

Arrays en Java. Ejercicios

1. Realizar un programa que guarde en un array 10 números enteros que se leen por teclado. A continuación recorre el array y calcula cuántos números son positivos, negativos y ceros hay en el mismo, mostrando esos datos por pantalla.
2. Desarrollar un programa que llene un array con 10 números enteros que se leen por teclado. A continuación calcula y muestra la media de los valores positivos y la de los valores negativos del array.
3. Crear un programa para leer la altura de N personas y calcular la altura media. Calcular cuántas personas tienen una altura superior a la media y cuántas tienen una altura inferior a la media. El valor de N se pide por teclado y debe ser entero positivo.
4. Realizar un programa que cree un array de caracteres que contenga de la 'A' a la 'Z' (solo las mayúsculas). Después, solicitar posiciones del array por teclado y si son correctas (dentro del rango 0 - 25), añadir a una cadena que muestre al final. Se dejará de insertar cuando se introduzca un -1.

Ejemplo:

```
0      //Añadir la 'A'
5      //Añadir la 'F'
25     //Añadir la 'Z'
50     //Error, introduzca otro número
-1     //fin
```

Cadena resultante: AFZ

5. Solicitar al usuario por teclado una frase y pasar sus caracteres a un array de caracteres.
6. Crear un array de números de un tamaño pasado por teclado: el array contendrá números aleatorios entre 1 y 300. Mostrar aquellos números que acaben en un dígito que nosotros le indiquemos por teclado, guardando estos números en un nuevo array.

Por ejemplo, en un array de 10 posiciones e indicamos mostrar los números acabados en 5, podría salir 155, 25, etc.

7. Calcular la letra correspondiente a nuestro DNI. Para ello cogemos el resto de dividir la parte numérica del mismo entre 23, de modo que el resultado debe estar entre 0 y 22. El resultado de la anterior fórmula se debe buscar en un array de caracteres la posición que corresponda a la letra. Esta es la tabla de caracteres:

Pos.	Letra	Pos.	Letra	Pos.	Letra	Pos.	Letra
0	T	6	Y	12	N	18	H
1	R	7	F	13	J	19	L
2	W	8	P	14	Z	20	C
3	A	9	D	15	S	21	K
4	G	10	X	16	Q	22	E
5	M	11	B	17	V		

Por ejemplo, si introduzco 12345678, el resultado será de 14 que corresponde a 'Z'.
Más ejemplos en <https://www.letranif.com/>

8. Crea un programa que pida por pantalla cuatro países y a continuación tres ciudades de cada uno de estos países. Los nombres de ciudades deben almacenarse en un array multidimensional cuyo primer índice sea el número asignado a cada país y el segundo índice el número asignado a cada ciudad.

Ejemplo de resultados que debe mostrar el programa:

País: Argentina	Ciudades:	Buenos Aires	Córdoba	La Plata
País: España	Ciudades:	Madrid	Lugo	Sevilla
País: Francia	Ciudades:	París	Niza	Lyon
País: Italia	Ciudades:	Roma	Nápoles	Sicilia

9. Realizar una aplicación que nos permita almacenar los resultados de una encuesta a 10 personas. Los datos son sexo (1=masculino, 2=femenino), si trabaja (1=si trabaja, 2= no trabaja) y su sueldo (si tiene un trabajo, sino sera un cero) estará entre 600 y 2000 (valor entero). Los valores pueden ser generados aleatoriamente. Calcula y muestra lo siguiente:
- Porcentaje de hombres (tengan o no trabajo).
 - Porcentaje de mujeres (tengan o no trabajo).
 - Porcentaje de hombres que trabajan.
 - Porcentaje de mujeres que trabajan.
 - El sueldo promedio de las hombres que trabajan.

- EL sueldo promedio de las mujeres que trabajan.