

Tarea 06

Ejercicio 1:

Le pido al usuario que escriba una forma de las tres que le indico mediante JOptionPane. Una vez se escogido la forma, mediante el switch se realizarán solo las operaciones relacionadas con esa forma. Creo un método para cada operación para calcular el área. Según la forma escogida le pediré al usuario que le dé un valor o al radio del círculo, o al lado del cuadrado, o la base y el lado del triángulo. Asignados los valores se llamará al método concreto para calcular el área de la forma y se mostrará por texto el área de la forma. Para acabar añadí un código que redondea los números resultantes de la operación manteniendo algunos decimales.

Ejercicio 2:

Aquí le pido al usuario que le dé un valor a la cantidad de números aleatorios que quiere generar mediante JOptionPane. Una vez hecho esto, creo la variable de los límites que llama a un método que le pide al usuario un número mínimo y uno máximo entre los cuales se generarán los números enteros aleatorios marcados anteriormente. Una vez decidido esto se llama al método random, para generar un número entero aleatorio entre los límites en bucle hasta que el i se igual que el número de intentos. Y para acabar se mostrarán los números en pantalla.

Ejercicio 3:

Aquí le pido al usuario que escriba un número mediante el JOptionPane. Entonces un boolean llama al método que comprueba si el número es primo o no mediante un if y la operación math.sqrt. Ejecutado el método vuelve al bool que es otro if, el cual si es primo se muestra la frase de que es primo y si no se muestra la frase contraria.

Ejercicio 4:

Le pido un número al usuario y lo convierto de texto a un int. Luego creo la variable long que llama al método que hace la operación factorial. Con un bucle for desde el 1 hasta el número que ha escrito el usuario se multiplican entre sí. Se obtiene el resultado y se devuelve. Luego se muestra por consola el resultado de la operación.

Ejercicio 5:

Empiezo pidiéndole al usuario que pase por teclado un número decimal. Creo un método donde se hará la operación. Con un bucle divido el número entre 2 y esto se repetirá siempre que el resto sea 0. Cuando se acabé esto se devolverá el resultado y se mostrará por consola.

Ejercicio 6:

Pido al usuario un número entero por JOptionPane. Creo un if que si el numero es menor o igual a 0 dice un mensaje, y en el otro caso se llama al método que pasa el número a texto y cuanta las cifras, y tras esto se muestra el resultado por consola.

Ejercicio 7:

En este caso se pide una cantidad de euros y una moneda a la que quiere pasar esa cantidad, todo esto con JOptionPane. Una vez tengo una cantidad y una divisa concreta llamo a un método switch, en el que cada caso es una moneda, dólares, yenes o libras. Según el caso se realizará una multiplicación de la cantidad de euros escrita por el valor en comparación con la otra moneda. El default es en el caso que no se escriba ninguna de las opciones permitidas. Y para acabar se muestra por consola el resultado.

Ejercicio 8:

Primero creo un array con 10 posiciones. Luego llamo al método rellenarValores, el cual es un for que se repite tantas veces como huecos tenga el array, lo que se hace en este bucle es pedir un valor por teclado para cada posición. Vuelvo al main y llamo al siguiente método que es otro for con el mismo funcionamiento que lo que hace es mostrar por consola cada índice del array con el valor que se le ha asignado.

Ejercicio 9:

Pido por teclado un tamaño para un array, luego creo un array vacío con la extensión escrita. Llamo al primer método que es un bucle que se repite tantas veces como extenso sea el array donde de forma aleatoria genera y asigna un valor entre el 0 y el 9 a cada posición del array. Volvemos al main y llamo a otro método, el que muestra los resultados en consola en bucle, una vez por cada índice, y además para acabar muestra la suma de todos los números del array.

Ejercicio 10:

Primero le pido por teclado al usuario una extensión para un array, tras esto creo un array con dicha extensión. Llamo al primer método donde pido un valor mínimo y uno máximo para limitar el random que generará un número por cada hueco del array, pero el random es con un do-while donde la condición del while es que el número sea primo. Y el while llama a otro método que comprueba si el número es primo o no con math y la variable bool. Para que se repita todo cuando sea false. Luego llamo a otro método que muestra cada índice del array en la consola con un for. Y para acabar llamo al último método que compara todos los valores del array en bucle hasta sacar el número primo más grande y el resultado se muestra por consola.

Ejercicio 11:

Le pido al usuario que pase un número por teclado mediante scanner que será la extensión del array1. Tras esto creo los 3 arrays con la extensión obtenida por el scanner. Llamo al primer método, el random del array1 que genera un número aleatorio tantas veces como sea la extensión del array1. Con el array1 completo creo un for que asignará los valores del array1, 1 a 1 al array2. En este punto tengo 2 arrays iguales. Llamo al segundo random, el del array2. Multiplicaré cada valor del array2 por un número aleatorio de forma que será un array diferente que ha surgido del primero. Regreso al main y llamo al último método, el que multiplica los 2 arrays, sus valores 1 a 1. Creando el nuevo array3. Para acabar, muestro por consola todos los arrays llamando a un método por cada array que muestra todos los números en la consola.

Ejercicio 12:

Le pido por teclado mediante scanner una extensión para el primer array. Llamo al random que genera números aleatorios entre el 0 y el 300 y los asignará al array1. Y el array1 se mostrará por consola. Luego creo un do-while para pedir un número entre el 0 y el 9 que será el último dígito de los números que se elegirán, si se introduce otro número fuera de esa condición se volverá a pedir el valor en bucle hasta que sea correcto. Cuando se cumpla esto creo al array2 y llamo al método de selector de números en función de su último dígito. En el método creo un if con la condición de que, si el tamaño del array2 es mayor que 0 se mostrará en consola, pero si no lo es, significa que no hay ningún número en el array1 que acabé con el valor pedido, por lo tanto, se mostrará un mensaje de que no hay valores en el array2.