

UT 03 – Utilización de objetos – Ejercicios arrays

Ejercicio 06 – Arrays y métodos

Modifica el código del ejercicio 05 para que se usen estos métodos que debes implementar como métodos estáticos del programa principal:

- Método buscaMaximo que recibe el array y que devuelve la posición en la que se encuentra el valor máximo.
- Método buscaMinimo que recibe el array y que devuelve la posición en la que se encuentra el valor mínimo.

Ejercicio 07 – Arrays y métodos

Escribe un programa que genere 20 números enteros aleatorios entre 0 y 99 y los almacene en un array. Luego mostrará los números primos que hay en el array, junto a la posición que ocupan en el mismo. Utiliza, al menos, un método estático, que crearás dentro de la clase del programa principal, para determinar si un número es primo o no. Puedes usar también un método para llenar el array con números aleatorios.

Ejercicio 08 – Arrays y métodos

Escribe un programa que genere 20 números enteros aleatorios entre 0 y 99 y los almacene en un array. Usando métodos, calcula la suma de los números que están en posiciones pares, y la media de los que están en impares.

Ejercicio 09 – Arrays y métodos

Escribe un programa que cree un array de 100 posiciones, en el que se almacenen números enteros aleatorios.

Queremos procesar cada posición del array según el siguiente algoritmo:

- Si el valor en una posición es un número par, lo dividimos entre 2, modificando el valor almacenado en el array en esa posición
- Si el valor en una posición es impar, lo multiplicamos por 2, modificando el valor almacenado en el array.

Para hacerlo, usa dos métodos estáticos del programa principal:

- Método procesarNumeros, que recibe el array y lo procesa. No devuelve nada, modifica los valores del array.
- Método esPar. Recibe un número y devuelve un boolean indicando si el número es par o no.

Ejercicio 10 – Arrays y métodos

Escribe un programa que:

- Cree un array con 20 números enteros aleatorios entre 1 y 20, ambos incluidos.
- Muestre el array en la consola, con los valores separados por comas.

- Procese el array, poniendo un cero en las posiciones que contengan un número primo.
- Muestre de nuevo el array en la consola.

Para ello, usar:

- Un método para generar un array de números aleatorios de un tamaño dado. Recibe el tamaño del array y devuelve un array de números de la longitud indicada, lleno de números aleatorios.
- Un método para calcular si un número es primo o no. Recibe un número y devuelve un booleano indicando si el número es primo o no.
- Un método para mostrar el contenido de un array de enteros. Recibe el array y muestra por pantalla (consola) todos los valores del array, separados por coma. No tiene que haber coma al final, tras el último número.