



Documento anónimo

Ejercicio1.pdf

Enero 2017 - Enunciados + Soluciones PDF



1º Fundamentos de Programación



Grado en Ingeniería Informática



**Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación
Universidad de Granada**

**Como aún estás en la portada, es
momento de redes sociales.
Cotilléanos y luego a estudiar.**



Wuolah



Wuolah



Wuolah_apuntes

WUOLAH

```
//(3 puntos) Sistema D'Hont
```

```
/*
```

Sistema que se utiliza en España para asignar los escaños del Congreso de los Diputados

La formula del cociente es: $\text{cociente} = V_i / (S_i + 1)$ donde V_i es el nº total de votos obtenidos por el partido i , y S_i es el nº de escaños obtenidos hasta el momento

El numero de votos recibidos por cada partido se divide sucesivamente por cada uno de los divisores, desde 1 hasta el numero total de escaños a repartir.

Cada escaño se asigna al partido cuyo cociente sea maximo, la asignacion se determina hallando el maximo de los cocientes y asignando a cada uno un escaño hasta que se agoten

Construya un programa que lea el numero de partidos, los votos obtenidos, y el numero de escaños a distribuir y muestre la reparticion de los escaños.

```
//No se pueden usar clases
```

```
*/
```

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
struct Partido {
```

```
    char nombre; // "Nombre" del partido
```

```
    double votos; // Votos recibidos
```

```
    int escagnos; // Escaños conseguidos
```

```
};
```

```
int obtener_cocientes (double votos , int escanios_temp)
```

```
{
```

```
    return (votos / (escanios_temp + 1));
```

```
}

int main()
{
    int escanios;
    int num_partidos;

    cout << "\nIntroduzca el numero de escanios: ";
    cin >> escanios;
    while (escanios <1)
    {
        cout << "\nIntroduzca el numero de escanios: ";
        cin >> escanios;
    }
    cout << "\nIntroduzca el numero de partidos: ";
    cin >> num_partidos;
    while (num_partidos <0)
    {
        cout << "\nIntroduzca el numero de partidos: ";
        cin >> num_partidos;
    }

    Partido lista_partidos[num_partidos];

    //Lectura de cada partido
    for (int i = 0 ; i < num_partidos ; i++)
    {
        cout << "\nIntroduzca el nombre del partido " << i+1<< " : ";
        cin >> lista_partidos[i].nombre;
        cout << "\nIntroduzca numero de votos obtenidos : ";
        cin >> lista_partidos[i].votos;
        while (lista_partidos[i].votos < 0){
            cout << "\nIntroduzca numero de votos obtenidos : ";
            cin >> lista_partidos[i].votos;
        }
    }
}
```

```

    }
    lista_partidos[i].escagnos=0;
}

/*****/
//Distribucion de los escaños
for (int j=0;j<escanios;j++)
{
    int escan = lista_partidos[0].escagnos;
    long cociente_max = obtener_cocientes(lista_partidos[0].votos,escan);
    int i_partido=0;
    for (int i = 1 ; i < num_partidos ; i++)
    {
        escan=lista_partidos[i].escagnos;
        if (obtener_cocientes(lista_partidos[i].votos,escan)> cociente_max)
        {
            cociente_max =obtener_cocientes(lista_partidos[i].votos,escan);
            i_partido=i;
        }
    }
    lista_partidos[i_partido].escagnos=lista_partidos[i_partido].escagnos+1;
}

/*****/
//Mostrar la distribucion de los escaños
for (int i =0 ; i < num_partidos ; i++)
{
    char nombre = lista_partidos[i].nombre;
    int escanios_aux = lista_partidos[i].escagnos;
    cout<<endl;
    cout<<"Partido: "<< nombre << " : "<< escanios_aux;
}
cout <<endl;

```

```
}    return 0;
```

El que está sentado a tu lado no conoce Wuolah, explícaselo

WUOLAH