



La sintaxis para la ejecución de los ejecutables parlamento y tabula es, respectivamente:

% ./parlamento fichero_entrada [provincia]

% ./tabula fichero_entrada(bin)

Los ficheros datos y estadísticas, reúnen cada uno grupos de funciones que he necesitado para realizar los programas, aparte del uso de tres clases diferentes que son provincia, partido y lista_partidos:

- **Datos** (.h,.cpp): he agrupado las funciones necesarias para leer, almacenar y, más tarde, liberar, la información que ofrecen los ficheros de entrada, adaptándome a su formato y realizando una subfunción que salta los retornos de carro y caracteres especiales para que las funciones sean capaces de leer, aunque el fichero de entrada sea diferente. Además, incluye la definición de una estructura de datos con la cual me he ayudado a desplazar los primeros cuatro datos generales que se dan en la entrada.
- **Estadísticas** (.h,.cpp): contiene las funciones necesarias para realizar todos los cálculos con las elecciones que requieren las dos partes de las prácticas, tanto los porcentajes, ordenaciones de vectores, ley D'Hont, como las sumatorias requeridas.
- **Provincia** [clase] (.h,.cpp): la clase provincia se ocupa de almacenar los datos referidos a una ciudad (número de partidos, censo,..) y, además, dispone de un puntero de tipo lista_partidos el cual apunta a una lista enlazada donde se guarda la información de todos los partidos de esa provincia. Aparte de las funciones típicas de las clases, contiene tres más que llaman a funciones propias de la clase lista_partidos.
- **Partido** [clase] (.h,.cpp): esta clase almacena los valores de un partido (nombre y número de votos). Contiene funciones Get y Set para tratar a los datos.
- **Lista_partidos** [clase] (.h,.cpp): lista partidos es la clase que implementa una estructura de tipo lista enlazada para la clase partido, es decir, cada nodo de la clase lista partido es un variable de partido. Dispone de funciones para tratar a los datos, añadiendo nodos partido, y también de funciones que calculan el número de partidos que hay enlazados a la lista, la suma de sus votos, la construcción de un vector con todos los nombres de los partidos y el cálculo de los votos de un partido específico.

Con el fichero makefile he construido una librería (libelecciones.a), uniendo todos los archivos anteriores. Para ello, primero compilo sus objetos y luego los enlazo con la orden: "ar rvs". Finalmente, los ejecutables se compilan ayudándose de la librería y de sus objetos, previamente formados, los cuales se guardan en la carpeta BIN. También he añadido una función al makefile (clean) que permite borrar los ficheros objetos y librerías.

NOTA : el programa "parlamento" me funciona bien con los ficheros de entrada de la prepráctica como por ejemplo: Elecciones-Andaluzas2008-Boja, sin ningún problema, pero he tenido problemas con el fichero Elecciones-Generales-Congreso-2008. El programa me lee el archivo de entrada correctamente, pero me da un fallo de memoria (memory corruption) cuando estoy trabajando con él, después de haberlo almacenado por completo con las clases. Lo he intentado solucionar de muchas maneras, incluso lo estuve mirando con mi profesor de prácticas en tutorías, pero no pudimos ver el problema. También he usado programas como el KDbg para hallar el fallo, pero no estoy seguro todavía de porque con los otros ficheros de entrada funciona correctamente y con este no.