



BlueJ: un ambiente per imparare Java

- **La storia**
- **L'installazione**
- **La configurazione**
- **L'ambiente**

Java™
Italian
Portal



Creazione di BlueJ

1. Basato su l'ambiente **Blue**
2. Usa **ANTLR** (ANother Tool for Language Recognition)

Java™
Italian
Portal



Perché BlueJ

1. Interfaccia utente molto semplice
2. Visualizzazione della struttura delle classi
3. Possibilità di creare oggetti di una qualsiasi classe, e poi di interagire con i loro metodi

Java™
Italian
Portal



Destinatari di BlueJ

1. Chi insegna il linguaggio Java
2. Chi non ha mai programmato
3. I programmatori che usavano un linguaggio procedurale e vogliono passare a un linguaggio OOP

Java™
Italian
Portal



BlueJ: l'installazione

1. Prelevare i binari al seguente link:

www.bluej.org/download.html

in una delle tre distribuzioni

- Windows (exe)
- Mac (sit)
- Tutti gli altri Sistemi Operativi (jar)

2. Non sono distribuiti i sorgenti

Java™
Italian
Portal



BlueJ: la configurazione (I)

Ci sono due file da modificare:

Per gli amministratori:

- *bluej.defs*
- *moe.defs*

Situati nella directory LIB sotto BluejHome

Per gli utenti:

- *bluej.properties*
- *moe.properties*

Nella directory home dell'utente sotto BlueJ

Java™
Italian
Portal



BlueJ: la configurazione (II)

I parametri da configurare sono:

1. Il linguaggio
2. Il path della documentazione
3. Altri piccoli accorgimenti

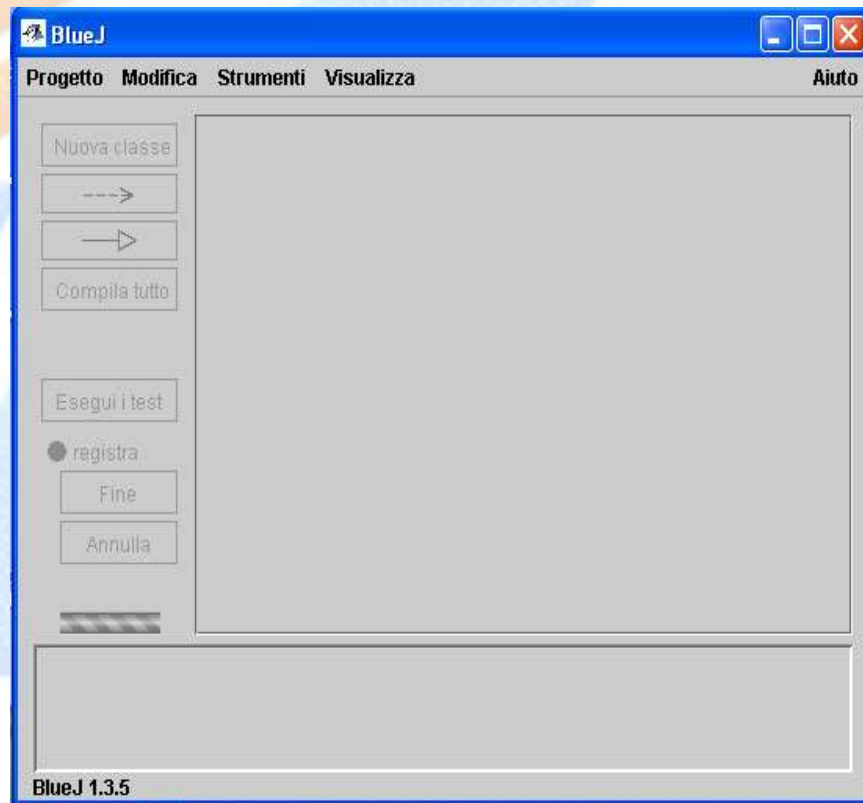
```
#####  
##           BlueJ properties default values  
#####  
##  
## All settings in this file may be changed to configure BlueJ.  
## Settings in this file are system wide and apply to all users.  
##  
## BlueJ property settings may also be specified on a per-user basis  
## in the user property file. The user property file is in  
##  
## <USER_HOME>\.bluej\bluej.properties           (Unix)  
## C:\Winnt\profiles\<USER_NAME>\bluej\bluej.properties   (WinNT)  
## C:\<JDK_HOME>\bluej\bluej.properties             (Win9x)  
##  
## Each of the properties in this file may be copied to the user  
## properties file. Settings in the user file override the system  
## wide settings here.  
##  
#####  
  
#####  
## The interface language. A directory must exist for the language in  
## <BLUEJ_HOME>/lib. Language directories can be created by copying
```



BlueJ: l'ambiente

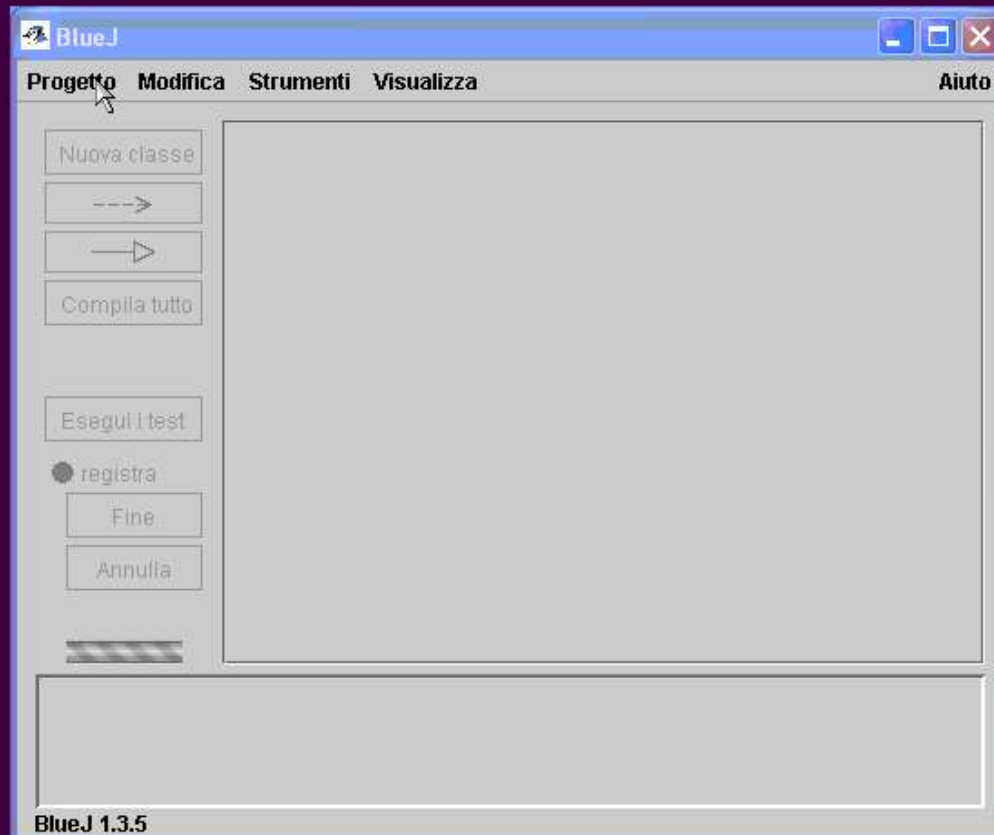
L'ambiente è suddiviso in cinque grandi aree:

1. Il menù
2. Strumenti delle classi
3. Strumenti dei test unitari
4. Design delle classi
5. Scrivania degli oggetti





Bluej: l'uso





Bluej: la documentazione

BlueJ è in grado di generare la documentazione di un progetto tramite il menù:

Documentazione di progetto

Situato sotto *Strumenti*

Tips:

*“Se si è on-line lasciare tutto di default, altrimenti deselezionare la prima voce nella tabella *varie delle preferenze*”*



BlueJ: il debugging (I)

Per eseguire il debugging bisogna:

1. Aver compilato la classe
2. Mettere un breakpoint
3. Aver costruito un oggetto

```
41     boolean stampaComando() {  
42         boolean sCmd;  
43         if (go()) { sCmd = true;  
44             } else { sCmd = false; }  
45         return sCmd;  
46     }
```

Tips:

Se si verificano errori, provare a deselezionare Usa l'ottimizzazione



BlueJ: il debugging (II)

Le funzioni del debugging:

1. **Blocca** - ferma l'esecuzione del programma come se mettiamo un breakpoint nel editor
2. **A passi** - esegue il programma passo dopo passo (riga per riga)
3. **A passi in** - si differenzia dall'istruzione precedente perché se incontra una chiamata ad un metodo lo esegue riga per riga e non come una semplice istruzione
4. **Continua** - riprende l'esecuzione del debugger quando si è premuto il tasto Blocca
5. **Termina** - blocca il debugger, la jvm questo comando non lo "sopporta" si consiglia di farne un uso moderato

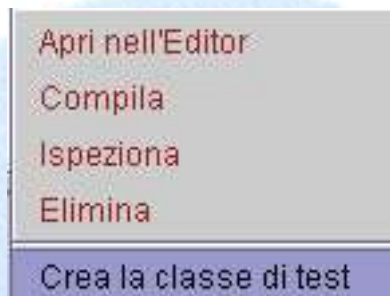




BlueJ: i test unitari (I)

I test unitari:

1. Inseriscono una nuova voce al menù contestuale delle classi
2. Le classi dei test hanno l'intestazione `<<unit test>>`
3. Sono di colore diverso (**verde**)



Tips:

*Se non compaiono gli strumenti dei test nelle preferenze selezionare **Mostra gli strumenti dell'unità di test***



BlueJ: i test unitari (II)

I test unitari:

1. Sulla classe del test scegliere *“Crea il metodo di test...”*
2. Il codice è generato in modo automatico
3. Bisogna definire l’asserzione:
 - Uguale a
 - Lo stesso di
 - Non lo stesso di
 - Non nullo
 - Nullo

Tips:

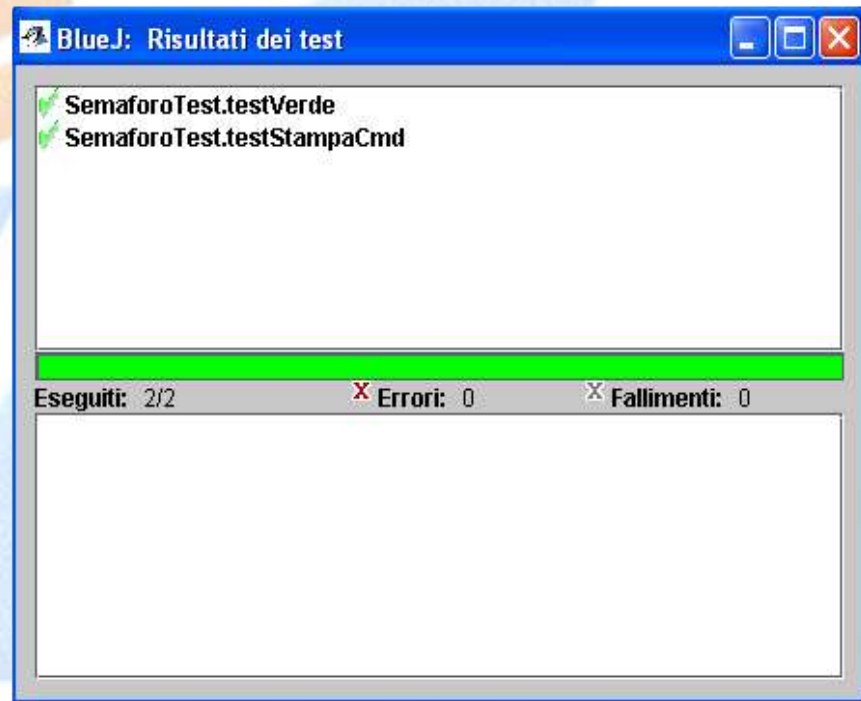
Sia il nome della classe del test che i nomi dei metodi dei test digitarli con l’iniziale maiuscola, perché BlueJ inserisce la parola “test”



BlueJ: i test unitari (III)

Per eseguire i test:

1. **Esegui i test** negli Strumenti per i test unitari
2. Eseguire i test metodo per metodo nel menù contestuale della classe del test





BlueJ: CheckStyle plug-in (I)

1. Prelevare il plug-in a questo url:
<http://bluejcheckstyle.sourceforge.net>
2. Decomprimerlo in BluejHome
3. Avviare BlueJ
 - Nuova voce (checkstyle) nel menù Strumenti
 - Nuova voce nel menù Preferenze...
4. Per utilizzarlo bisogna aver compilato le classi

Java™
Italian
Portal



BlueJ: CheckStyle plug-in (II)

Per utilizzare il plug-in

- Lanciare il comando checkstyle nel menù Strumenti
- Controllare i vari “avvisi”
- Correggerli nel editor

Line	Column	Error
8	5	Missing a Javadoc comment.
8	13	Variable 'verde' must be private and have accessor ...
9	5	Missing a Javadoc comment.
9	13	Variable 'giallo' must be private and have accessor ...
10	5	Missing a Javadoc comment.
10	13	Variable 'rosso' must be private and have accessor ...
16	5	Method 'go' is not designed for extension - needs to ...
22	0	First sentence should end with a period.
26	5	Method 'stampaComando' is not designed for extens...
33	0	First sentence should end with a period.
36	5	Method 'stampaStato' is not designed for extension - ...



BlueJ: Bibliografia

1. D.J. Barnes M. Kölling
“Programmare in Java con BlueJ”
Addison Wesley

2. Luzio Menna
“Bluej - Guida rapida”

[http://www.dazeroadieci.org/metatraffic/
track.asp?r=/guide/Bluej.zip](http://www.dazeroadieci.org/metatraffic/track.asp?r=/guide/Bluej.zip)

Java™
Italian
Portal