

**Ejercicio en Clase****Programación de Computadores**Apuntadores
Memoria Dinámica
Vectores**Directorio de Personas**

Suponga que un directorio de personas está organizado mediante un arreglo de estructuras que en cada posición contiene un arreglo de apellidos organizados alfabéticamente, una letra indicando la letra inicial de todos los apellidos del arreglo y un contador que indica el número de apellidos en el arreglo, como se muestra en la siguiente figura:

Acevedo			Baena			Cadavid								
Alfaro	A	3	Barbosa	B	4	Cepeda	C	3	Duarte	D	1	...		
Arango			Beltran			Chacon								
			Botero											

Elabore un programa donde:

- Defina las estructuras necesarias para almacenar la información
- Inicialice la(s) estructura(s) con los datos del ejemplo. (para probar su programa asuma que hay apellidos hasta la letra D)
- Elabore una función que reciba un apellido como parámetro y lo ingrese en el arreglo correspondiente. Tenga en cuenta que el nuevo apellido debe quedar en orden alfabético en el arreglo y que la longitud del arreglo debe ser de exactamente el número de apellidos que contenga, lo cual implica que al ingresar un nuevo apellido, se aumenta el tamaño del vector. Para esto utilice memoria dinámica. Asuma que existe una posición en el vector para cada letra del abecedario.
- Elabore una función que imprima el vector de registros
- Elabore una función que dado un apellido lo busque en el vector de registros e informe si lo encontró.