

Asignaturas de un alumno

Tenemos una secuencia de asignaturas con sus alumnos, y deseamos conocer la nota media de un alumno dado, y aquellas asignaturas en las que ha destacado. Para ello se dispone de una secuencia de 10 asignaturas, y de cada asignatura tenemos en primer lugar el código numérico de la asignatura (un entero) seguido de la secuencia de alumnos con sus notas, donde de cada alumno se dispone de un DNI (entero) y su nota (real), acabando en 0 la secuencia de alumnos.

Se debe hacer un algoritmo que escriba los códigos de las asignaturas en las que el alumno cuyo DNI es 12345678, tenga una nota superior a la media de esa asignatura, y que al final escriba la nota media del alumno y el porcentaje de asignaturas aprobadas de ese alumno sobre las que esté matriculado (no tiene por qué estar matriculado en todas las asignaturas, y por tanto en algunas puede no aparecer su DNI). Se valorará hacer por un subprograma para tratar la secuencia de alumnos de una asignatura.

Por ejemplo la secuencia puede tener el siguiente aspecto:

28903		<i>{código de la asignatura}</i>
12345678	6.7	<i>{DNI y nota de un alumno}</i>
73829472	3.6	
23976491	8.3	
72454327	9.7	
23738743	7.4	
0		<i>{centinela de la secuencia de alumnos de la 1ª asignatura}</i>
28901		
52345264	7.8	
72245743	4.5	
12345678	7.5	
0		
28904		
73829472	7.4	
52345264	2.7	
72245743	6.6	
23976491	5.3	
0		
...		<i>{hasta 10 asignaturas}</i>

En el ejemplo anterior no se escribiría el código de la primera asignatura al tener el alumno de referencia una nota de 6.7 y ser la media de la asignatura 7.14; sí se escribiría el código de la segunda asignatura al tener el alumno un 7.5 y ser la media de la asignatura de 6.6; y no se escribiría el código de la 3ª asignatura al no estar el alumno matriculado en ella.