

Hoja de ejercicios del Tema 5

1. Escribe un programa en C++ que dado un archivo `notasFinales.txt` con una línea que contiene: el acrónimo de la asignatura, el número de matriculados, el número de aprobados y el número de suspensos muestre por pantalla la información almacenada en dicho archivo.

A continuación se muestra un ejemplo de un archivo de texto `notasFinales.txt`:

```
FP 60 40 20
```

La información se mostrará por pantalla de la siguiente manera:

```
FP
Num. de matriculados: 60
Num. de aprobados: 40 <66.67 %>
Num. de suspensos: 20 <33.33 %>
```

2. Escribe un programa en C++ que solicite al usuario la nota de un alumno y la guarde en un archivo de texto. El programa solicitará al usuario el nombre del alumno, su primer apellido y la nota numérica obtenida. A continuación, calculará su calificación en letras (SS, AP, NT, SB o MH) y almacenará este dato junto a los anteriores en un archivo de texto (`notasAlumno.txt`).

Debes usar una función para calcular la calificación en letras a partir de la calificación numérica.

A continuación se muestra un ejemplo de ejecución de este programa:

```
Bienvenido al programa de almacenamiento de notas
Nombre: Ana
Apellido: Sanz
Nota:10.00
```

El archivo `notasAlumno.txt` resultante de esta ejecución sería el siguiente:

```
Ana Sanz 10.00 MH
```

3. Escribe un programa que lea los números de un archivo `datos.txt` (cada línea contiene un número real positivo) y muestre en la pantalla el mayor de todos ellos. El archivo termina con un `0` como centinela.
4. Escribe un programa en C++ que solicite al usuario las notas de los alumnos y las guarde en un archivo de texto. El programa solicitará al usuario el nombre del alumno, su primer apellido y la nota numérica obtenida. A continuación, calculará

su calificación en letras (SS, AP, NT, SB o MH) y almacenará este dato junto a los anteriores en un archivo de texto (notas.txt). Cuando el usuario introduzca XXX como nombre el programa parará, escribirá XXX en el archivo como centinela y calculará la media de todas las notas introducidas y la escribirá al final del archivo notas.txt.

Debes usar una función para calcular la calificación en letras a partir de la calificación numérica.

A continuación se muestra un ejemplo de ejecución de este programa:

```
Bienvenido al programa de almacenamiento de notas
Nombre: Ana
Apellido: Sanz
Nota:10.00
Nombre: Joaquin
Apellido: Reyes
Nota:4.05
Nombre: Raquel
Apellido: Sanchez
Nota:5.50
Nombre: Mario
Apellido: Vaquero
Nota:9.20
Nombre: Marta
Apellido: Laguna
Nota:7.60
Nombre: XXX
```

El archivo notas.txt resultante de esta ejecución sería el siguiente:

Ana	Sanz	10.00	MH
Joaquin	Reyes	4.05	SS
Raquel	Sanchez	5.50	AP
Mario	Vaquero	9.20	SB
Marta	Laguna	7.60	NT
XXX			

La media de los alumnos es: 7.27

5. Dado un archivo notas.txt como el generado por el programa del ejercicio anterior crea un programa que determine si alguien ha obtenido MH.
6. Desarrolla un programa que determine si una secuencia de enteros introducidos por el teclado y terminada en 0 (centinela) es creciente o no (cada elemento es mayor o igual que el anterior).

