**ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO**

**Atividade de Avaliação Semestral(AS)**

**Prof. Adriana Bueno**

***Instruções importantes:***

*a - Resolva os problemas utilizando a linguagem de programação C ou português estruturado.*

*b - Responda todas as questões em um único arquivo de texto juntamente com os enunciados*

*c - A postagem do trabalho deve ser no ambiente Aula em um arquivo do tipo pdf.*

*d - Esta avaliação (AS) tem peso 6,0. Cada questão peso 2,0.*

**Questões:**

1 - Uma pesquisa sobre a pandemia precisa informar o município com mais casos de COVID19 e o município com menos casos. Para apoio a esta pesquisa você deve desenvolver um programa que leia o código do município e o número de casos confirmados da doença. A leitura deve ser repetida até que o código de município zero seja informado. Após encerrada a leitura escreva:

* o número total de municípios pesquisados;
* o código do município que teve o maior número de casos confirmados, juntamente com o número de casos;
* o código do município que teve o menor número de casos confirmados, juntamente com o número de casos.

OBS: quando o código zero for informado, o programa deve encerrar imediatamente sem ler o número de casos COVID19.

**#include <stdio.h>**

**#include <locale.h>**

**int main( )**

**{**

**setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");**

**int codMunicipio, numConfirmados, cont, maxCasos=0, minCasos=0, maxMunicipio, minMunicipio;**

**do {**

**printf ("informe o código do múnicipio: ");**

**scanf ("%i", &codMunicipio);**

**if (codMunicipio!=0) {**

**printf("número de casos: ");**

**scanf ("%i",&numConfirmados);**

**cont++;**

**}**

**if (maxCasos < numConfirmados){**

**maxCasos = numConfirmados;**

**maxMunicipio = codMunicipio;**

**}**

**if (minCasos == 0){**

**minCasos = numConfirmados;**

**minMunicipio = codMunicipio;**

**}**

**if (minCasos > numConfirmados){**

**minCasos = numConfirmados;**

**minMunicipio = codMunicipio;**

**}**

**}**

**while (codMunicipio != 0);**

**printf ("\n Foram pesquisados: %i municípios", cont);**

**printf ("\n O município com mais casos é o: %i ,com %i casos de COVID19: ", maxMunicipio, maxCasos);**

**printf ("\n O município com menos casos é o: %i ,com %i casos de COVID19 ", minMunicipio, minCasos);**

**}**

2 - No ambiente Aula, nas avaliações realizadas pelo aluno, são exibidas: a média das notas dos alunos, a maior nota e a menor nota. Faça um programa que leia as notas de uma turma de 30 alunos. As notas devem ser armazenadas em um vetor de 30 elementos. Calcule e exiba:

* a média de notas da turma;
* a nota mais alta;
* a nota mais baixa;
* o número de aprovados(alunos que tiraram nota maior ou igual a 7).

**#include <stdio.h>**

**#include <locale.h>**

**int main( )**

**{**

**setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");**

**float nota [30], media, notaMaior=0, notaMenor=0, mediaFinal;**

**int aprovados=0, x;**

**for (x=0; x<30; x++){**

**printf("Digite a nota do aluno: ");**

**scanf ("%f", &nota[x]);**

**media += nota[x];**

**if (nota[x] >= 7){**

**aprovados++;**

**}**

**if (notaMenor == 0){**

**notaMenor = nota[x];**

**}**

**if (nota[x] < notaMenor){**

**notaMenor = nota[x];**

**}**

**if (nota[x]>notaMaior){**

**notaMaior = nota[x];**

**}**

**}**

**mediaFinal=media/30;**

**printf ("A medida de notas da turma é: %.2f \n", mediaFinal);**

**printf ("O numero de aprovados foi: %i \n", aprovados);**

**printf ("A maior nota da turma foi: %.2f \n", notaMaior);**

**printf ("A menor nota da turma foi: %.2f \n", notaMenor);**

**}**

3 - Escreva um programa para fazer a leitura de um número indeterminado de valores. Todos os valores pares devem ser armazenados em um vetor de 20 posições. O programa deve ser encerrado quando o vetor estiver totalmente preenchido.

**#include <stdio.h>**

**#include <locale.h>**

**int main( )**

**{**

**setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");**

**int par[20], numero, x=0;**

**do {**

**printf ("digite um número: ");**

**scanf ("%i", &numero);**

**if (numero%2==0);{**

**par[x]= numero;**

**x++;**

**}**

**}**

**while (x!=20);**

**}**