PÉREZ SELLERS, ALEJANDRO

programación  1º de Daw

práctica Aprendiendo a multiplicar

1. Explicación del Código.

do {  
 try {  
  
 System.*out*.print("introduce el multiplicando (3 cifras): ");  
 multiplicando = sc.nextInt();  
 System.*out*.print("introduce el multiplicador (3 cifras): ");  
 multiplicador = sc.nextInt();  
 repetir =false;  
 if ((multiplicador > -100 && multiplicador < 100) || (multiplicando > -100 && multiplicando < 100) || multiplicador > 999 || multiplicador < -999 || multiplicando > 999 || multiplicando < -999) {  
 System.*out*.println("ERROR: introduce un numero valido");  
 }  
 }catch (Exception Err) {  
 System.*out*.println("Error introduce un valor correcto");  
 repetir=true;  
 }  
 sc.nextLine();  
}while ((multiplicador>-100 && multiplicador<100) || (multiplicando>-100 && multiplicando<100) || multiplicador>999 || multiplicador<-999 || multiplicando>999 || multiplicando<-999);  
resultado = multiplicando \* multiplicador;

En el primer bloque del programa se realiza un bucle do-while, donde se ejecuta por lo menos una vez las entrada por teclado del multiplicador y multiplicando, he introducido dentro del bloque un if, donde informo que si el número es invalido, es decir esta fuera de los rango, salta un mensaje, después salta el while donde al igual que el if, chequea unos rangos que si son válidos, vuelve a realizar la pregunta de introducir números. He introducido un try and catch dentro del do-while, para evitar que se introduzcan palabras, cuando se introduce una palabra salta el catch y aparece un mensaje, se controlan con booleanos donde si el valor del booleano es false, los datos introducidos son validos para el tipo de variable, sino cambiaría a true y saltaría el catch, aparecería el mensaje y nos volvería a pedir números.

resultado = multiplicando \* multiplicador;

System.*out*.println("el producto de la multiplicacion es: "+ resultado);  
  
System.*out*.println("el proceso es: ");  
  
System.*out*.println(" "+multiplicando);  
System.*out*.println("x "+multiplicador);  
  
System.*out*.println("-------------------------------");  
String numero1 = Integer.*toString*(multiplicador); // el numero hay que pasarlo a String

Se realiza la operación de multiplicar los dos números introducidos por teclado, y se muestran, los números de multiplicador y multiplicando, así como el resultado.

String numero1 = Integer.*toString*(multiplicador); // el numero hay que pasarlo a String  
  
int signo=1;  
if (multiplicador<0){  
 signo = -1;  
 numero1 = numero1.substring(1); // elimino el signo negativo  
}

A continuación, se pasa el número multiplicador a String para poder coger cada cifra de manera independiente al número, **String numero1 = Integer.toString(multiplicador);** por lo tanto el multiplicador pasado a String lo nombro como numero1, una vez hecho esto, creo una variable llamada signo, que en condiciones normales (valores positivos) es 1 y cuando el multiplicador es negativo pasa a ser signo = -1, en esta condición se debe de eliminar el símbolo negativo, ya que java no lo tolera y salta un error, para ello ponemos **numero1 = numero1.substring (1);.** De este modo, cuando el multiplicador es -456, java interpreta que es de 4 caracteres contando el menos(-), si yo escribo la instrucción anterior, elimino el menos que corresponde al primer carácter (1) y pasa a ser de 3 caracteres.