



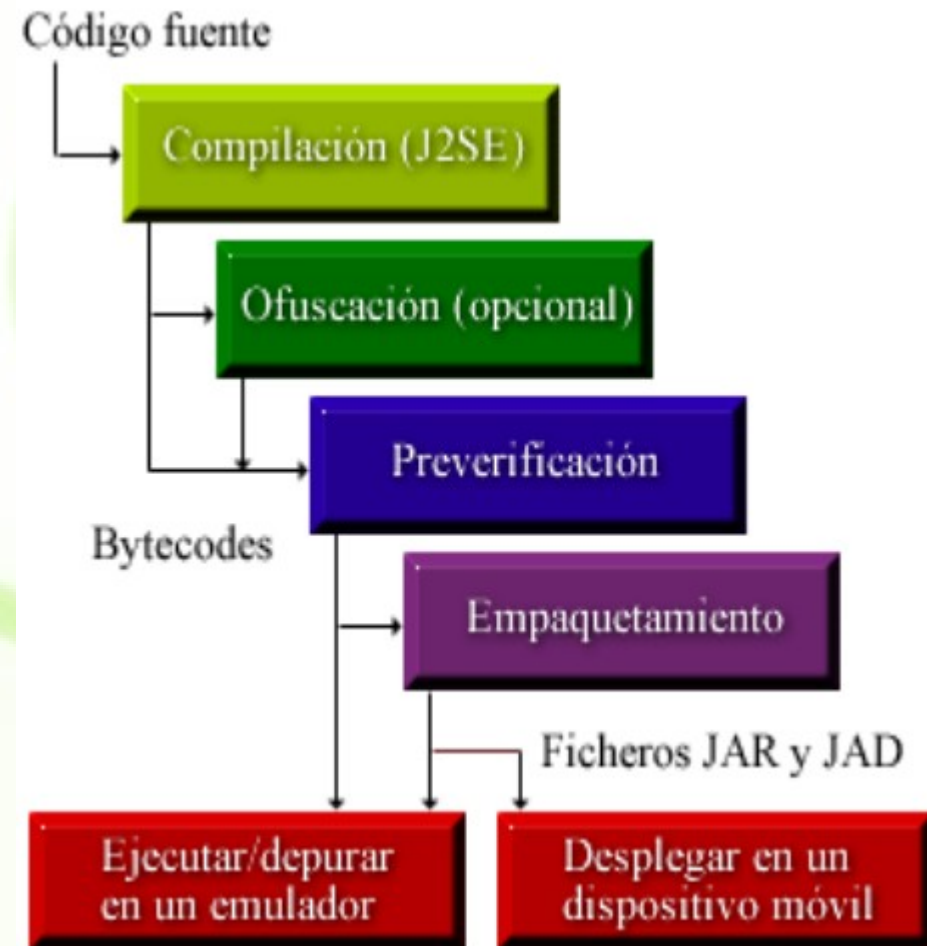
Deployment



Cicle de desenvolupament

♦ Fases de desenvolupament

- ♦ Ofuscació (optatiu)
 - Reduir mida dels fitxers
 - Evitar la descompilació per enginyeria inversa
- ♦ Preverificació
 - Verificar codi per al KVM
 - Comprovar que no s'utilitzen característiques no suportades per KVM
- ♦ Empaquetar
 - Crear fitxers .jar i .jad
- ♦ Provar
 - En emuladors o dispositius real



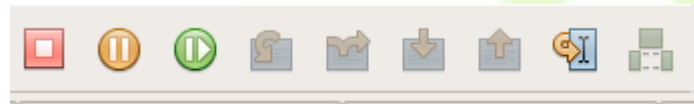


Depuració

♦ Menú debug

- ♦ Ctrl+F5 (el run és F6)

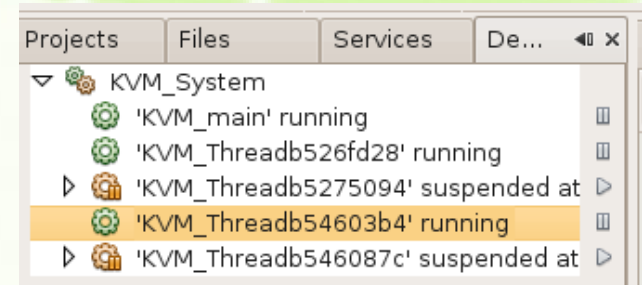
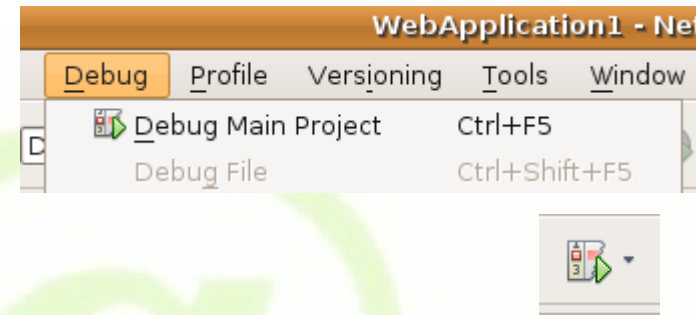
♦ Control de l'execució



♦ Breakpoints

- ♦ Menú Window/Debugging/**Breakpoints**
- ♦ Amb Ctrl+F8 podeu afegir breakpoints

♦ Fils d'execució





Estructura dels projectes

- ◆ Cada aplicació en una carpeta

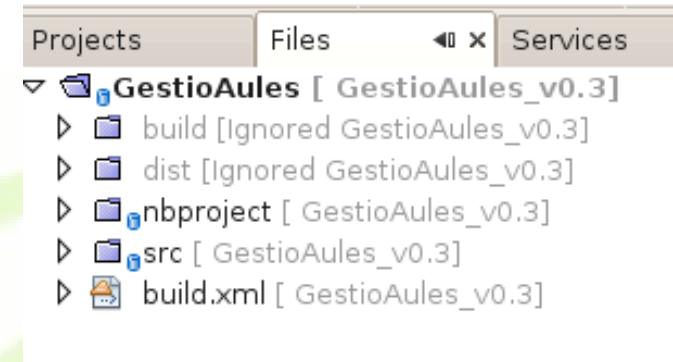
- ◆ Subdirectoris

- ◆ **Build:** codis compilat (.class)
- ◆ **dist:** els fitxers de l'aplicació empaquetada
- ◆ **nbproject:** fitxers específics del projecte a Netbeans
- ◆ **src:** codi font

- ◆ Fitxer **build.xml**

- ◆ Conté les tasques **ant** que es duen a terme durant el cicle de desenvolupament

build.xml és a ant el que Makefile és a make





♦ Ant (formiga)

- ♦ Projecte de la Apache Software Foundation
- ♦ <http://ant.apache.org/>



♦ Makefile

- ♦ Ant està inspirat en make
- ♦ També funciona per tasques
- ♦ El fitxer de tasques està en format xml

```
all: hello
hello: main.o factorial.o hello.o
    g++ main.o factorial.o hello.o -o hello
main.o: main.cpp
    g++ -c main.cpp
factorial.o: factorial.cpp
    g++ -c factorial.cpp
hello.o: hello.cpp
    g++ -c hello.cpp
clean:
    rm -rf *.o hello
```



◆ Finestra output

Tasques Ant

```
Output
https://svn.projectes.lafarga.cat/svn/mobils x GestioAules (run)
do-jar:
nsicom-create-manifest:
do-jar-no-manifest:
bdj-build-image:
update-jad:
Updating application descriptor: /home/sergi/NetBeansPro
Generated "/home/sergi/NetBeansProjects/GestioAules_v0.4
ricoh-init-dalp:
ricoh-add-app-icon:
ricoh-build-dalp-with-icon:
ricoh-build-dalp-without-icon:
ricoh-build-dalp:
savaje-prepare-icon:
savaje-build-jnlp:
post-jar:
iar:
```

- ◆ Netbeans utilitza tasques ant per inicialitzar, compilar, ofuscar, pre-inicialitzar i en definitiva, construir l'aplicació



♦ Fitxer build.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- *** GENERATED FROM project.xml - DO NOT EDIT *** -->
<project name="GestioAules-impl" default="jar" basedir="..">
  <!--load-properties-->
  <target name="pre-load-properties">
    <property file="nbproject/private/private.properties"/>
    <property name="user.properties.file" location="${netbeans.user}/build.properties"/>
    <available property="user.properties.file.exists" file="${user.properties.file}"/>
  </target>
  ..
</project>
```

- ♦ Tasques predefinides per tal de duu a terme les feines més habituals del programador
 - Compilar, crear fitxers i directoris, comprimir....
 - <http://ant.apache.org/manual/tasksoverview.html>



♦ Netbeans permet personalitzar el procés de construcció (build)

- ♦ Tasques buides que podeu sobrescriure i que s'executen en moment concrets del cicle de desenvolupament

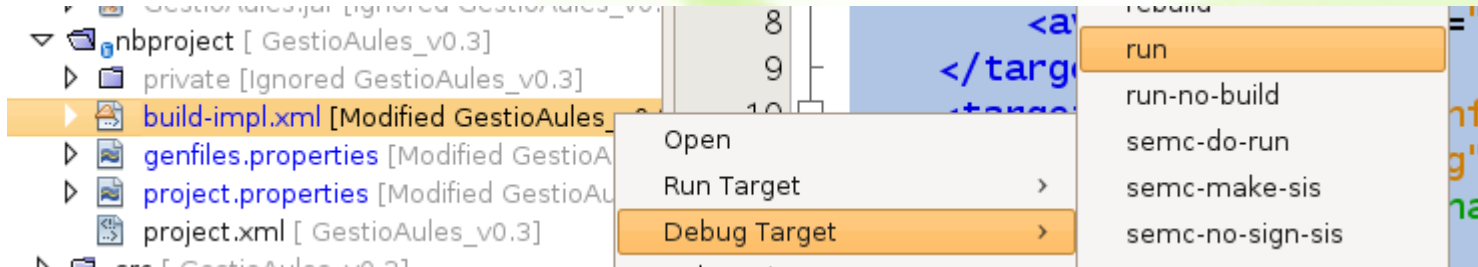
pre-init:	called before initialization of project properties
post-init:	called after initialization of project properties
pre-preprocess:	called before text preprocessing of sources
post-preprocess:	called after text preprocessing of sources
pre-compile:	called before source compilation
post-compile:	called after source compilation
pre-obfuscate:	called before obfuscation
post-obfuscate:	called after obfuscation
pre-preverify:	called before preverification
post-preverify:	called after preverification
pre-jar:	called before jar building
post-jar:	called after jar building
pre-build:	called before final distribution building
post-build:	called after final distribution building
pre-clean:	called before cleaning build products
post-clean:	called after cleaning build products



♦ Exemple de personalització

```
<target name="post-build">
  <echo message="Creant el fitxer MD5 per al fitxer ${dist.dir}/${dist.jar}"/>
  <checksum file="${dist.dir}/${dist.jar}" forceOverwrite="yes"/>
  <zip destfile="GestioAules.zip" basedir="${dist.dir}"/>
  <zip destfile="GestioAules.zip" basedir="${dist.dir}"/>
  <tar destfile="GestioAules.tar" basedir="${dist.dir}"/>
  <gzip src="GestioAules.tar" destfile="GestioAules.tar.gz"/>
  <delete file="GestioAules.tar"/>
</target>
```

♦ Executar tasques concretes



```
<target name="run" depends="jar,pre-run,cldc-run,ricoh-run,semc-run,savaje-run,sjmc-run,nokiaS80-run,nsicom-run,bdj-run" description="Run MIDlet suite."/>
```



♦ Fitxer Project properties

- ♦ Permet canviar propietats de la construcció

```
...  
dist.dir=dist/${config.active}  
dist.jad=GestioAules.jad  
dist.jar=GestioAules.jar  
dist.javadoc.dir=${dist.dir}/doc  
dist.root.dir=dist  
...
```

♦ Netbeans porta un Ant incorporat (llibreries)

- ♦ Es pot instal·lar per disposar d'ant com a eina de línia de comandes:

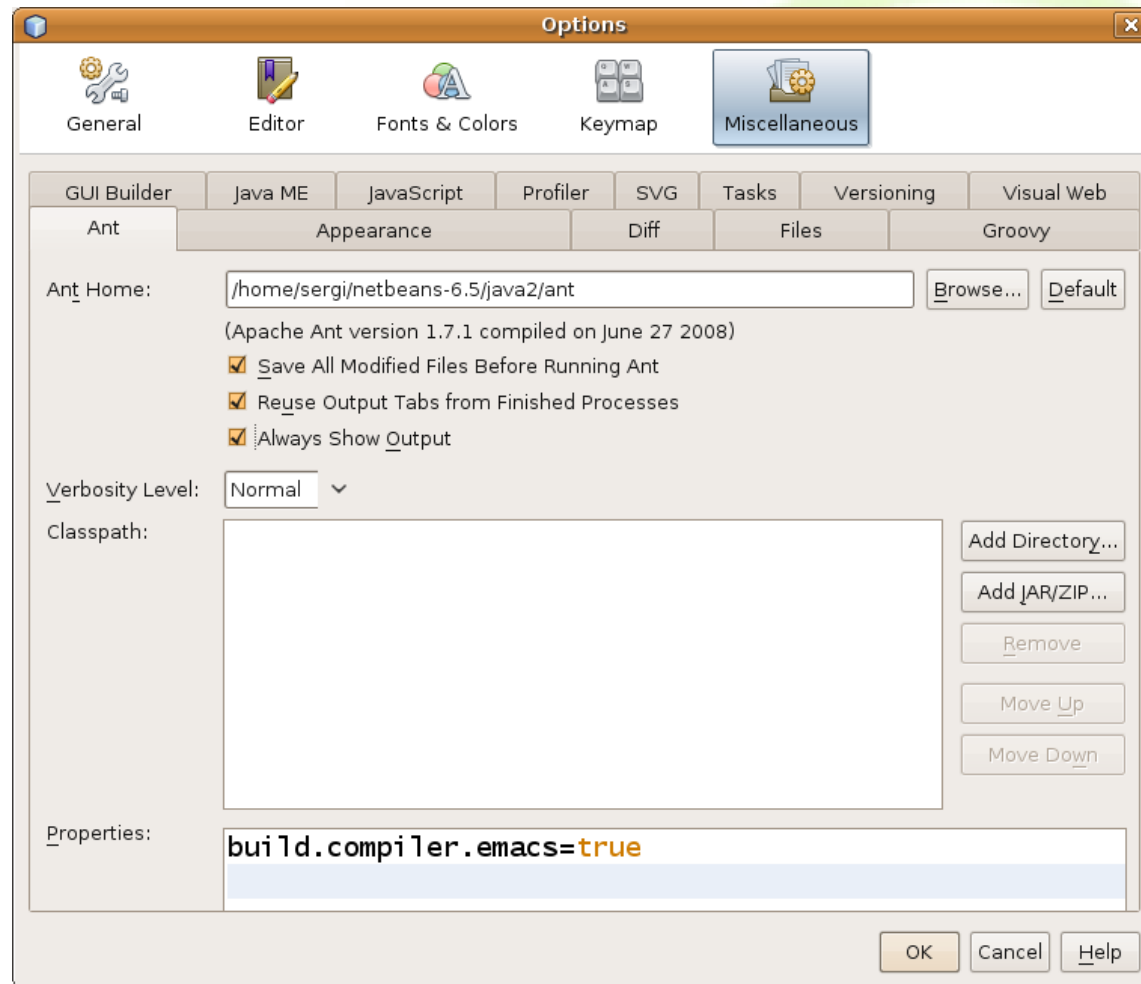
```
$ sudo apt-get install ant
```

- ♦ Eina multiplataforma disponible en altres S.O.

```
$ cd /home/sergi/NetBeansProjects/GestioAules  
$ ant run  
$ ant build
```



◆ Configuració de Netbeans en Ant





Fases de desenvolupament

♦ Carpeta build

- ♦ Conté els fitxers resultat de les diferents fases de desenvolupament



♦ Carpeta dist

- ♦ **JAR**: Fitxer .jar de Java. Contenidor de l'aplicació
- ♦ **JAD**: Java Application Descriptor





Fitxers de desplegament (deployment)

♦ Fitxer JAD

```
MIDlet-1: GestioAules,,edu.upc.ice.GestioAules.GestioAules
MIDlet-Jar-Size: 79261
MIDlet-Jar-URL: GestioAules.jar
MIDlet-Name: GestioAules
MIDlet-Vendor: ICE UPC
MIDlet-Version: 1.0
MicroEdition-Configuration: CLDC-1.1
MicroEdition-Profile: MIDP-2.0
```

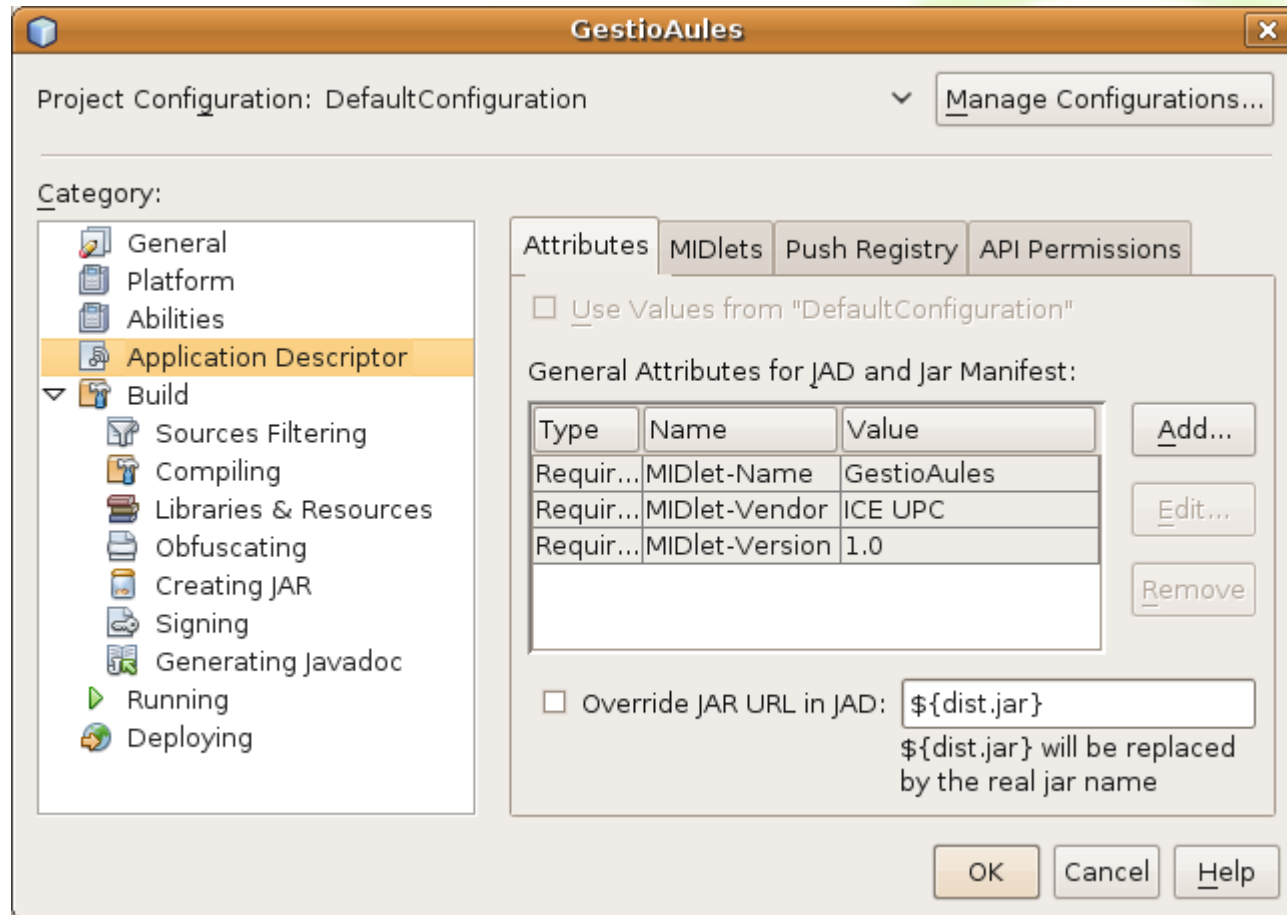
♦ Fitxer jar

- ♦ La mida del fitxer ha de coincidir amb l'especificada al fitxer JAD
- ♦ Si l'aplicació s'ha de descarregar d'Internet la URL ha de ser un adreça completa
- ♦ És un fitxer zip. Podeu navegar pel fitxer amb Nautilus o el propi Netbeans



Fitxers de desplegament (deployment)

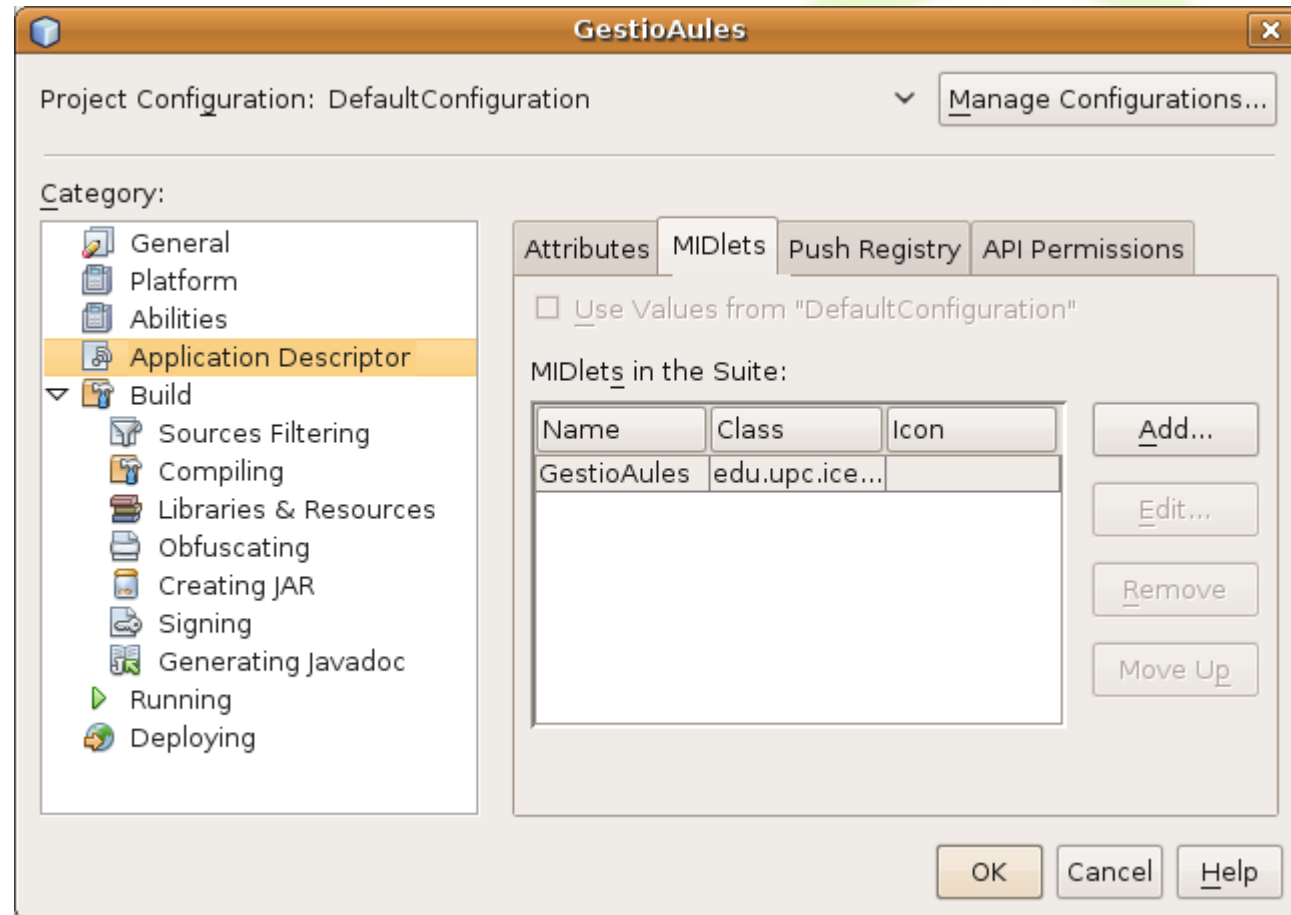
♦ (Java)AD --> Application Descriptor





Fitxers de desplegament (deployment)

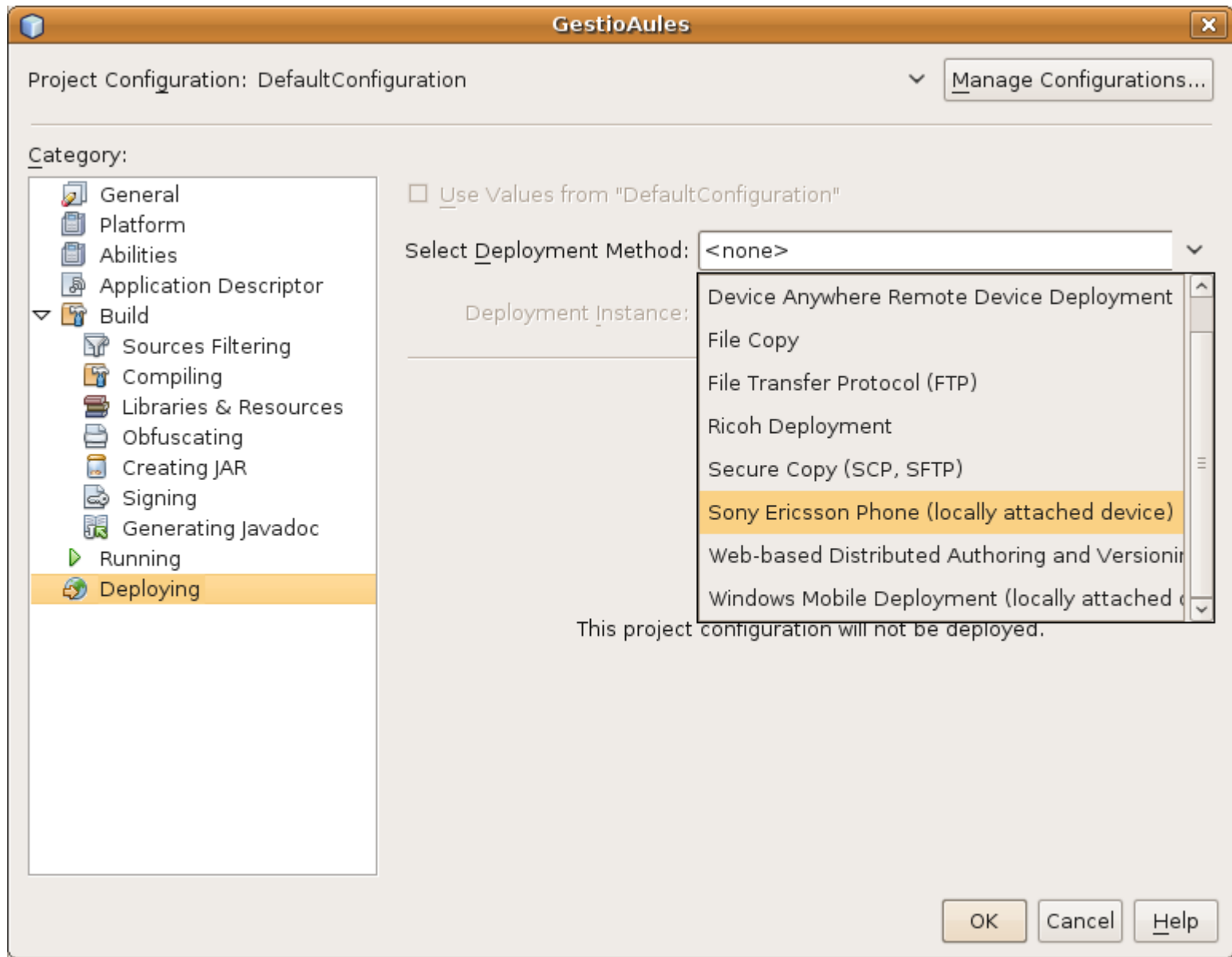
♦ MIDlets de la suite





Mètodes de desplegament

Deployment





Mètodes de desplegament

Mobility Deployment

Deployment Types/Instances:

- File Transfer Protocol (FTP)
 - default
- Secure Copy (SCP, SFTP)
 - default
- Web-based Distributed Authoring and Versioning (WebDAV)
 - default
- Device Anywhere Remote Device Deployment
 - default

Server: Port: 22

User Name:

☒ Use Password Authentication

Password*:

☐ Use Key Authentication

Key File:

Key Passphrase*:

**) The passwords are stored in an unencrypted form. This may be a security risk in some cases. If you leave the field empty you will be asked to enter the password when required.*



MobileCodes

♦ Còdis bidimensionals

- ♦ Es poden llegir amb la càmera del mòbil
- ♦ <http://mobilecodes.nokia.com>
- ♦ <http://www.nokia.es/A41421187>
- ♦ L'estructura matricial permet emmagatzemar més dades que un codi de barres. No funcionen bé en pantalles tub catòdic.



QR



Datamatrix

♦ Dos tipus de codi

- ♦ **QR** (Quick Response)
- ♦ **Datamatrix**

<http://www.i-nigma.com/personal/Samples.asp>



Desplegament amb Mobile Codes

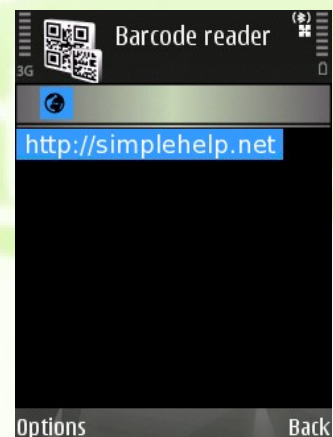
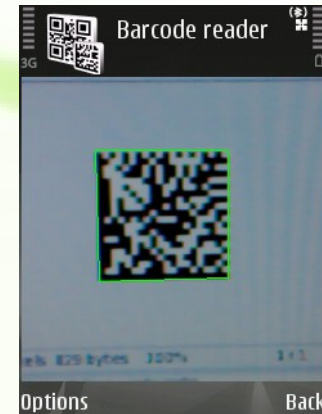
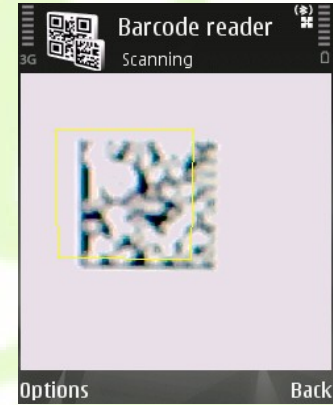
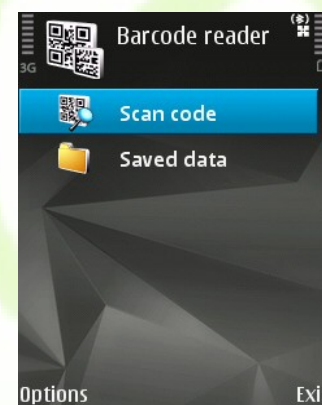
♦ Netbeans deployment

- ♦ Canvieu les propietats del vostre projecte per tal de fer que Netbeans guardi el **.jar** en algun lloc de la carpeta public_html. Per exemple:
 - <http://192.168.5.33/~sergi/CursJavaMobils/deploy/GestioAules.jar>
- ♦ Aneu a la web de Nokia sobre Mobile codes, i obteniu el codi mòbil per a aquesta URL.
- ♦ Creeu un fitxer HTML amb Netbeans. Poseu-lo a la carpeta src. Copieu el text html que us proporciona la web de Nokia
- ♦ Amb **Ant**, feu una tasca *copy* que copii el fitxer HTML en algun lloc de la carpeta public_html



Desplegament amb Mobile Codes

- ♦ **Molts mòbils amb càmera porten incorporada una aplicació lectora de codis**
 - ♦ Podeu descarregar aplicacions lectores de barres a:
<http://www.nokia.es/A41421191>
 - ♦ I-nigma reader
 - ♦ Glass reader
 - ♦ upcode (java)
 - ♦ semacode (java)
- ♦ **Accediu via web al link del codi i s'instal·larà l'aplicació**





Reconeixement 3.0 Unported

Sou lliure de:



copiar, distribuir i comunicar públicament l'obra



fer-ne obres derivades

Amb les condicions següents:



Reconeixement. Heu de reconèixer els crèdits de l'obra de la manera especificada per l'autor o el llicenciador (però no d'una manera que suggereixi que us donen suport o rebeu suport per l'ús que feu l'obra).

- Quan reutilitzeu o distribuïu l'obra, heu de deixar ben clar els termes de la llicència de l'obra.
- Alguna d'aquestes condicions pot no aplicar-se si obteniu el permís del titular dels drets d'autor.
- No hi ha res en aquesta llicència que menyscabi o restringeixi els drets morals de l'autor.

Advertiment

Els drets derivats d'usos legítims o altres limitacions reconegudes per llei no queden afectats per l'anterior
Això és un resum fàcilment llegible del text legal (la llicència completa).

<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ca>