



Argumentos en la línea de comandos

Pedro Corcuera

Dpto. Matemática Aplicada y
Ciencias de la Computación

Universidad de Cantabria

corcuerp@unican.es



Objetivos

- Conocer y explicar qué son argumentos en la línea de comandos
- Obtener datos del usuario a través de la línea de comandos
- Aprender a pasar argumentos a los programas en Netbeans



Índice

- Argumentos en la línea de comandos
- Array `String[] args`
- Conversión de argumentos en la línea de comandos
- Argumentos en la línea de comandos en NetBeans



Argumentos en la línea de comandos

- Una aplicación Java puede aceptar cualquier número de argumentos desde la línea de comandos.
- Los argumentos de la línea de comandos permiten al usuario modificar la operación de una aplicación.
- El usuario introduce argumentos en la línea de comandos cuando invoca la aplicación y los especifica después del nombre de la clase a ejecutar.



Argumentos en la línea de comandos

- Por ejemplo, supóngase que se tiene una aplicación Java, llamada Ordenar, que ordena cinco números. La invocación en la línea de comandos es:

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar is blue and contains the text "C:\ Símbolo del sistema" and standard window control buttons (minimize, maximize, close). The main area is black with white text. The text displayed is "F:\ej_java>java Ordenar 8 6 4 10 2".

```
C:\ Símbolo del sistema
F:\ej_java>java Ordenar 8 6 4 10 2
```

Nota: los argumentos se separan por espacios



Cómo reciben las aplicaciones Java los argumentos en la línea de comandos

- En Java cuando se invoca una aplicación, el sistema en tiempo de ejecución (runtime) pasa los argumentos en la línea de comandos al método main de la aplicación mediante un array de String.

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

Cada String en el array contiene uno de los argumentos de la línea de comandos



Array String[] args

- Los argumentos se almacenan en el array args del método main:

```
C:\ Símbolo del sistema
F:\ej_java>java Ordenar 8 6 4 10 2
```

args →

0	8
1	6
2	4
3	10
4	12



Ejemplo

- Para imprimir el contenido del array de argumentos:

```
public class ArgumentosLC
{
    public static void main(String[] args)
    {
        for(int i=0; i<args.length; i++) {
            System.out.println( args[i] );
        }
    }
}
```

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar is blue and contains the text "C:\> Símbolo del sistema". The command prompt shows the command "F:\ej_java>java ArgumentosLC hola 123 456 fin" and its output: "hola", "123", "456", and "fin" on separate lines.

```
C:\> Símbolo del sistema
F:\ej_java>java ArgumentosLC hola 123 456 fin
hola
123
456
fin
```




Conversión de argumentos en la línea de comandos

- Si se necesitan valores numéricos en la línea de comandos, deben convertirse los argumentos String al equivalente numérico utilizando las clases wrappers.
- Trozo de código que convierte el `arg[0]` a un entero:

```
int primerArg = 0;
if (args.length > 0) {
    primerArg = Integer.parseInt(args[0]);
}
```

- el método `parseInt()` en la clase `Integer` produce error (`NumberFormatException`) si el formato no es un número



Recomendaciones de codificación en la línea de comandos

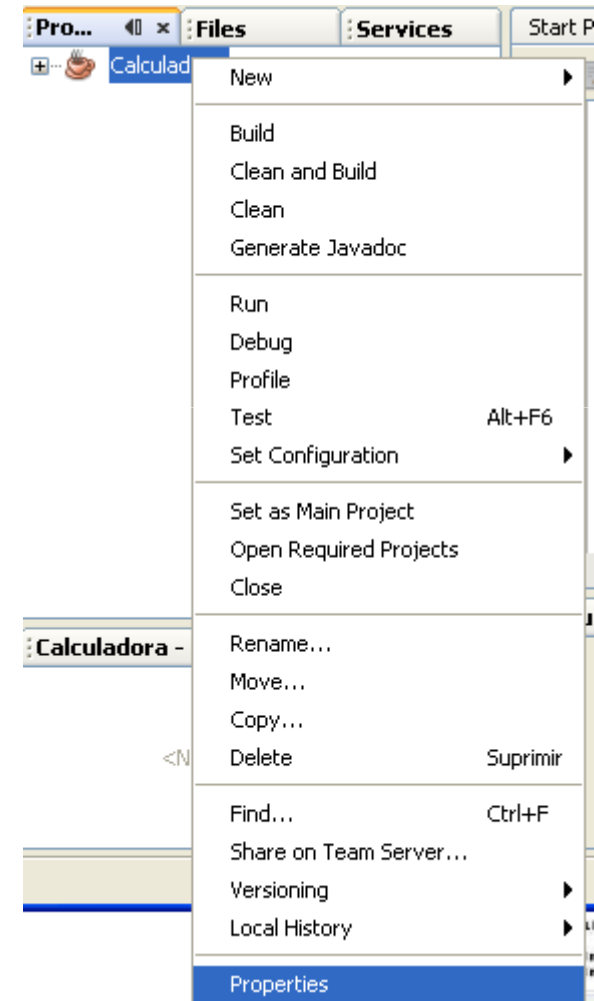
- Antes de usar argumentos en la línea de comandos, siempre comprobar el número de argumentos antes de acceder a los elementos del array para que no se generen excepciones (errores).
- Por ejemplo si un programa necesita que el usuario ingrese cinco (5) argumentos, entonces::

```
if (args.length != 5) {  
    System.out.println("Numero invalido de args, son 5");  
else {  
    // instrucciones  
}
```



Argumentos en la línea de comandos en NetBeans

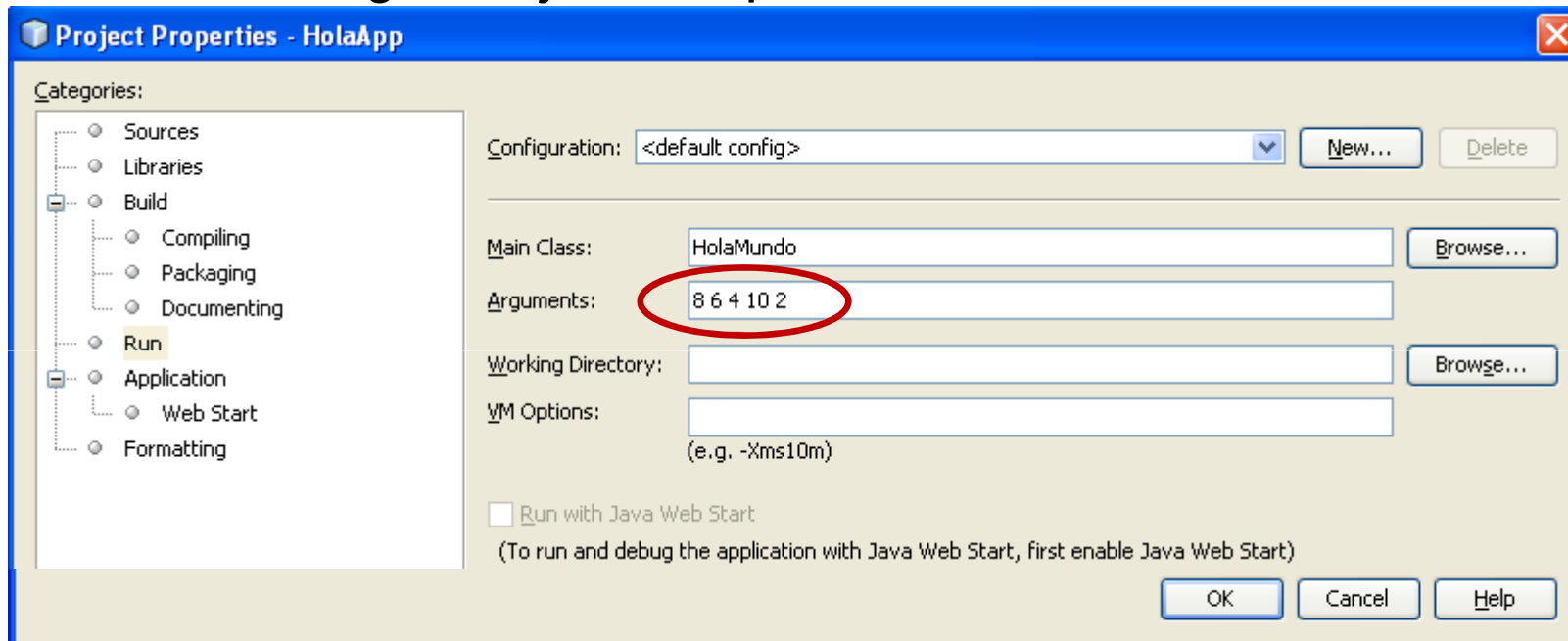
- Asumiendo que se tiene un proyecto que compila sin errores, para pasar argumentos al programa con NetBeans:
 - Pulsar sobre el nodo del proyecto el botón derecho del ratón. En el menú popup seleccionar Properties





Argumentos en la línea de comandos en NetBeans

- En el diálogo Project Properties, seleccionar Run



- En el cajetín de texto Arguments escribir los parámetros que se desean pasar al programa y pulsar OK
- Ejecutar el programa