

Atividade Prática N1 – Parte 01 — Algoritmos e Programação (10.0 pontos)

Prof. Fernando Esquírio Torres

Gabarito:

Questão 01

Solução 01

```
1 #include <stdio.h>
2 /*Funcao main()*/
3 int main()
4 {
5     int num_a, num_b, num_c; /* Declara variáveis inteiras */
6     int menor, maior; /* Declara variáveis inteiras */
7
8     printf("Digite tres numeros inteiros:"); /* Msg para o usuário */
9     scanf("%d%d%d", &num_a, &num_b, &num_c); /* Le três inteiros */
10
11     /* Saida soma, média e produto dos três inteiros */
12     printf("Soma eh %d\n", num_a + num_b + num_c);
13     printf("Media eh %.2f\n", (num_a + num_b + num_c)/3.0);
14     printf("Produto eh %d\n", num_a * num_b * num_c);
15
16     menor = num_a; //Supõe que o num_a é menor
17     if(num_b < menor){
18         menor = num_b; //Atribui o num_b como menor numero
19     }//Fim if(num_b < menor)
20     if(num_c < menor){
21         menor = num_c; //Atribui o num_c como menor numero
22     }//Fim do if (num_c < menor)
23
24     printf("Menor eh %d\n", menor);
25
26     maior = num_a; //Supõe que o numero a é maior
27     if(num_b > maior){
28         maior = num_b; //Atribui o num_b como maior numero
29     }//Fim if(num_b > maior)
30     if(num_c > maior){
31         maior = num_c; //Atribui o num_c como maior numero
32     }//Fim do if (num_c > maior)
33
34     printf("Maior eh %d\n", maior);
35     return 0;
36 }// Fim da funcao main
```

Solução 02

```
1 #include <stdio.h>
2 /*Funcao main()*/
3 int main()
4 {
5     int num_a, num_b, num_c; /* Declara variáveis inteiras */
6     int menor, maior; /* Declara variáveis inteiras */
7
8     printf("Digite tres numeros inteiros:"); /* Msg para o usuário */
9     scanf("%d%d%d", &num_a, &num_b, &num_c); /* Le três inteiros */
10
11     /* Saida soma, média e produto dos três inteiros */
12     printf("Soma eh %d\n", num_a + num_b + num_c);
13     printf("Media eh %f\n", (num_a + num_b + num_c)/3.0);
14     printf("Produto eh %d\n", num_a * num_b * num_c);
15
16     //Testa menor numero
17     if(num_a < num_b && num_a < num_c){
18         menor = num_a; //Atribui o num_a como menor numero
19     }//Fim do if(num_a < num_b && num_a < num_c)
20     else if(num_b < num_c){
21         menor = num_b; //Atribui o num_b como menor numero
22     }//Fim else if if(num_b < num_c)
23     else{
24         menor = num_c; //Atribui o num_c como menor numero
25     }//Fim do else
26     //Testa maior numero
27     if(num_a < num_b && num_a < num_c){
28         menor = num_a; //Atribui o num_a como menor numero
29     }//Fim do if(num_a < num_b && num_a < num_c)
30     else if(num_b < num_c){
31         menor = num_b; //Atribui o num_b como menor numero
32     }//Fim else if if(num_b < num_c)
33     else{
34         menor = num_c; //Atribui o num_c como menor numero
35     }//Fim do else
36     printf("Menor eh %d\n", menor);
37
38     //Testa maior numero
39     if(num_a > num_b && num_a > num_c){
40         maior = num_a; //Atribui o num_a como maior numero
41     }//Fim do if(num_a > num_b && num_a > num_c)
42     else if(num_b > num_c){
43         maior = num_b; //Atribui o num_b como maior numero
44     }//Fim else if if(num_b > num_c)
45     else{
46         maior = num_c; //Atribui o num_c como maior numero
47     }//Fim do else
48
49     printf("Maior eh %d\n", maior);
50     return 0;
51 }// Fim da funcao main
```

Questão 02

```
1  #include <stdio.h>
2  /*Funcao main()*/
3  int main()
4  {
5      /* Declara variáveis float */
6      float peso = 0.0, altura = 0.0, imc = 0.0;
7      printf("Digite seu peso em kg: "); /* Msg para o usuário */
8      scanf("%f", &peso); /* Leitura do peso */
9      printf("Digite sua altura em metros: "); /* Msg para o usuário */
10     scanf("%f", &altura); /* Leitura do altura */
11
12     //Cálculo do IMC
13     imc = peso/(altura*altura);
14
15     //Testa IMC
16     if(imc < 18.5){
17         printf("Abaixo do peso: IMC = %.2f, que eh menor que 18.5\n\n", imc);
18     }//Fim do if(imc < 18.5)
19     else if(imc >= 18.5 && imc < 25){
20         printf("Normal: IMC = %.2f, que esta entre 18.5 e 24.9\n\n", imc);
21     }//Fim do else if(imc >= 18.5 && imc <= 24.9)
22     else if(imc >= 25 && imc < 30){
23         printf("Acima do peso: IMC = %.2f, que esta entre 25 e 29.9\n\n", imc);
24     }//Fim do else if(imc >= 18.5 && imc <= 24.9)
25     else{
26         printf("Obeso: IMC = %.2f, que eh 30 ou mais\n\n", imc);
27     }//Fim do else
28
29     printf("Hello world!\n");
30     return 0;
31 }//Fim da funcao main()
```

Questão 03

```
1  #include <stdio.h>
2  /*Funcao main()*/
3  int main()
4  {
5      int ano = 0 , bissexto = 0; /* Declara variável inteira */
6      printf("Digite um ano: "); /* Msg para o usuário */
7      scanf("%d", &ano); /* Leitura do ano */
8      //Testa se o ano é bissexto
9      if (( ano % 4 == 0 && ano % 100 != 0 ) || ano % 400 == 0 ) {
10         printf("\nAno bissexto.\n");
11     }//Fim do if
12     else{
13         printf("\nAno nao eh bissexto.\n");
14     }//Fim do else
15     return 0;
16 }//Fim da funcao
```

Questão 04

```

1  #include <stdio.h>
2  /*Funcao main()*/
3  int main()
4  {
5      /* Declara variáveis float */
6      char nome[50];
7      float horas = 0.0, valor_hora = 0.0, salario = 0.0, taxa = 0.0;
8      printf("Digite nome: "); /* Msg para o usuário */
9      gets(nome); // Leitura do nome do trabalhador
10     printf("Digite o numero de horas: "); /* Msg para o usuário */
11     scanf("%f", &horas); /* Leitura das horas */
12     printf("Digite o valor em reais das horas: "); /* Msg para o usuário */
13     scanf("%f", &valor_hora); /* Leitura dp valor_hora */
14     //Calculo do salario bruto
15     salario = horas * valor_hora;
16     //Testa salario
17     if(salario < 1000){
18         taxa = .05; //Taxa de 5%
19     }//Fim if(salario < 1000)
20     else if(salario < 5000){
21         taxa = .11; //Taxa de 11%
22     }//Fim else if(salario < 5000)
23     else{
24         taxa = .35; //Taxa de 35%
25     }//Fim do else
26     //Imprime resultados
27     printf("\n\nTrabalhador: %s \n", nome);
28     printf("Horas trabalhadas: %.2f \n", horas);
29     printf("Valor-hora: R$ %.2f \n", valor_hora);
30     printf("Salario bruto: R$ %.2f \n", salario);
31     printf("Imposto a pagar: R$ %.2f \n", salario*taxa);
32     printf("Liquido: R$ %.2f \n", salario*(1.0 - taxa));
33     return 0;
34 }//Fim da funcao

```