negativos (SIM1Q5).

Entrada	
93	23
23	97
97	86
	4

-48	65
-71	7
16	Saída
-45	-48
81	-71
-2	-45
-49	-2
69	-49
91	-88
-88	-96
-96	

6) Faça um programa que receba dois vetores reais bidimensionais, cada posição representa um eixo, ao final do processo deve calcular a distância euclidiana com duas casas de precisão depois da virgula (SIM1Q6).

$$d_{AB} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

Entrada	Saída
2.7	7.72
6.8	
10.0	
9.3	
.	

