

El programa que he realizado tiene dos funciones, la primera es calcular y mostrar por pantalla cuantos escaños ha obtenido cada partido en cada una de las comunidades, la segunda es mostrar el resultado global de las elecciones generales para cada partido.

Esta dividido en dos clases:

-“Elecciones”: Con el inicio del programa y el subprograma “inicio” donde se definen todas las variables, las cuales se introducen en un “array” para ser usadas por los subprogramas. También es donde se utilizan los dos subprogramas principales(“reparto” y “total”).

-“Comunidad” es donde se define como es la variable comunidad (que rasgos tiene) y como se ha de iniciar. También se generan las variables globales para calcular los resultados de repartir todos los escaños entre los partidos. Además, se ubican los diferentes subprogramas que calculan los resultados por comunidad y totales. También se usan para poder llamar a las diferentes variables que pertenecen a las diferentes comunidades.

Ahora profundizaremos en los pasos que sigue este programa al iniciarse y que hace en cada paso. El programa comienza iniciando el subprograma “inicio” donde se da nombre y propiedades a las variables de tipo Comunidad, las cuales tienen estas características:

- Nombre de la comunidad.
- Escaños de la comunidad.
- Votos del partido A.
- Votos del partido B.
- Votos del partido C.
- Votos del partido D.

A continuación mostramos por pantalla la cabecera del programa, y utilizando el subprograma “reparto” calculamos los escaños que obtiene cada partido en cada comunidad y actualizamos el total de escaños obtenidos por cada partido. Finalmente con el subprograma “total” presentamos el resultado que ha conseguido cada partido.

El subprograma “reparto” utiliza las variables pertenecientes a comunidad además de las creadas por el, como los escaños que le toca a cada uno con decimales y sin decimales y del porcentaje de escaños por voto (es la suma de todos los votos de esa comunidad dividido por los escaños). Este empieza obteniendo el porcentaje y los escaños que le toca a cada uno por medio de dividir sus votos entre el porcentaje. Este resultado contiene decimales, y para obtener los escaños que le toca a cada partido sin redondear, los convertimos en enteros directamente. Ahora necesitamos repartir los escaños restantes, así que obtenemos los decimales sin la parte entera y con ellos y los escaños restantes entramos en un “while” donde estaremos dentro hasta que todos los escaños están repartidos, dentro del mismo pasa por los diferentes “if” para determinar que partido tiene la parte decimal mas alta, una vez dentro este suma un escaño al partido e iguala a cero sus decimales (para evitar que vuelva a entrar en el “if”) y resta uno a los escaños pendientes de repartir de la comunidad. Una vez finalizado el “while”, actualiza los resultados globales de cada partido.

El subprograma “total” visualiza los resultados globales de cada partido.

Por otra parte hay otros seis subprogramas que se llaman “get+nombre” de la propiedad que hay dentro de las variables comunidad que son utilizadas por el subprograma “reparto” para obtener los diferentes datos de cada comunidad.