

**USCS - UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL**

**Curso de análise e desenvolvimento de sistemas**

**Rodolfo Costa Moreno**

**Tarefa T4 - Programação Avançada e Linguagem de Programação - Entregar o  
Código em Linguagem C**

**Prof. Dr. Aparecido Freitas**

**São Caetano do Sul**

**2022**

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <locale.h>
3.
4. //1- Escrever um programa com a Linguagem C para ler um conjunto de
    números reais, armazenando-os em um array. O programa deverá calcular o
    cubo dos valores deste array, armazenando os resultados em outro array. Os
    conjuntos têm 15 elementos cada. Imprimir todos os conjuntos (arrays).
5.
6. /*
7.
8. int main()
9. {
10.     setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
11. int x[15], y[15], i;
12.
13. for (i = 0; i < 15; i++){
14.
15.     printf("Digite um número para ver quanto ficaria ao cubo: ");
16.     scanf("%d", &x[i]);
17.
18. }
19.
20. for (i = 0; i < 15; i++){
21.
22.
23.     y[i] = x[i] * x[i] * x[i];
24.
25.
26. }
27. for (i = 0; i < 15 ; i++){
28.
29.
30.
31.     printf("O cubo é: %d \n", y[i] );
32. }
33. }
34.
35. */
36.
37. //2- Escreva um programa com a Linguagem C que leia um array de 20
    posições e, em seguida, leia também dois valores A e B quaisquer
    correspondentes à primeira e última posição do array. Ao final seu programa
```

deverá escrever a média aritmética dos valores encontrados nas respectivas posições dos valores A e B.

```
38.
39. /*
40.
41. int main()
42. {
43.     setlocale (LC_ALL, "Portuguese");
44.
45.     int i;
46.     double x[20], a = 0, media = 0, b = 0, y = 0;
47.     setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
48.     for(i = 1; i < 21; i++){
49.
50.         printf("Digite um número: ");
51.         scanf("%lf", &x[i]);
52.     }
53.     for(i = 1; i < 21; i++){
54.
55.         if(i == 19){
56.             a = x[i];
57.             y++;
58.
59.         }
60.         if(i == 20){
61.             b = x[i];
62.             y++;
63.         }
64.
65.     }
66.     media = (a + b) / y;
67.     printf("A média de valores dos ultimos números digitados é: %lf", media);
68.
69. }
70.
71. */
72.
73. /*
74.
75. //3- Escreva um programa com a Linguagem C que leia 99 valores inteiros e,
    em seguida, mostre na tela os valores lidos na ordem inversa.
76.
77. int main()
```

```

78. {
79.     setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
80.
81.     int x[99], i;
82.
83.     for(i = 0; i < 99; i++){
84.
85.         printf("Digite um número: ");
86.         scanf("%d", &x[i]);
87.     }
88.     for(i = 98; i >= 0; i--){
89.
90.         printf("O número digitado foi: %d \n", x[i]);
91.     }
92. }
93.
94. */
95.
96. /*
97.
98. //4-
99.
100.int main()
101.{
102.    setlocale (LC_ALL, "Portuguese");
103.
104.    int n[20], i, maior = 0;
105.    double soma, media;
106.
107.    printf ("Digite as 20 notas: \n");
108.    for (i = 1; i < 21; i++)
109.    {
110.        scanf ("%d", &n[i]);
111.        soma = soma + n[i];
112.    }
113.
114.    for (i = 1; i < 21; i++)
115.    {
116.        if (maior < n[i])
117.        {
118.            maior = n[i];
119.        }
120.    }

```

```
121.
122.     media = soma / 20;
123.
124.     printf ("A média da sala foi: %.2f\n", media);
125.
126.     printf ("A maior nota foi: %d", maior);
127.}
128.
129.*/
130.
131.//5- Escrever um programa com a Linguagem C que leia um array de 20
    posições e verifique se existem valores iguais e os escreva na tela.
132.
133./*
134.
135.int main()
136.{
137.     setlocale (LC_ALL, "Portuguese");
138.
139.     int i, j, n[20];
140.
141.     for (i = 1; i < 21; i++)
142.     {
143.         printf ("Digite o número da posição %i: ", i);
144.         scanf ("%i", &n[i]);
145.     }
146.
147.     printf ("Os números que se repetem são: \n");
148.
149.     for (i = 1; i < 21; i++)
150.     {
151.         for (j = i + 1; j <= 21; j++)
152.         {
153.             if (n[i-1] == n[j])
154.             {
155.                 printf ("%d\n", n[i]);
156.             }
157.         }
158.     }
159.
160.}
161.
162.*/
```

```

163.
164.//6- Escrever um programa com a Linguagem C para ler um array de 10
    posições e atribuir valor 99 para todos os elementos que forem pares.
165.
166./*
167.
168.int main()
169.{
170.    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
171.
172.    int n[10], i = 0;
173.
174.    printf ("Digite 10 números: \n");
175.
176.    for (i = 0; i < 10; i++)
177.    {
178.        scanf ("%d", &n[i]);
179.    }
180.
181.    printf ("\n");
182.
183.    for (i = 0; i < 10; i++)
184.    {
185.        if (n[i] % 2 == 0)
186.        {
187.            n[i] = 99;
188.        }
189.
190.        printf ("%d\n", n[i]);
191.    }
192.}
193.
194.*/
195.
196.//7- Numa danceteria, numa noite, estiveram 300 clientes, desses, muitos
    pagaram suas contas com cheque, cartão de credito e cédulas. Construa
    programa com a Linguagem C para somar o total de valores pagos em cédulas,
    cheques e cartões de credito, e a receita total que obteve a danceteria.
197.
198./*
199.
200.int main()
201.{

```

```

202.     setlocale (LC_ALL, "Portuguese");
203.
204.     int codigo, i;
205.     double cheque, cedula, credito, total_cheque, total_cedula, total_credito,
        total;
206.
207.     for(i = 0; i < 5; i++)
208.     {
209.
210.         printf ("Digite o código do pgto: ");
211.         scanf ("%d", &codigo);
212.
213.         switch (codigo)
214.         {
215.             case 1:
216.                 printf ("Digite o valor a ser pago com cheque: \n");
217.                 scanf ("%lf", &cheque);
218.                 printf ("\n");
219.                 total_cheque = cheque + total_cheque;
220.                 break;
221.
222.             case 2:
223.                 printf ("Digite o valor a ser pago com credito: \n");
224.                 scanf ("%lf", &credito);
225.                 printf ("\n");
226.                 total_credito = credito + total_credito;
227.                 break;
228.
229.             case 3:
230.                 printf ("Digite o valor a ser pago com cedula: \n");
231.                 scanf ("%lf", &cedula);
232.                 printf ("\n");
233.                 total_cedula = cedula + total_cedula;
234.                 break;
235.
236.             default: i--;
237.                 printf ("\nCódigo inválido, tente novamente\n\n");
238.         }
239.     }
240.     total = total_cedula + total_credito + total_cheque;
241.
242.     printf ("O total arrecadado em cheque foi: %.2f\n", total_cheque);
243.     printf ("O total arrecadado em cédula foi: %.2f\n", total_cedula);

```

```

244.         printf ("O total arrecadado em crédito foi: %.2f\n", total_credito);
245.         printf ("O total arrecadado na noite foi: %.2f\n", total);
246.     }
247.
248. */
249.
250. //8- Em uma eleição presidencial, existem dois candidatos. Os votos são
    informados através de código. Os dados utilizados obedecem à seguinte
    codificação: 1 e 2 = voto para os respectivos candidatos; 3 = voto em branco; 4
    = voto nulo.
251.
252. /*
253.
254. int main()
255. {
256.     setlocale (LC_ALL, "Portuguese");
257.
258.     int qtdeVotosGeral = 0, qtdeVotosUm = 0, qtdeVotosDois = 0,
        qtdeVotosNulo = 0, qtdeVotosBranco = 0, qtdeVotos=0, voto=0, codigo,
        verificacao;
259.
260.     do
261.     {
262.         printf ("1 - Voto para o candidato 1\n");
263.         printf ("2 - Voto para o candidato 2\n");
264.         printf ("3 - Voto em branco\n");
265.         printf ("4 - Voto nulo\n\n");
266.         printf ("Qual o seu voto?\n");
267.         scanf ("%d", &codigo);
268.         switch (codigo)
269.         {
270.             case 1:
271.                 qtdeVotosUm++;
272.                 break;
273.             case 2:
274.                 qtdeVotosDois++;
275.                 break;
276.             case 3:
277.                 qtdeVotosBranco++;
278.                 break;
279.             case 4:
280.                 qtdeVotosNulo++;
281.                 break ;

```



```

282.     default:
283.         printf("Opção de voto invalida");
284.         if (qtdeVotos == 0)
285.         {
286.             qtdeVotos = 0;
287.         }
288.         else
289.         {
290.             qtdeVotos--;
291.         }
292.     break;
293. }
294. qtdeVotos++;
295. printf("Deseja continuar a votação?\n");
296. scanf ("%d", &verificacao);
297.
298. } while (verificacao == 1);
299.
300. printf("O total de votos para cada candidato 1: %d\n", qtdeVotosUm);
301.     printf("O total de votos para cada candidato 2: %d\n", qtdeVotosDois);
302.     printf("O total de votos em branco: %d\n", qtdeVotosBranco);
303.     printf("O total de votos em nulo: %d\n", qtdeVotosNulo);
304.     printf("O total de votos: %d\n" + qtdeVotos);
305.     if (qtdeVotosUm > qtdeVotosDois)
306.     {
307.         printf("O candidato 1 teve %d votos, o candidato 2 teve %d votos, portanto
            o candidato 1 é o ganhador.\n", qtdeVotosUm, qtdeVotosDois);
308.     }
309.     else if (qtdeVotosUm == qtdeVotosDois)
310.     {
311.         printf("O candidato 1 teve %d, votos , O candidato 2 teve, %d votos ,
            portanto ocorreu um empate.\n", qtdeVotosUm, qtdeVotosDois);
312.     }
313.     else if (qtdeVotosUm < qtdeVotosDois)
314.     {
315.         printf("O candidato 1 teve %d, votos , O candidato 2 teve, %d votos ,
            portanto o candidato 2 é o ganhador.\n", qtdeVotosUm, qtdeVotosDois);
316.     }
317.     else
318.     {
319.         printf("O candidato 1 teve %d, e o candidato 2 teve %d\n", qtdeVotosUm,
            qtdeVotosDois);
320.

```

```

321.}
322.}
323.
324.*/
325.
326.//9 - Foi feita uma pesquisa entre os 800 habitantes de uma região para coletar
    os seguintes dados: sexo (0-feminino, 1-masculino), idade e altura. Escreva um
    programa com a Linguagem C que leia as informações coletadas e mostre as
    seguintes informações na tela:
327.
328./*
329.
330.int main ()
331.
332.{
333.    setlocale (LC_ALL, "Portuguese");
334.
335.    int indice = 0,indiceMulheres=0, indiceHomens=0, indiceldade=0;
336.    double medialdade = 0, mediaHomens = 0,mediaMulheres=0,
    percentualldade=0, indicePercentual = 0, indiceGeral = 0;
337.    int sexoDigitada[1000];
338.    int idadeDigitada[1000];
339.    int alturaDigitada[1000];
340.
341.    do
342.    {
343.        printf("Digite o sexo %d:", indice);
344.        scanf ("%d", &sexoDigitada[indice]);
345.        if (sexoDigitada[indice] == 0 || sexoDigitada[indice] == 1)
346.        {
347.            printf("Digite a idade %d:", indice);
348.            scanf ("%d", &idadeDigitada[indice]);
349.            printf("Digite a altura %d:", indice);
350.            scanf ("%d", &alturaDigitada[indice]);
351.            indice++;
352.        }
353.        else
354.        {
355.            printf("Você digitou um dado errado!\n");
356.        }
357.
358.    } while (indice < 1001);
359.

```

```

360.     for (indice = 0; indice < 1001; indice++)
361.     {
362.         if (idadeDigitada[indice] >=18 && idadeDigitada[indice]<=10015)
363.         {
364.             indiceGeral++;
365.         }
366.         indicePercentual++;
367.     }
368.     percentualIdade = (indicePercentual / indiceGeral);
369.
370.     for (indice = 0; indice < 1001; indice++)
371.     {
372.         if (sexoDigitada[indice] == 0)
373.         {
374.             mediaMulheres = alturaDigitada[indice] + mediaMulheres;
375.             indiceMulheres++;
376.         }
377.     }
378.     mediaMulheres = mediaMulheres / indiceMulheres;
379.     for (indice = 0; indice < 1001; indice++)
380.     {
381.         if (sexoDigitada[indice] == 1)
382.         {
383.             mediaHomens = idadeDigitada[indice] + mediaHomens;
384.             indiceHomens++;
385.         }
386.     }
387.     mediaHomens = mediaHomens / indiceHomens;
388.
389.     for (indice = 0; indice < 1001; indice++)
390.     {
391.         medialdade = idadeDigitada[indice]+ medialdade;
392.         indiceldade++;
393.     }
394.     medialdade=medialdade/ indiceldade;
395.
396.     printf("Média da idade do grupo: %lf\n", medialdade);
397.     printf("Média da altura das mulheres: %lf\n", mediaMulheres);
398.     printf("Média da idade dos homens: %lf\n", mediaHomens);
399.     printf("Percentual de pessoas com idade entre 18 e 35: %lf\n",
        percentualIdade);
400. }
401.

```

402.\* /