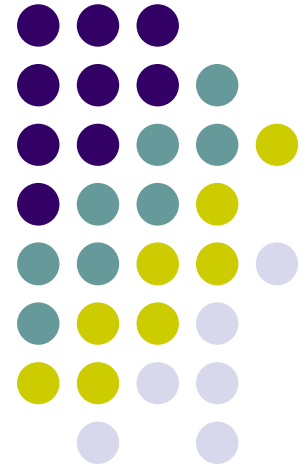


Nuevas Aplicaciones en Equipos Móviles

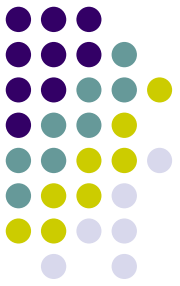


Pablo Roncagliolo B.
pronca@atmlab.utfsm.cl



Valparaíso – Chile
2006

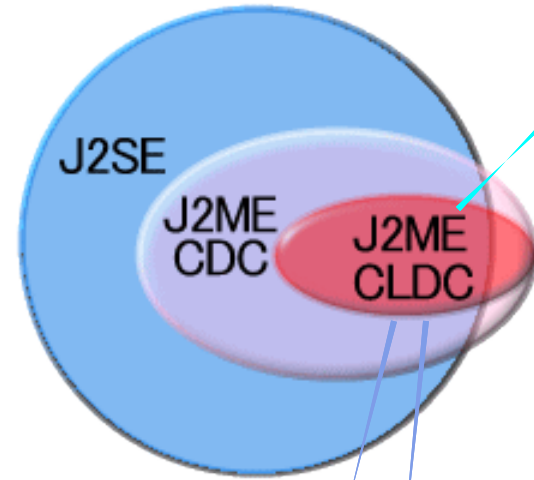
Tópicos



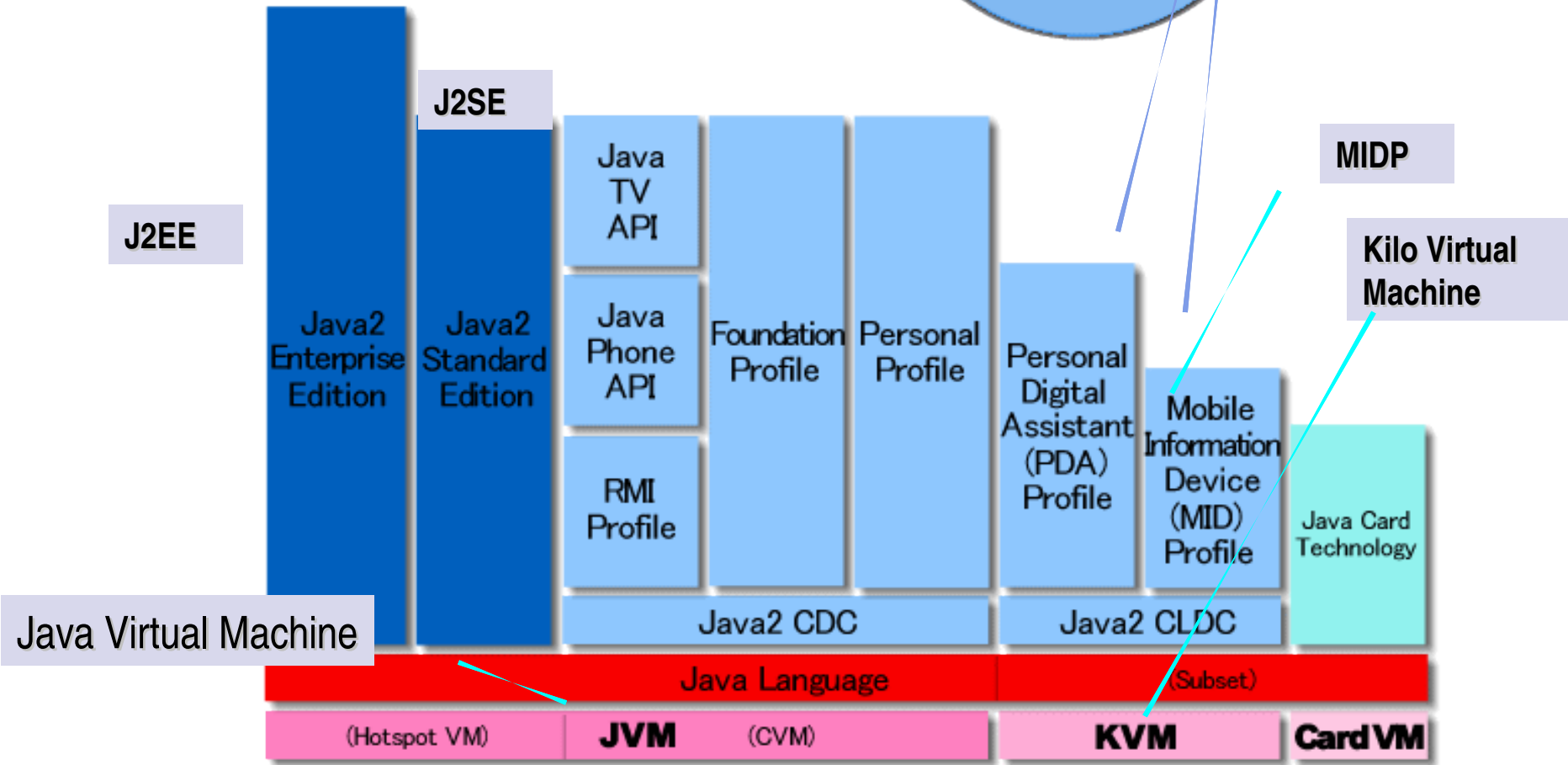
1. Aplicaciones para equipos móviles
 - Ejemplos y demostraciones
 - Mercado
2. Áreas de interés personal
 - Proyecto de Tesis
 - Aplicaciones en Telemedicina
3. Programación de Celulares
 - Lenguaje, Ejemplo Básico
5. Entorno de Desarrollo
 - “Paltas”

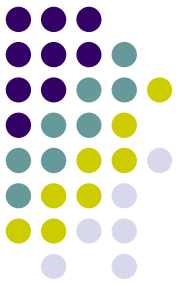
JAVA

- 1990, Sun Microsystems.
- Lenguaje Orientado a Objetos
- Lenguaje Interpretado



Java Micro Edition

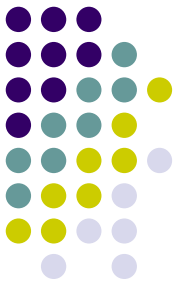




MIDLET:

- Es una aplicación Java que cumple las especificaciones MIDP
- Todas las aplicaciones se generan a partir de la clase MIDLET

MIDLET:



```
import javax.microedition.Midlet.Midlet;

public class Nombre extends Midlet {

    public void startApp() {
    }

    public void pauseApp() {
    }

    public void destroyApp() {
    }
}
```

MIDLET:



```
import javax.microedition.Midlet.Midlet;

public class Nombre extends Midlet {

    private Form formulario;

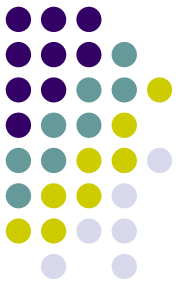
    public void startApp() {
        formulario = new Form("Ejemplo 1");
        formulario.append("Hola Mundo!");
        Display pantalla=Display.getDisplay(this);
        pantalla.setCurrent(formulario);
    }

    public void pauseApp() {}

    public void destroyApp() {}

}
```

APIs



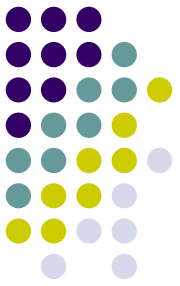
- Bluetooth: API `jsr082.jar` → Dificultad Media Alta
- Cámara: API `mmapi.jar` → Dificultad: baja
(ver ejemplos en forum.nokia.com)

Referencias...

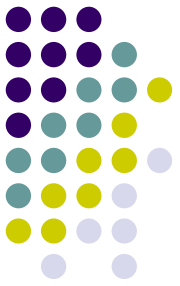


- “Programación para celulares con Java”, M.Firtman, 2004 MP Ediciones, Español \$15mil.
 - Muy simple, con buenos ejemplos.
- “Java 2 Micro Edition”, A. Froufe, Alfaomega-RaMa, 2004, \$26mil
- <http://java.sun.com>
- <http://www.forum.nokia.com/main.html>

Tópicos



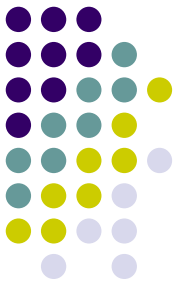
1. Aplicaciones para equipos móviles
 - Ejemplos y demostraciones
 - Mercado
2. Áreas de interés personal
 - Proyecto de Tesis
 - Aplicaciones en Telemedicina
3. Programación de Celulares
 - Lenguaje, Ejemplo Básico
5. Entorno de Desarrollo
 - “Paltas”



Entorno de desarrollo

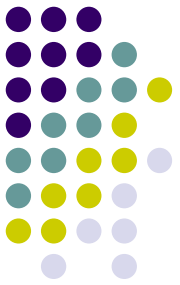
- J2SE 5.0
 - <http://java.sun.com>
- WTK2.2 (Wireless Toolkit)
 - <http://java.sun.com>
- IDE: jGrasp 1.8
 - <http://www.jgrasp.org/>

jGRASP



- <http://www.jgrasp.org>
- Entorno de programación para Java.
- Desarrollado por la Universidad Auburn, (Alabama-EEUU)
- Soporta J2ME
- Versión: 1.8.3

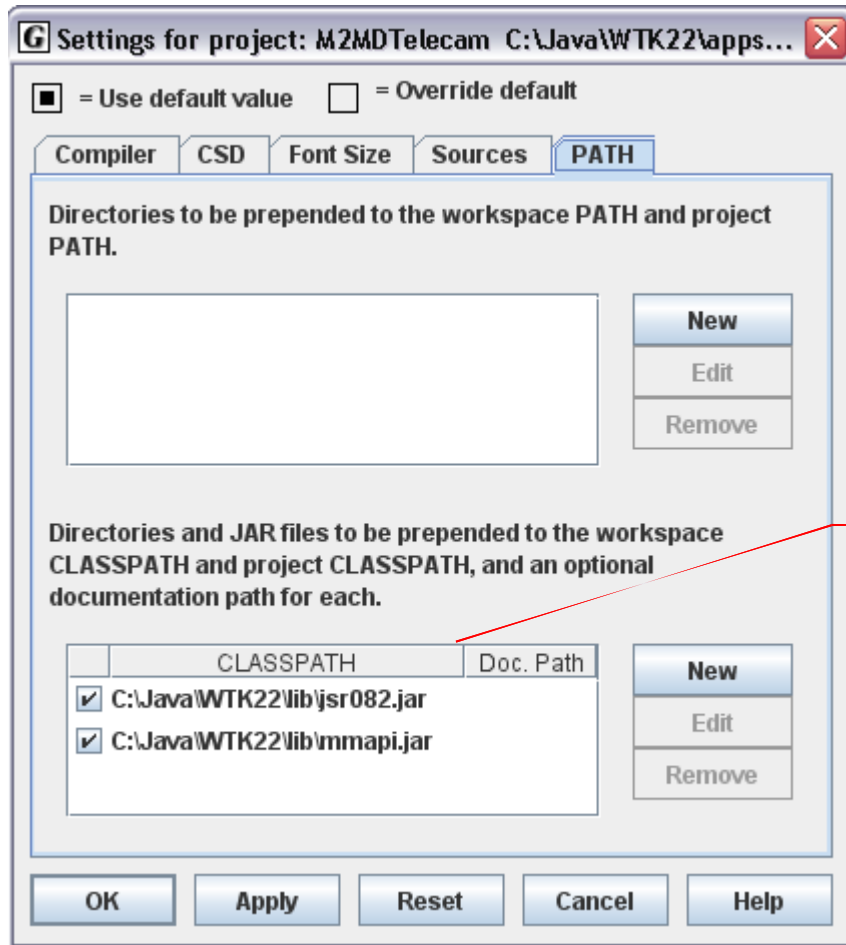
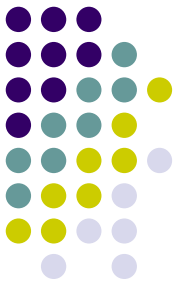
jGRASP: configuración



Para configurar J2ME en jGrasp, se debe indicar:

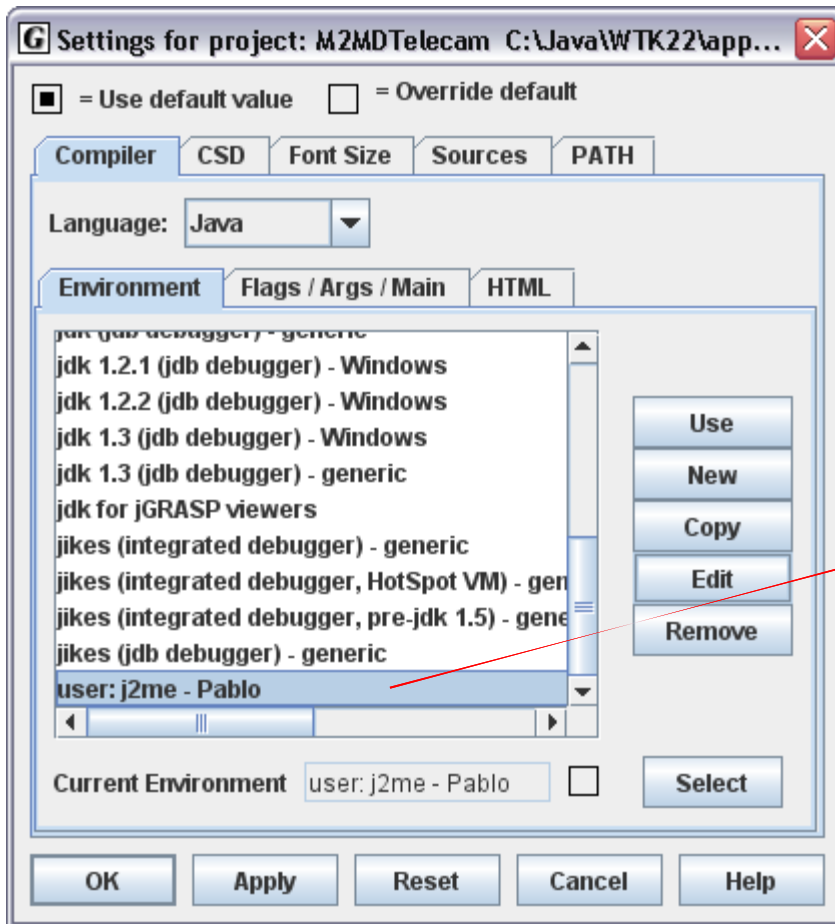
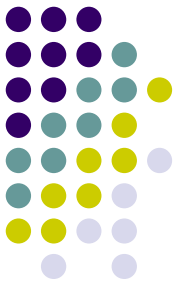
- 1.- El directorio donde se instala WirelessToolKit
- 2.- La Versión de MIDP (1.0 o 2.0) que se desea utilizar

jGRASP: configuración



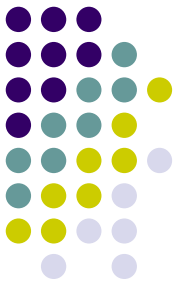
Se debe agregar al CLASSPATH del proyecto las APIs en uso

jGRASP: configuración



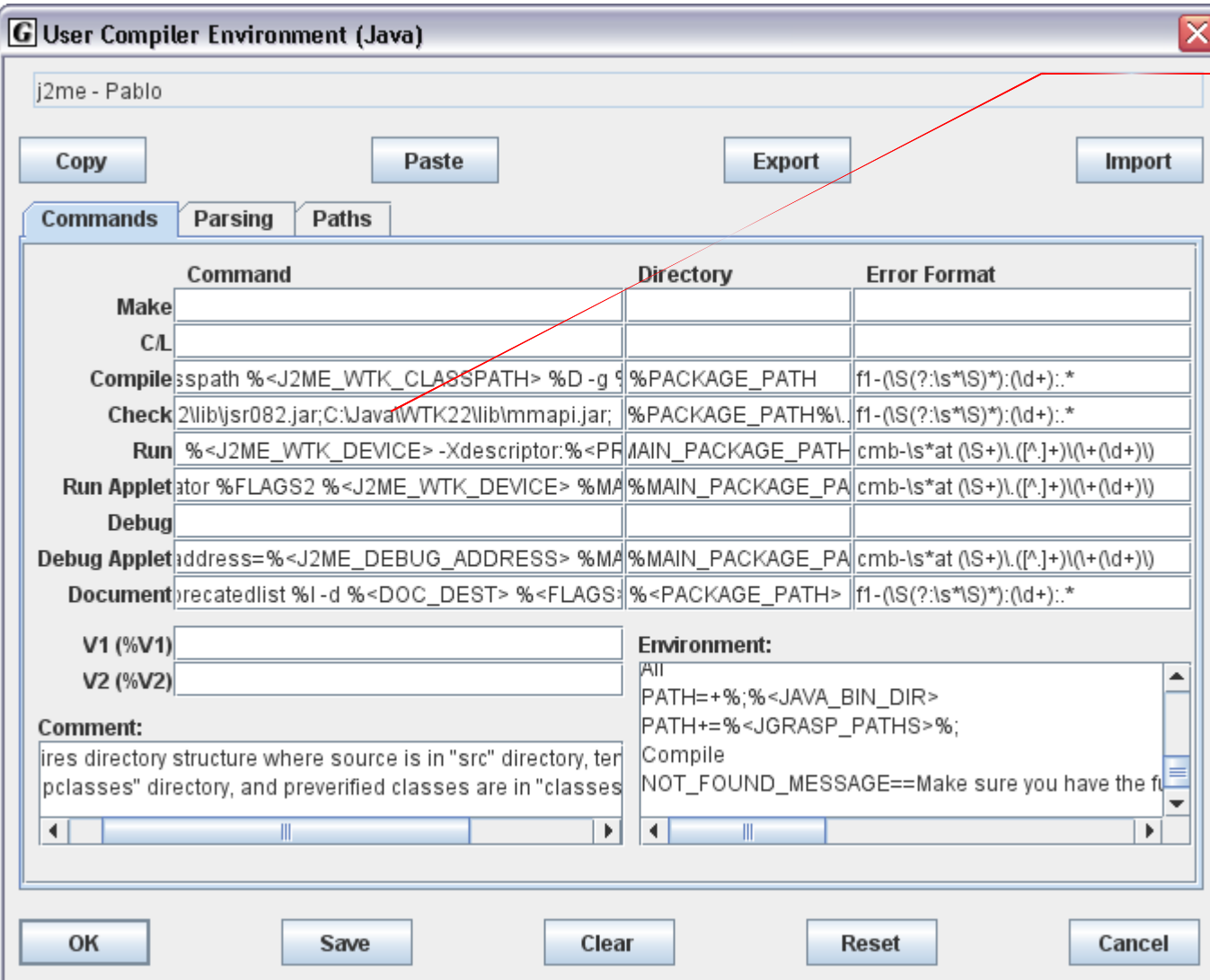
Para una correcta compilación de J2ME conviene definir una configuración especial

jGRASP: configuración



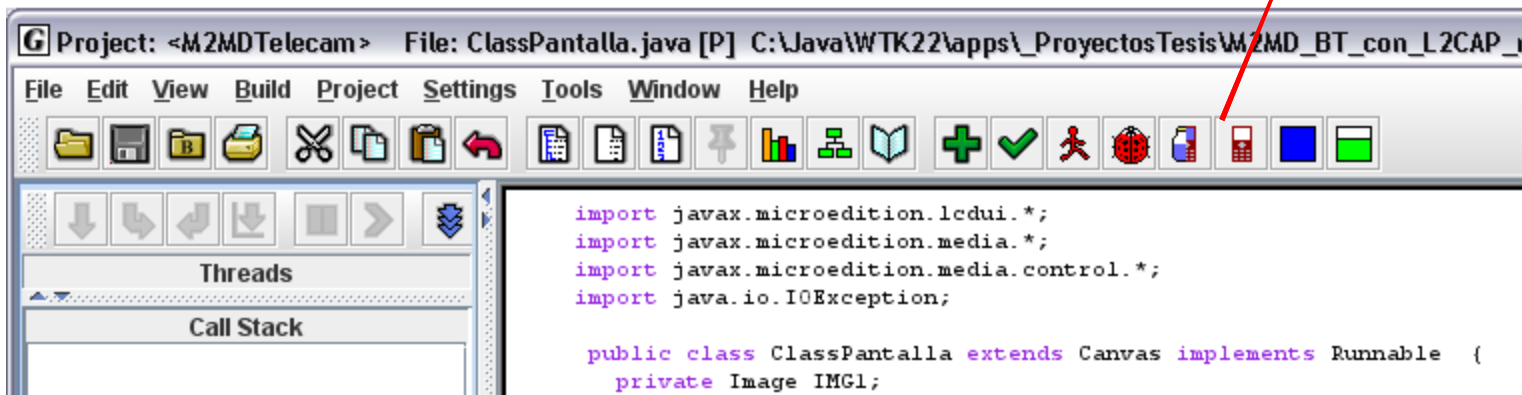
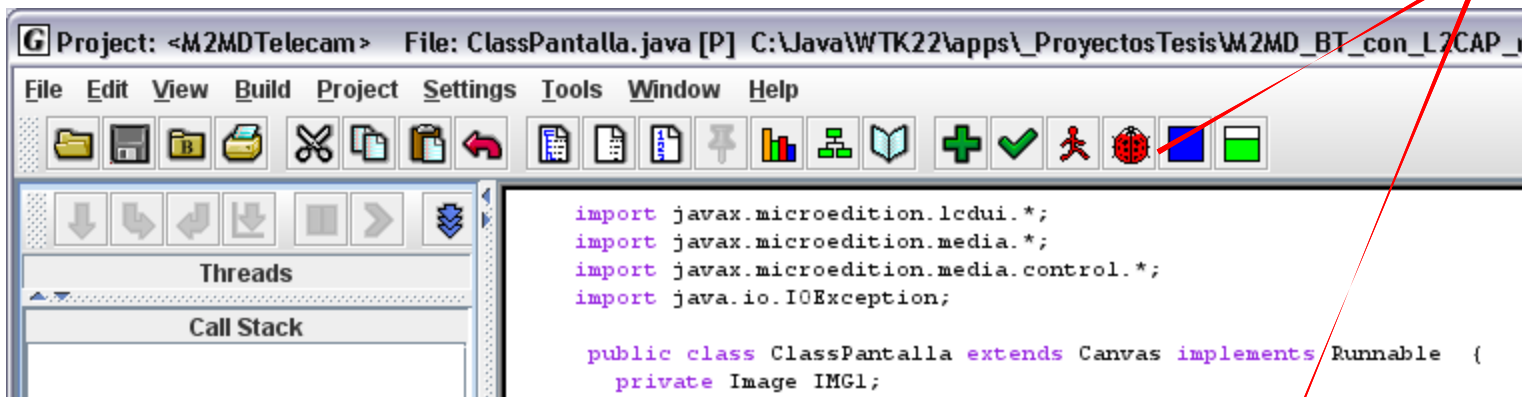
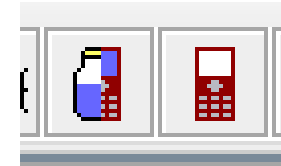
Se deben agregar las APIs utilizadas al PATH de check o preverificación que se debe realizar antes de generar un archivo .jar en J2ME.

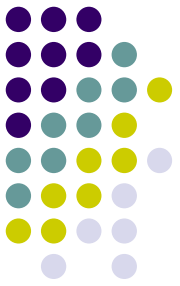
El resto de la configuración es la misma que J2ME estándar.



jGRASP: configuración

Estos botones se “pierden” a veces. Con el botón derecho sobre la barra de elementos se debe desactivar y luego activar la barra “Compile/Run”





FIN