

4,0
6,0

Atividade Avaliativa 2

Nome: Pedro Henrique Camabarro

A solução dos problemas propostos deverá ser apresentada por meio de programas escritos na linguagem C. Para avaliação das soluções apresentadas serão considerados os seguintes critérios: lógica da solução; indentação do código; e uso da linguagem de programação.
Leia atentamente cada questão. Boa avaliação!!!

1. Considere o algoritmo implementado na Linguagem C:

```
1 #include <stdio.h>
2 int main(){
3     int i, j, a;
4
5     for(i = 0; i < 3; i++){
6         for(j = 0; j < 2; j++){
7             a = i + j;
8         }
9     }
10
11    printf("%d e %d\n", i, j);
12
13    printf("%d", a);
14
15    return 0;
16 }
```

$i = 0 \quad j = 0 \quad a = 0$
 $i = 1 \quad j = 1 = a = 2$
 $i = 2 \quad j = 2 \quad a = 3$

- Q8 1.1. (0,8) A linha 11 printf("%d e %d\n", i, j); do código produzirá como saída na tela:

- a) 1 e 2
- b) 2 e 1
- c) 3 e 2
- d) 2 e 3
- e) valores inconsistentes

- Q8 1.2. (0,8) A linha 13 do código com a instrução printf("%d", a); produzirá como saída na tela:

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

2. (0,8) Seja o seguinte programa em C:

Q4 4

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4     int x = 0, y;
5
6     do{
7         y = x + 2;
8         x++;
9     }while(x < 5);
10
11    printf("x = %d y = %d", x, y);
12
13    return 0;
14 }
```

$x < 5$
 $y = x + 2$
 $x = 0 \quad x = 1 \quad x = 2 \quad x = 3 \quad x = 4$
 $y = 2 \quad y = 3 \quad y = 4 \quad y = 5 \quad y = 6$

- A linha 11 do código, printf("x = %d y = %d\n", x, y); produzirá na tela como saída:

X = 5 ; Y = 4.

3. (1,8) Escreva um algoritmo em C, para ler o código de inscrição de 50 participantes em uma Maratona de Programação e a idade de cada um dos participantes. Utilize vetores para armazenar os dados. Posteriormente:

a) o algoritmo deve escrever na tela a categoria do competidor, conforme a tabela abaixo. Para idades informadas que não constam na tabela, escrever “Competição não inclui essa idade”.

N.2

Idade	Categoria
14 a 15 anos	Anos Finais
16 a 17 anos	Ensino Médio
18 anos ou mais	Ensino Superior

b) mostrar a média das idades digitadas (considere todas as idades informadas).

4. (1,8) Desenvolva um algoritmo para armazenar as notas finais de uma turma de 30 estudantes, em Algoritmos e Programação A. Utilize vetor para desenvolver a solução. Encontre e mostre:

- Q.8
③ 4.a) a maior nota obtida;
4.b) as posições do vetor que contém valor igual à maior nota obtida.

```
#include <stdio.h>
int main () {
    int p = 0, c, i, v[c], v[i], soma = 0;
    float media;
    for (p = 0 ; p <= 50 ; p++) {
        c = v[c];
        i = v[i];
        printf ("Qual o código do participante? ");
        scanf ("%d", &v[c]);
        printf ("Qual a idade do participante? ");
        scanf ("%d", &v[i]);
        if (v[i] == 0 && v[i] < 14) {
            printf ("Competição não inclui essa idade");
        } else if (v[i] == 14 && v[i] == 15) {
            printf ("Participante dos anos finais");
        } else if (v[i] == 16 && v[i] < 18) {
            printf ("Participante do ensino médio");
        } else {
            printf ("Participante do ensino superior");
        }
        soma += v[i];
    }
    media = soma / 50;
    printf ("Média da turma é %.2f", media);
}
```

não podemos ter duas variáveis com o mesmo nome.

qual o valor de c e de i?