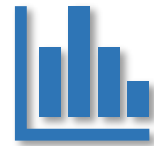


Debugging 3 en NetBeans

DANIEL CASTRO CRUZ

1ºDAMBA



Debugging 3 en NetBeans

Código que del siguiente String “La lluvia en Sevilla es una maravilla” cuenta cuántas vocales hay en total (recorre el String con charAt). Este código incluirá dos errores de compilación que deben ser reparados antes de que podamos proceder con el depurado:

1. Los dos errores de compilación son:

-En la línea: `System.out.println("Encontramos una vocal`");`
El fallo es que los dos últimas comillas no son las correctas.

-En la línea: `if(cadena.charAt(i)=='a' || cadena.charAt(i)=='e' || cadena.charAt(i)=='i' || cadena.charAt(i)=='o' || cadena.charAt(i)=='u'){`

El fallo es que un solo símbolo "=" no implica igualdad sino asignación, por lo tanto habría que utilizar "==" para comprobar la igualdad.

El error encontrado en la depuración, es que “contador++” se encuentra fuera del if, por lo tanto no cuenta realmente las vocales.

Name	Type	Value
<Enter new watch>		
Static		
args	String[]	#102(length=0)
cadena	String	"La lluvia en Sevilla es una maravilla"
contador	int	16
i	int	16

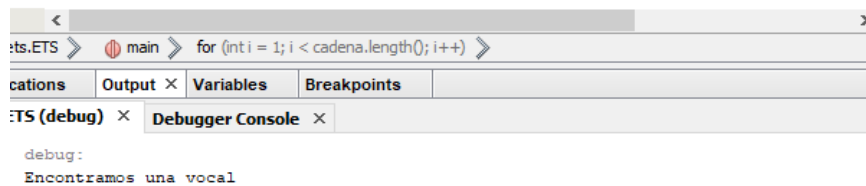
Para solucionarlo, podemos incluir “contador++” en el if, para que cuente las vocales.

Otro error es que el “for” empieza a contar en la segunda letra ya que `i=1` en el “for”. Podemos comprobar como en el primer loop imprime que hay una vocal a pesar de ser una “l” la primera letra.

```

public static void main(String[] args) {
    String cadena="La lluvia en Sevilla es una maravilla";
    int contador=1;
    for (int i=1;i<cadena.length();i++){
        //Comprobamos si el caracter es una vocal
        if(cadena.charAt(i)=='a' || cadena.charAt(i)=='e' || cadena.charAt(i)=='i' ||
           || cadena.charAt(i)=='u'){
            System.out.println("Encontramos una vocal");
        }
        contador++;
    }
    System.out.println("Hay "+contador+" vocales");
}
}

```



Para resolver eso deberíamos hacer “i=0” para que empiece desde la primera letra. Y contador debería empezar en 0 para contar de forma adecuada.

```
package ets;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author Daniel
```

```
*/
```

```
public class ETS {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        String cadena="La lluvia en Sevilla es una maravilla";
```

```
        int contador=0;
```

```
        for (int i=0;i<cadena.length();i++){
```

```
            //Comprobamos si el caracter es una vocal
```

```
            if(cadena.charAt(i)=='a' || cadena.charAt(i)=='e' || cadena.charAt(i)=='i' || cadena.charAt(i)=='o'
```

```
               || cadena.charAt(i)=='u'){
```

```
                System.out.println("Encontramos una vocal");
```

```
                contador++;
```

```
            }
```

```
        }
```

```
        System.out.println("Hay "+contador+" vocales");
```

```
    }
```

```
}
```

Código que pide números al usuario y cuando el usuario meta un -1 se terminará el programa. Al terminar, mostrará lo siguiente: – mayor número introducido – menor número introducido – suma de todos los numeros – suma de los numeros positivos – suma de los numeros negativos – media de la suma (la primera que pido) El número -1 no contará como número..

El primer error es que la línea: `if(menor<numeroUsuario){ menor = numeroUsuario; }` está almacenando el mayor valor cuando debería almacenar el menor y viceversa, las línea: `if(mayor>numeroUsuario){ mayor=numeroUsuario; }` está almacenando el menor valor

Name	Type	Value
<Enter new watch>		
Static		
args	String[]	#235(length=0)
numeroUsuario	int	6
menor	int	12
mayor	int	0
suma	int	12
contador	int	1
sumaPositivos	int	12
sumaNegativos	int	0
sn	Scanner	#236

Por lo tanto, para solucionarlo hay que cambiar el código tal que: `if(menor>numeroUsuario){menor = numeroUsuario;}`

Y tal que: `if(mayor<numeroUsuario){mayor=numeroUsuario;}`

Por otro lado, `suma=numeroUsuario` solo está almacenando el número, no lo está sumando. Al igual que `sumaPositivos` y `sumaNegativos`.

Por lo que simplemente hay que cambiar de `suma=numeroUsuario` a `suma=suma+numeroUsuario` para que sume realmente y ya estaría.

```

Introduce un numero
2
Introduce un numero
-5
Introduce un numero
8
Introduce un numero
-1
El menor es: -5
El mayor es: 8
La suma es: 5
La suma de los positivos es: 10
La suma de los negativos es: -5
La media es: 1.6666666666666667
BUILD SUCCESSFUL (total time: 12 seconds)

```

El código final arreglado quedaría tal que:

```
public static void main(String[] args) {  
    //Variables necesarias  
    int numeroUsuario=0;  
    int menor=0;  
    int mayor=0;  
    int suma=0;  
    double media;  
    int contador=-1;  
    int sumaPositivos=0;  
    int sumaNegativos=0;  
    //Creamos el Scanner  
    Scanner sn = new Scanner(System.in);  
  
    do{  
        //Comprobamos si el numero es menor  
        //que el actual menor  
  
        if(menor>numeroUsuario){  
            menor = numeroUsuario;  
        }  
        //Comprobamos si el numero es mayor  
        //que el actual mayor  
        if(mayor<numeroUsuario){  
            mayor=numeroUsuario;  
        }  
        //Suma el numero y lo acumulamos  
        suma=suma+numeroUsuario;  
        //Si el numero es positivo, suma a la variable de los positivos  
        // y sino a la de los negativos  
        if(numeroUsuario>=0){  
            sumaPositivos=sumaPositivos+numeroUsuario;  
        }  
    } while (sn.hasNextInt());  
    media = suma/(double)contador;  
    System.out.println("El promedio de los numeros es: "+media);  
}
```

Código que muestra las X primeras tablas de multiplicar (sea X un número dado por el usuario), pero no completas, solo hasta un número Y (también dado por el usuario).

El tercer ejercicio empieza con un fallo en la línea: `System.out.println("Introduce el precio de la venta "+(i+1));`

No hay razones para sumar 1 a i, es un fallo.

El siguiente error es que `sumaVentas` no suma las ventas, simplemente guarda el último precio introducido. Por lo que lo arreglamos tal que: `sumaVentas=sumaVentas+venta;`

Name	Type	Value
<Enter new watch>		...
Static		...
args	String[]	#249(length=0)
sc	Scanner	#250
numVentas	int	4
sumaVentas	int	2

El último error sería en la línea: `for (int i=1;i<numVentas-1;i++)`

Esta línea produce que el “for” termine dos pasos antes de lo previsto, causando que nos muestre dos veces el bucle al introducir 4 ventas. Por lo que habrá que ajustarlo para que el número de bucles del for sea igual al número de ventas, tal que:

`for (int i=1;i<=numVentas;i++){`

El código corregido quedaría tal que:

```
public static void main(String[] args) {  
    Scanner sc = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("Introduce el número de ventas");  
    int numVentas=sc.nextInt();  
    /*Declaramos una variable para sumar las ventas,  
    * si lo declaramos dentro del bucle, no podriamos  
    * acceder fuera del bucle a la suma de las ventas.  
    * Esto es por el ámbito.  
    */  
    int sumaVentas=0;  
    for (int i=1;i<=numVentas;i++){  
        //indico el numero de venta  
        System.out.println("Introduce el precio de la venta "+i);  
        int venta=sc.nextInt();  
        //Acumulamos el valor de la venta  
        sumaVentas=sumaVentas+venta;  
    }  
    System.out.println(sumaVentas);  
}
```