

Tema: 7

Una federación de profesionales médicos lleva un archivo en el cual cada registro mantiene información sobre sus distintos miembros. Cada registro contiene los campos siguientes: número de dni del médico asociado, nombre del médico, importe que paga por mes en concepto de cuota, especialidad médica del afiliado (un valor entre 0 y 19 incluidos, por ejemplo de la forma 0: pediatría, 1: psiquiatría, etc.) y provincia de origen del afiliado (un número entero entre 0 y 21 incluidos. Se pide un programa completo con menú de opciones que para hacer lo siguiente:

- 1- Cargar registros en el **archivo** de médicos afiliados. Si el archivo no existía, crearlo. Si existía, preservar su contenido anterior. Puede cargar los datos manualmente, o puede generarlos aleatoriamente. El valor del importe pagado por mes puede ser cero para indicar que ese médico ha solicitado la desafiliación.
- 2- Mostrar el archivo creado en el punto 1, a razón de un registro por línea en la pantalla.
- 3- A partir del archivo, crear un arreglo de registros en el cual se copien los datos de todos los médicos del archivo *que tengan un valor diferente de cero en el importe de cuota*. El arreglo debe crearse de forma que siempre quede ordenado de menor a mayor, según el número de dni de los médicos. Se considerará **incorrecta** la solución basada en cargar el arreglo completo y ordenarlo al final.
- 4- Mostrar el arreglo creado en el punto 3, a razón de un registro por línea en la pantalla.
- 5- Buscar en el arreglo creado en el punto 3 un registro cuyo número dni sea igual a x (cargar x por teclado). Si existe, verifique si su provincia de origen es 1, y sólo en ese caso aumente un 10% al importe que paga por mes y muestre el registro cambiado. Si no existe, informar con un mensaje. La búsqueda debe detenerse al encontrar el primer registro que coincida con el dni pedido.
- 6- Buscar en el arreglo creado en el punto 3 un médico cuyo nombre sea igual a nom (cargar nom por teclado). Si existe, mostrar sus datos. Si no existe, informar con un mensaje. La búsqueda debe detenerse al encontrar el primer registro que coincida con el patrón pedido.
- 7- Usando el arreglo creado en el punto 3, determine la cantidad de médicos de cada posible especialidad por cada posible provincia de origen (o sea, $20 * 22 = 440$ contadores en una matriz de conteo). Muestre sólo los resultados diferentes de 0.

Criterios generales de evaluación:

- a.) Desarrollo del programa completo, incluyendo el menú correctamente planteado, funciones correctamente diseñadas y parametrizadas (cuando sea apropiado) y validaciones: **[máximo: 0.5 puntos – 5 % del puntaje total]**
- b.) Desarrollo correcto del ítem 1: **[máximo: 1.5 puntos - 15% del puntaje total]**
- c.) Desarrollo correcto del ítem 2: **[máximo: 0.5 puntos - 5% del puntaje total]**
- d.) Desarrollo correcto del ítem 3: **[máximo: 2 puntos - 20% del puntaje total]**
- e.) Desarrollo correcto del ítem 4: **[máximo: 0.5 puntos - 5% del puntaje total]**
- f.) Desarrollo correcto del ítem 5: **[máximo: 1.5 puntos - 15% del puntaje total]**
- g.) Desarrollo correcto del ítem 6: **[máximo: 1.5 puntos - 15% del puntaje total]**
- h.) Desarrollo correcto del ítem 7: **[máximo: 2 puntos - 20% del puntaje total]**
- i.) Para aprobar el parcial, el alumno debe llegar a un **total acumulado de al menos 55% del puntaje**, pero obligatoriamente debe estar desarrollado el programa funcionando y operativo.

En función de la cantidad de puntos/porcentaje obtenido, se aplica la siguiente escala para obtener la nota final:

Porcentaje alcanzado	Nota final
Entre 0 y 54.99 %	2(dos)
Entre 55 y 57.99 %	4(cuatro)
Entre 58 y 59.99 %	5(cinco)
Entre 60 y 68.99 %	6(seis)
Entre 69 y 77.99 %	7(siete)
Entre 78 y 86.99 %	8(ochos)
Entre 87 y 95.99 %	9(nueve)
Entre 96 y 100 %	10(diez)