

EJERCICIOS

- 5.1. Determinar la media de una lista indefinida de números positivos, terminados con un número negativo.
- 5.2. Dado el nombre de un mes y si el año es o no bisiesto, deducir el número de días del mes.
- 5.3. Sumar los números enteros de 1 a 100 mediante: a) estructura **repetir**; b) estructura **mientras**; c) estructura **desde**.
- 5.4. Determinar la media de una lista de números positivos terminada con un número no positivo después del último número válido.
- 5.5. Imprimir todos los números primos entre 2 y 1.000 inclusive.
- 5.6. Se desea leer las calificaciones de una clase de informática y contar el número total de aprobados (5 o mayor que 5).

- 5.7. Leer las notas de una clase de informática y deducir todas aquellas que son NOTABLES (≥ 7 y < 9).

- 5.8. Leer 100 números. Determinar la media de los números positivos y la media de los números negativos.

- 5.9. Un comercio dispone de dos tipos de artículos en fichas correspondientes a diversas sucursales con los siguientes campos:

- código del artículo A o B,
- precio unitario del artículo,
- número de artículos.

La última ficha del archivo de artículos tiene un código de artículo, una letra X. Se pide:

- el número de artículos existentes de cada categoría,
- el importe total de los artículos de cada categoría.

- 5.10. Una estación climática proporciona un par de temperaturas diarias (máxima, mínima) (no es posible que alguna o ambas temperaturas sea 9 grados). La pareja fin de temperaturas es 0,0. Se pide determinar el número de días, cuyas temperaturas se han proporcionado, las medias máxima y mínima, el número de errores —temperaturas de 9°— y el porcentaje que representaban.

- 5.11. Calcular:

$$E(x) = 1 + x = \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!}$$

- a) Para N que es un entero leído por teclado.
b) Hasta que N sea tal que $x^n/n < E$ (por ejemplo, $E = 10^{-4}$).

- 5.12. Calcular el n -ésimo término de la serie de Fibonacci definida por:

$$A_1 = 1 \quad A_2 = 2 \quad A_3 = 1 + 2 = A_1 + A_2 \\ A_n = A_{n-1} + A_{n-2} \quad (n \geq 3)$$

- 5.13. Se pretende leer todos los empleados de una empresa —situados en un archivo EMPRESA— y a la terminación de la lectura del archivo se debe visualizar un mensaje «existen trabajadores mayores de 65 años en un número de ...» y el número de trabajadores mayores de 65 años.

- 5.14. Un capital C está situado a un tipo de interés R . ¿Al término de cuántos años se doblará?

- 5.15. Se desea conocer una serie de datos de una empresa con 50 empleados: a) ¿Cuántos empleados ganan más de 300.000 pesetas al mes (salarios altos); b) entre 100.000 y 300.000 pesetas (salarios medios); y c) menos de 100.000 pesetas (salarios bajos y empleados a tiempo parcial)?

- 5.16. Imprimir una tabla de multiplicar como

	1	2	3	4	...	15
**	**	**	**	**	...	**
1*	1	2	3	4	...	15
2*	2	4	6	8	...	30
3*	3	6	9	12	...	45
4*	4	8	12	16	...	60
.						
.						
.						
15*	15	30	45	60	...	225

- 5.17. Dado un entero positivo n (> 1), comprobar si es primo o compuesto.