



Programación Visual

PRÁCTICA INDIVIDUAL 8

Se quiere realizar un programa para gestionar y llevar las estadísticas de una empresa de formación en cursos de ofimática avanzada. El número de alumnos por curso es como máximo de 20. Cada alumno se caracteriza por su número de matrícula, que se va asignando a partir del 1 hasta el 20 por orden de matriculación. Para ayudar a gestionar todas las notas, el programa mostrará el siguiente menú:

1. **Introducir notas.** El profesor deberá introducir por teclado las notas de todos los alumnos, no será obligatorio introducir todas las notas a la vez.
2. **Mostrar notas.** El programa mostrará las notas de todos los alumnos, junto con el número de matrícula.
3. **Calcular estadísticas:** el programa mostrará los siguientes datos:
 - **La media** de la clase.
 - **El porcentaje de aprobados:** porcentaje de alumnos que han obtenido una nota mayor o igual a 5.
 - **El porcentaje de notables:** porcentaje de alumnos que han obtenido una nota comprendida entre 7 y 9
 - **El porcentaje de sobresalientes,** porcentaje de alumnos que han obtenido una nota comprendida entre 9 y 9.6
 - **La nota máxima y el número de matrícula del alumno que la ha obtenido.** Si hay varios, únicamente mostrará el primero que aparezca.
4. **Mostrar la nota de un alumno concreto.** El programa pedirá el número de matrícula y devolverá por pantalla su nota.
5. **Modificar la nota de un alumno concreto.** El programa pedirá el número de matrícula, mostrará su nota actual y solicitará introducir la nueva nota.
6. **Mostrar la nota escrita** y el número de matrícula según la siguiente tabla:

Nota	Nota numérica
Suspenso	≥ 0 y < 5.0
Aprobado	≥ 5.0 y < 7.0
Notable	≥ 7.0 y < 9.0
Sobresaliente	≥ 9.0 y < 9.6
Matricula de honor	≥ 9.6 y ≤ 10

7. **Mostrar la nota del alumno con peor nota** y el número de matrícula hay varios con la misma "peor" nota, mostrarlos todos.
8. **Modificar todas las notas en un porcentaje,** se pedirá el porcentaje en que se querrá modificar todas las notas: por ejemplo 20% ó -5% y se modificarán todas las notas en ese porcentaje, poniendo como nota máxima el 10 y mínima el 0.

NOTA: Para realizar correctamente el programa, definir los tipos de datos adecuados y dividirlo adecuadamente en subprogramas.

Normas de entrega.

La práctica se entregará siguiendo la siguiente normativa, en caso de no cumplir cualquiera de los puntos aquí expresados la práctica se calificará como **NO APTA**.

- La **práctica se tendrá que realizar individualmente**.
- La entrega, se realizará a través del **campus virtual** en un **único archivo** comprimido con Winzip o Winrar, que llamaremos **prac8.zip o prac8.rar**.

Material a entregar

- Deberá entregarse el archivo del programa denominado **prac8.java**. Además una captura de la pantalla con la salida de los **apartados del 1 al 8** (en formato **prac9.jpg o prac9.gif o prac9.png**) de la ejecución del programa donde se vea la salida), ambos comprimidos en el archivo prac8.zip o prac8.rar.
- El archivo **prac8.zip o prac8.rar** será enviado a través del Aula Virtual **por el alumno/a**.

Fecha de entrega:

En el Aula Virtual

Bajo ninguna circunstancia se recogerán prácticas que se entreguen por otro medio que no sea el campus virtual ni se recogerán fuera de plazo.