



GUIA DEL JOVEN PROGRAMADOR

*A Dios Padre y a la Virgen Maria.
A mis Padres - Abuelos - Juan y Alcira Cabero y Mi Familia
A mi Madre Ana , que me Mira desde el Cielo.
A Carlos Manuel Rios por su Amistad, y compromiso.
A Cristian Jose Cordero "Cris", por aquel Tiron de Orejas
A Mariana Ester Lera, Quien lleno de Felicidad Mi VIDA
A Mis Amigos!!!!*

Datos Sobre el Autor

Gerardo Antonio Cabero

Nacio el 26 de Septiembre de 1981 en la ciudad de San Ramon de la nueva Oran , Provincia de Salta. Republica Argentina

A los 10 años de Edad tuvo su primer contacto con las computadoras . Realiza su primer curso de computacion "Logo".Luego pasados los años aprendio a programar en Qbasic. y viviendo asi en carne propia los grandes pasos de la tecnologia.

Su primer computadora fue un Pentium 2 de 333 Mhg. Con disco de 4 Gigas. Aquien llamo, "La Pequeña Lulu".

Sus Allegados los llaman Foka Siman-nos sobrenombre dado por sus compañero de equipo. Fanatico de las Series Robotech y de Nam Primer Peloton, Saint Seiya , Capitan Tsubasa. Musica que escucha de Anime, de Pelicula y Lentos Latinos e Internacionales .

Actualmente es estudiante de la Lic en Analisis de Sistema de la universidad nacional de Salta.

Se desempeña como programador y directivo de la RCCR-Soluciones Moviles

"El Poder en la Palm-a de tu Mano".

Es Columnista de la revista de MyGnet de Mexico de Distribucion Digital Libre. www.mygnet.com

Posee Su propia Columna Sobre Herramientas libres llamada

"Al Fin Viernes" en www.infosertec.com

Pertenece al Grupo de Usuarios de Software Libre SALTALug www.saltalug.org.ar

Puede ser econtrado asi tambien en

www.superwaba.siteburg.com primer portal de habla hispana de superwaba.



Prologo

Desde Marzo del año 2004 Cuando Buscábamos junto a mi amigo Carlos Manuel Rios, un proyecto para desarrollar en conjunto y presentarlo como nuestra tesis de CU. Fue así que después de algunas ideas y venidas, tuvimos una charla en el Ex-box de Lic Cristian Martinez.(Porximante Doctor). Una mágica palabra que resonó en nuestros oídos, "Dispositivos Mviles" no me imaginaba que todo iba a cambiar desde aquel momento. Desde ese mismo día comenzamos a buscar información, en lo personal..en menos de un día ya sabía una infinidad de partes de lo que consoco hoy... Ese fue el comienzo, con muchos tropiezos, caídas, preocupaciones y con muy escasa ayuda, pero ninguno sabía que la ayuda llegaría desde Cali - Colombia, de un colega y amigo el Ing. Ronal Renteira, quien nos dio una GRANDES luces a la hora de comenzar, con esta PODEROSA aventura que es la programación de dispositivo mviles.

Ya teníamos todos, Proyecto, tecnología, ayuda, pero faltaba un engranaje para que el motor funcione, y era el "Lenguaje". Ronal nos había hablado de AppForce, CorreWarrior, PalmStudio y de un tal SuperWaba. De todo ello elegimos Superwaba. Por la licencia y además poseía una máquina virtual, que hacía posible ejecutar nuestro programa en cualquier PDA o SO, además el lenguaje "SuperNuevo". No voy a negar que mi primer contacto con superwaba fue muy tempestuoso. Realmente no lo entendía, y en aquel momento llegó. El famoso Tiron de Orejas de un amigo CU Cristian-Cris- Jose Cordero el Tiron en el momento justo "Están Perdiendo Tiempo...no son programadores VEAN EL CODIGO..eso es lo que tiene que hacer". Esa noche nos sentamos a mirar y entender el código de superwaba. Y así fueron mis comienzos con SuperWaba. Hoy casi 2 años y medios más tarde. Surge este pequeño proyecto a pulmón llamado la GUIA DEL JOVEN -Aquel que INICIA-PROGRAMADOR en SXW.

Que Cristo sea la piedra angular de sus Vidas. Y Mama Maria los Acompañe siempre

Gerardo Antonio Cabero

LA HISTORIA

Todo tiene un principio , por los albores del año 2000. Se estaba gestando la Gran Batalla entre dos colosos GNU/Linux y MS Windows, ambos tratando de imponer su filosofía, algunas personas clamaban la libertad mientras otras solo lo conocido. Otros en cambio recorrían los caminos tratando de descubrir nuevas y aventajosas tecnologías, este fue el caso de **Guilherme Campos Hazan (Guich)**, quien en al comienzo de dicho año, estaba comenzando a trabajar con una KVM (Maquina Virtual Reducida) para dispositivos móviles llamada **Waba**, desarrollada por **Rick Wild en 1999** , la misma se encontraba en fase experimental. **'Foi amor à primeira vista' (Dice Guich)**. El lenguaje era simple, flexible y su nomenclatura era semejante a la Java.



Guich Mostrando la ejecución de Superwaba en Distintos PDA

desarrollada por **Rick Wild en 1999** , la misma se encontraba en fase experimental. **'Foi amor à primeira vista' (Dice Guich)**. El lenguaje era simple, flexible y su nomenclatura era semejante a la Java.

Pero en aquel momento el lenguaje era “Muy Simple”. Para poder poco tiempo después de agregar métodos y Clases. Desarrolla el primer popup Keyboard para Waba, posteriormente con mucho esfuerzo y dedicación . Nace **Waba 1.0G (Guich)** , no era más que un derivado de waba. Aunque con muchas mejoras. Más tarde **Waba** sería discontinuado, Guich seguiría con su trabajo llamaría a Waba 1.0G como **SuperWaba = (SxW)**. Y así sucesivamente vendrían cambios como en la SxW 1.1 incorporación de Popup Windows , en SxW 1.2 -Dave Slaughter- migra código para Windows CE . Ahora SxW era multiplataforma. En el 2001 suege el API que soportara escala de grises. Parte de este fue escrito en Assembler 68000. En Octubre del mismo año Guich dejaría la empresa donde trabajaba para dedicarse de lleno a su proyecto.

Y fue como comenzó la evolución de SuperWaba, con la integración de muchos desarrolladores en la comunidad . Hoy podemos decir que Superwaba cuenta con ..hasta el día de hoy , en el que se pueden ver muchísimas mejoras , de versión en versión, en el lenguaje como imágenes gif y jpg, PDBDriver de Sentencias SQL en PDB, Implementación de GPS, XLM, Print, USB, IR e Bluetooth ect . En la VM es posible ejecutarla en una Alta Gama de dispositivos con diferentes SO. Y En PC de Desktop Con Windows, GNU/ Linux ect. Y como dirían lo que vine es Historia !!!

SuperWaba es...¿?

Ciertamente es una de la preguntas , que la gran mayoría de los INICIADOS y VIEJOS Sabuesos, nos realizamos en algun tiempo de nuestro andar por los caminos, de SxW. Al tener el primer contacto con el codigo. Exclamamos SuperWaba es JAVA!!! , o se sacan congeturas , tales como el nombre SuperW(J)aB(V)a para Moviles. inidicando una relacion indirecta.

Siento despecionarlos , ninguna de las dos razones es correcta. **SxW “No Es JAVA”**, Sino es un una plataforma de desarrollo Open-Source para plataformas moviles .(PDA's y SmartPhone).

Se la define como :

- 1-Lenguaje Orientado a Objetos.
- 2-Posee Máquina virtual.
- 3-Compatibilidad En un 99% Con JAVA
- 4-Librerias En Licencia GPL y LGPL

Hablar de objetos, Asumo que ya conocen el Paradigma OOP , Maquina Virtul hace posible la Trasportabilidad delCodigo . Compatibilidad con Java su “sintaxis” es un 99% compatibles con “El”. Esto conlleva a que muchos de los dasarrolladores que trabajan con Java les sea muy facil migrar a **SxW** . Opteniendo asi una mayor flexivilidad al manejar el codigo. Como asi tambien imprementar ambas tecnologias , para poder desarrollar aplicaciones en conjuntos, como podrias ser un “Un Migrador de DB a PDB”. Algo q hace uso SxW es la “Javac” q compila el .java al .class , comparte en similitud con Java, una ves que compilamos la aplicación con el SDK, generara un archivo .class que luego sera posteriormente convertido en un PDB (Palms Data Base), que es el archivo que interpreta la maquina virtual de **SxW**.

En palabras mas tecnicnas, lo que realmente no implementa **SxW**, es la *synchronized*, de los *byteCode*, que son las llamadas a la VM de Java (restricciones de copyright en VM). por tal razon no hace uso de dicha VM. Ni guarda ninguna relacion con Sun Microsystems.

Existen Dos tipos de Licencias de SxW para poder desarrollar aplicaciones seg se muestra en el cuadro:

Características	Comunitaria	Profesional
Licencia	GNU GPL	GNU LGPL
Actualizaciones	2 a 4 Meses (si no hay inconvenientes)	Semanales
Soporte	Nula	4 veces en el dia
Documentacion	Simplificada	Manuales de referencia completas
Uso	Estudiantes	Profesionales



Sabias que la W = Wild, es la primera letra del apellido del desarrollador de waba

Ventajas de Desarrollar con SuperWaba

Al imaginarme la Ventanas de desarrollo con Objetos

Merecidamente estas ventajas, están abocadas al paradigma de la programación que está contruido superwaba o sea “Orientado a Objeto”, hoy por hoy, Según la práctica y el criterio puedo resumirlo en 3 Palabras.

1-MultiPlataforma

Como fue pensado SxW y JAVa hacen posibles correr los programas en una extensa gama de Dispositivos. Como ser. Palm OS, WinCe o Pocket PC, Celulares Symbian, Nokias, Linux y Windows. Siempre y cuando contemos con la Máquina Virtual. Actualmente se encuentra en su versión 5.X VM .

2- Re – Fun- Utilidad.

Quizás al leer alguien estas líneas, salga la intención de martarme, le doy toda la razón...Seguramente es un mezcla de dos conceptos sin lugar a duda que es así.

Primero el “RE” Nos brinda (-Eso Tan Marabilloso como-) la reutilización de código. (Me Gusta como suena) , verdaderamente que sí!!!. Muchas veces escribimos códigos por citar un ejemplo las “Ventanas”. Y podemos hacer uso nuevamente .. “Escriba una vez y use cuantas veces quiera “

Segundo el Fun - Es la manera que los programas que escribamos hacen un uso eficiente de los recursos disponibles, por ejemplo el tiempo de espera a la ejecución de un programa. Consultas en los PDB. Posee un recolector de basura que elimina los objetos no utilizados .

3- Seguridad

A lo mejor le sucedió o no ? Cada vez que un programa corrompe la memoria de los PDA,-Se Cuelga- nos vemos obligados a reiniciar el equipo. Esto puede llevar a la pérdida de información, SxW hace que nuestra aplicación sea más segura. Limitando de modo el acceso a la memoria .

Desventaja de SuperWaba

Como todo buen lenguaje tiene sus desventajas-”Su Talón de Aquiles”, primero no es soportado por la mayoría de los celulares. Esto se debe a lo muy reducido de estos equipos. Y al tamaño de un API de Waba.

Exacto Claro está en los celulares Symbian, y algunos Nokia 9800 .

Por otra parte, podríamos decir que , encontramos desventajas en la versión “Comunitaria”(las cuales abordaremos más adelante).

Capítulo 1 Configuración de IDE y Librerías.

No digas que te falta tiempo. Tienes exactamente la misma cantidad de horas por día que recibieron Miguel Ángel, Madre Teresa y Albert Einstein.

H. Brown, Jr

Uno de los errores más frecuentes - por no decir el primero-, al empezar el desarrollo de aplicaciones móviles con SxW, es no tener configurado correctamente el IDE de Desarrollo. Nos daremos un poco de tiempo...y esto nos ahorra un par de dolores de cabeza.

Que es el IDE?

Integrated Development Environment. O Entorno Integrado de desarrollo. Básicamente es un programa, que está compuesto por un conjunto de herramientas para el programador. Contiene un Editor de Texto donde escribiremos nuestro Código, como así también nos permitirá compilar, depurar, ejecutar la aplicación y agregar nuevos componentes. ¿Mas se puede pedir!!!



En esta Sección se brindará soporte para el IDE Eclipse SDK, www.eclipse.org, que es una de las herramientas GNU de desarrollo que existen hoy en el mercado.

Antes necesitamos descargar Java SDK 1.4 (www.sun.com) para poder ejecutar el Eclipse.

Librerías Donde las Consigamos??

A no desesperar Muchachos y Señoritas las librerías SDK de SxW, son muy fáciles de conseguir, solo debemos registrarnos en el sitio de Superwaba y descargar las librerías, al igual que las VM <http://www.superwaba.com.br/en/downloads.asp>. Para aquellos que no son amantes de la registración les recomiendo el sitio de *GEORGE N. STUDENKO DEBICKI – (SlIM para los amigos)* <http://www.superwaba.siteburg.com> se tomó el trabajo de crear el primer portal de la comunidad de habla hispana. Aun somos pocos pero estamos creciendo.

Un Mito con Muchas Muchas Dudas

Siempre nos preguntamos si sera conveniente utilizar eclipse o otra herramienta que se le parezca, esto conlleva a que se propagen muchos mitos y por ende muchas dudas , tratare de clarificar un poco.

1ro Eclipse . Es muy potente y no lo puedo intalar en mi pc?

La verdad que si eclipse es muy potente y no lo dudo. Aun asi se deja intalar en cualquier plataforma, y son muy pocos los requerimientos. Por Ejemplo hasta el dia 23 de noviembre de 2005 lo tenia corriendo Eclipse 3.1 en mi Pequeña Lulu “ Pentium 2 333mhz , 96 ram , HD 4 gigas ” - Ohoo Amor Si superiras como supiro al recordarte.

2do Es pago ?

Absolutamnte “NO” , simplente “NO”, es un proyecto sin animo de lucro , esta siendo desarrollado por la Eclipse Fundaction - "*Eclipse es una especie de herramienta universal - un IDE abierto y extensible para todo y nada en particular*" - Existen muchas empresas q esta ayudando a que este proyecto crezca dia con dia . Una Manera de contribuir es escribir un “Tutorial de Eclipse” no te parece ?

3ro Otros Ide Existen?

Si Tubieramos que aboradar el Tema IDE q trabajan con Superwaba Tendira que dedicarle ciertamente varias paguinass. Simplente Atinare a nombrar los mas Simples y Conocidos.

Gama No Pago:

Es el Tauschke MobileCreator Personal, se puede descargar desde <http://www.tauschke.com/download/> es el primer ide desarrollado para SxW. facilita el uso de algunas herramientas , tal como compilar el codigo para una gama de Dispositivos. Y luego ejecutarlos en el emulador POSE.

Si me preguntaran Lo RECOMIENDAS . Sin Lugar a Duda le diria que Si. Por su flexibilidad a la hora de Compliar y Ejecutar la aplicaci3n.

Gama Pago :

Nuestro querido Visual J++ de Microsoft, onestamente no lo e probado pero e escuchados buenos comentarios de programadores que me dijeron que es una exelente alternativa paga.

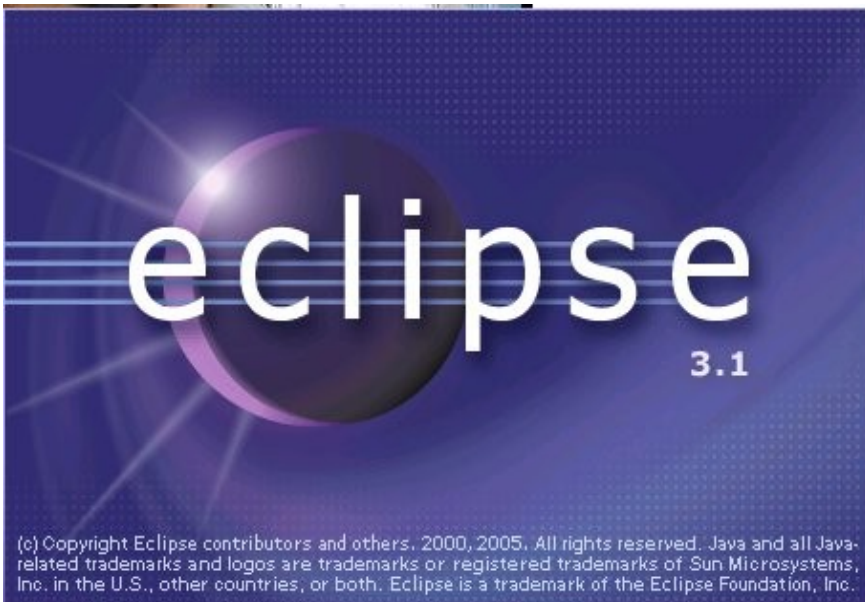
4to Existe algun plugins SxW para eclipse?

Verdaderamente lo hay <http://superwaba-ide.sourceforge.net/update>

, no piensen que les aparecera un tool bar con los componentes para arrastrar y soltar en la Ventana. NO SEÑOR NADA DE ESO.. solo nos genera una clase con un Menu y algunso metodos, como Tauschke MobileCreator tambien permite Compilar y ejecutar elCodigo

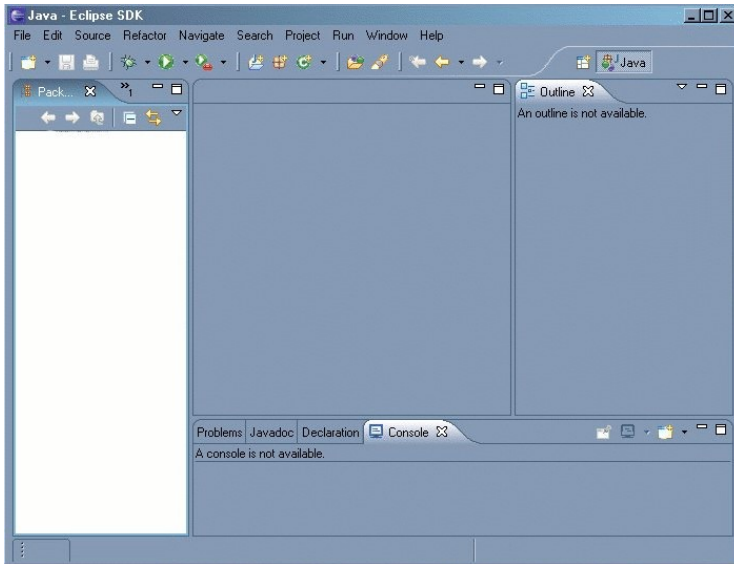
Desde mi Experiencia , muy poco recomndable una ves q aprender a menjar el codigo el plugins sera solo un Adorno!!! Un ves que Aprendes a codificar y a compilar el resto sera obsoleto.

Creo que escribi bastante .Ahora la Guia Visual de configuracion del Eclipse . Y ya saben lo que dicen una Imagen Dice Mas que Mil palabras .

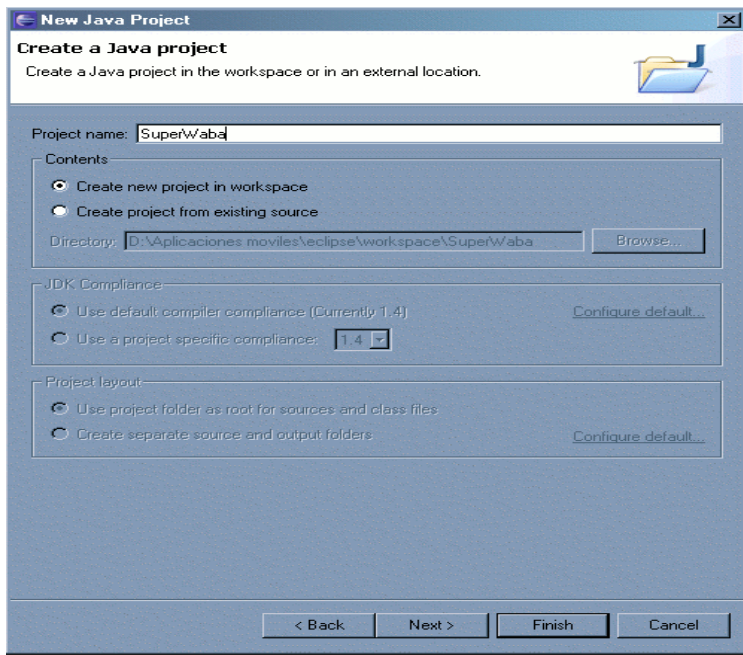


Logo de presentacion de Eclipse

Cuando Ejecutemos por primera vez aparecer el logo de presentacion luego , y posterior mente una ayuda. La cual le diemos que no desamos que aparesca la proxima ves que a utilizemos Eclipse , una ve echo esto se nos mostrara la sigiente pantalla.. que esl el SDK de Eclipse .

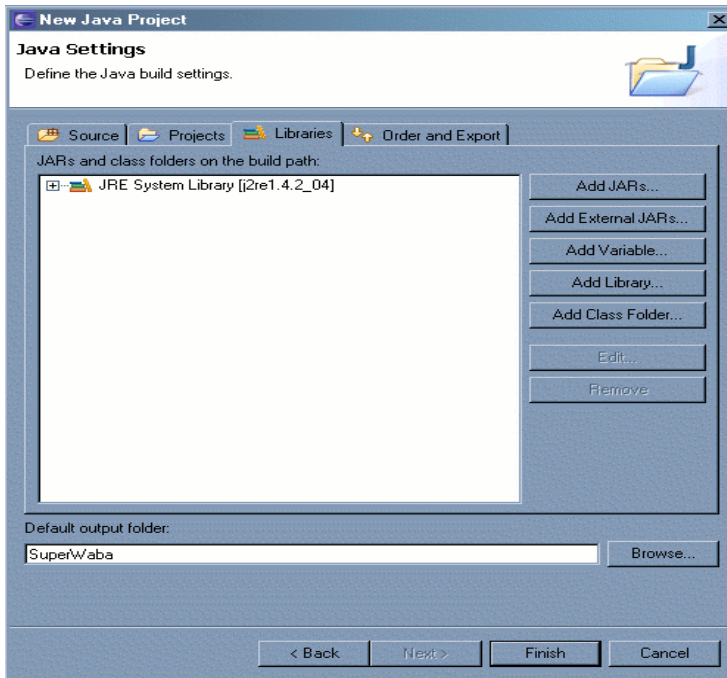


1-Lo primero que tenemos que hacer es crear un proyecto se lo realiza de la sigiente forma, Menu File -> New -> Project (Crearemos un nuevo proyecto JAVA, le Asignaremos el nombre de SuperWaba) y segidamente NEXT



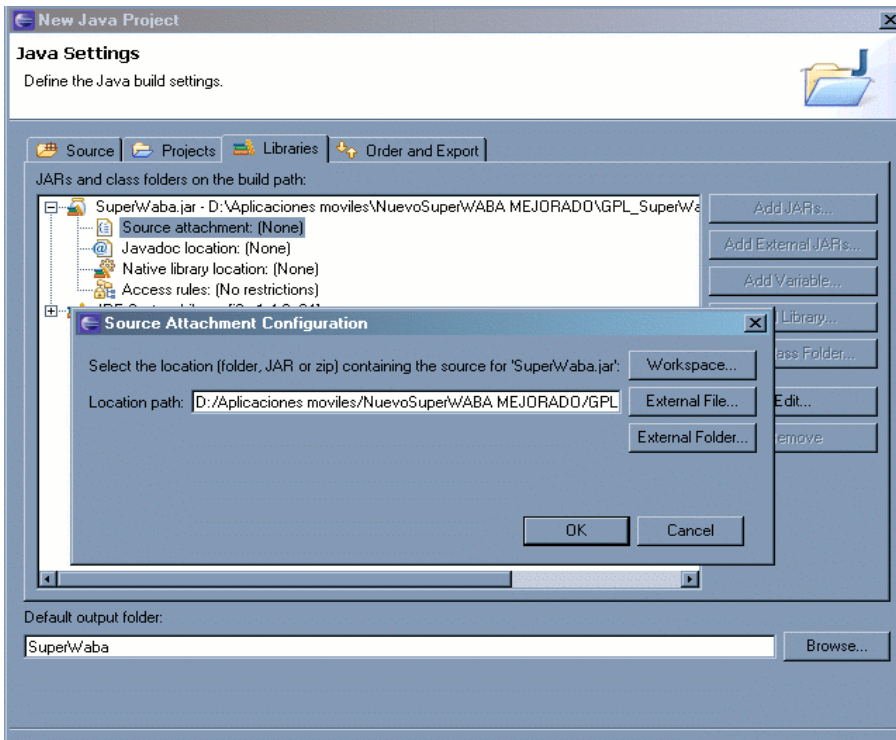
Creacion del proyecto

2-Llego el momento de Agregar las Librerias de SxW, nos situaremos en la pestaña **Libraries** y luego procederemos a realizar un click en **Add External Jards**



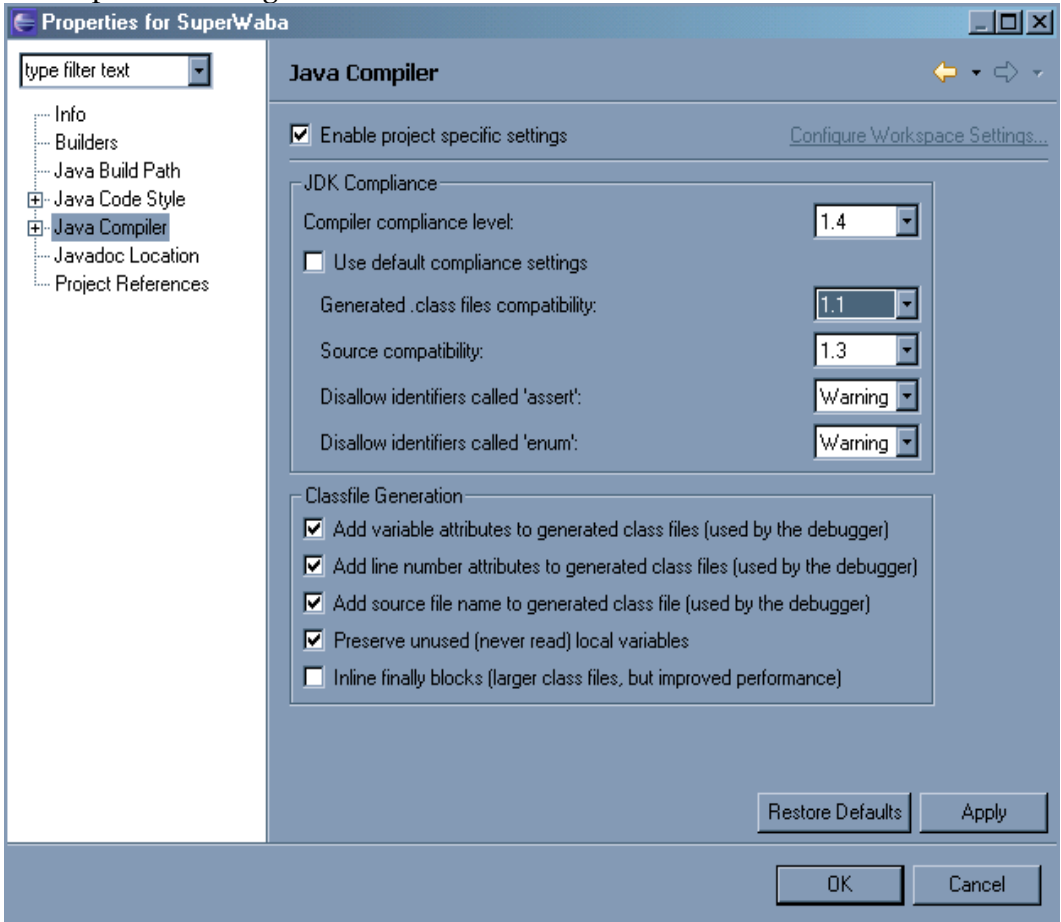
Agregado de librerias SXW

3-Se Debe Agregar la librería **supewaba.jar** esta se encuentra en la sub Directorio **/lib** del la carpeta raiz de SDK SxW,para ello selccionaresmos **Source Attachmen** y luego presinaremos Edit.



3-Luego debermos colocar la documentacion de SxW, es Idem a lo anterior solo q debemso seleccionar JavaDoc, la ruta donde se encuentra el paquete es , /doc/html

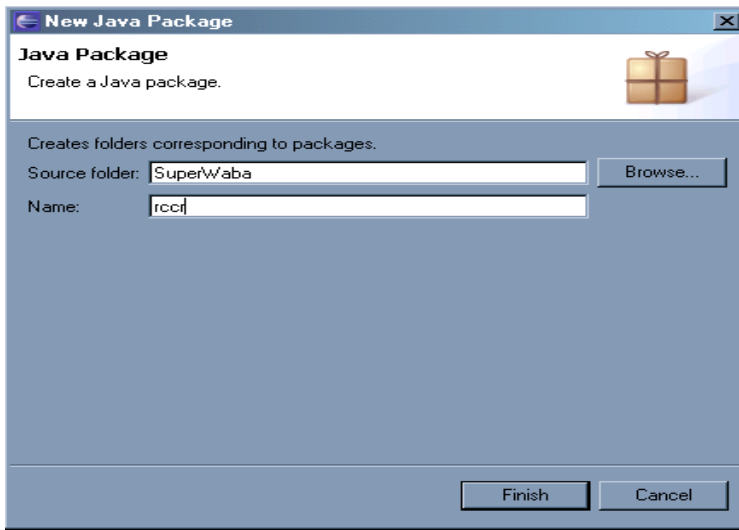
4-Configuracion las propiedades, del proyecto... Solo Vasta con selccionar el proyecto haciendo click con el boton derecho y seleccionado Propeties . Luego nos dirigimos a Java Compiler . Y configuramos el Ide Como se muestra en la Pantalla..



Logrando comptivilidad entre class

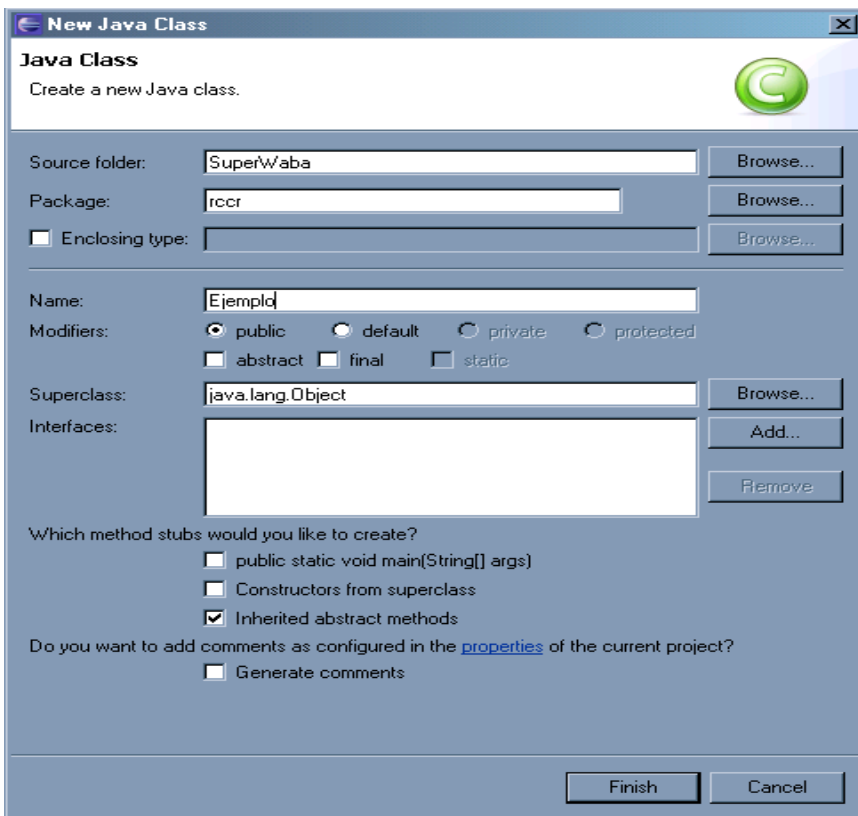
realizamos esto para lograr una compativilidad con las Class , Obersvese que Debe en su Ide debe de Lucir de la forma en la que se indica. En la grafica

5-Una ves configurado Crearemos un paquete en donde alvergar las Clases que escribiermos en SxW. Boton Derecho sobre el proyecto , **New -> new Package (Ej rccr)**



Creacion de un paquete

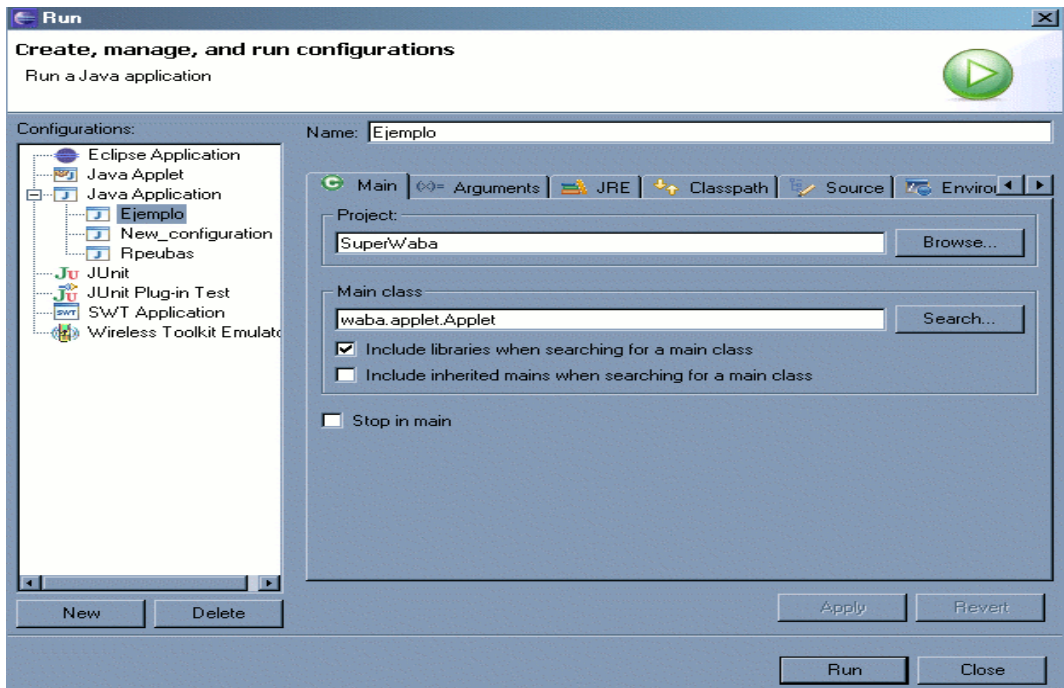
6-Luego Creamos una clase, **new ->Class** (debemso destildar la opcion de Public Static Void Main y Constructors from superclass) es decir una clases Sin ningun otro agregado Nombre de la class Ejemplo , se la crea en el paquete “rccr” (Boton Derecho Class)



Creacion de la Clase Ejemplo

7-A continuacion deberias de ver la clase , recién creada, y comenzariamos a codificar , cosa que veremos en en los proximos capitulos..

8-Configuracion para poder Ejecutar las clases realizadas. Nos dirigimos hacia el menu opcion Run-> Run , una vez alli elegimos de configuracion . Java Application, seguidamente presionamos , NEW y config de la sig forma.



Al no poseer un metodo main nuestras clase con superwaba haremos uso de una clase principal ya existente que es waba.applet.Applet

Luego seleccionamos la pestaña **Arguments**, escribiremos, los siguientes argumentos, esto nos permitira emular la resolucion de cualquier dispositivo . Su sintaxis es la siguiente :

`/w val /h val1 /bpp val2 /scale val3 [paquete].[clase principal de la aplicación]`

A continuacion tenemos una pequeña lista de los equipos y su resolucion, mas usadas para emular durante nuestro desarrollo.

Sony 320x320, use los siguientes parametros:

`/w 320 /h 320 /scale 1 /useSonyFonts /bpp 8 [paquete].[clase principal]`

Palm OS 5 (como Tungsten T), usar:

`/w 320 /h 320 /scale 1 /bpp 8 [paquete].[clase principal]`

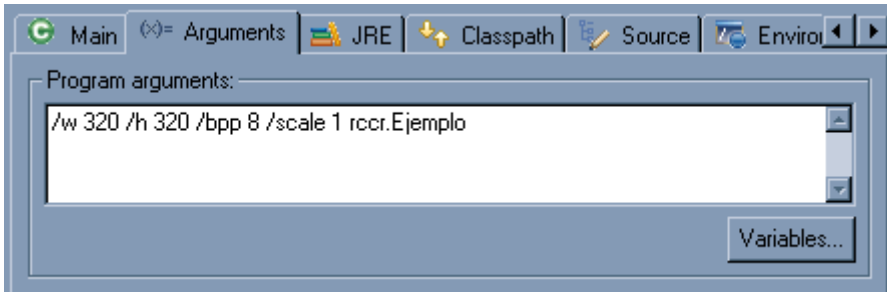
Palms zire 72

`/w 160 /h 160 / scale 1 / bpp8`

Windows CE o Pocket PC , con 240 , 480 o 640 Resolucion horizontal. Use

```
/w 240 /h 320 /scale 1 /bpp 8 [paquete].[clase principal]  
/w 480 /h 240 /scale 1 /bpp 8 [paquete].[clase principal]  
/w 640 /h 200 /scale 1 /bpp 8 [paquete].[clase principal]
```

Una vez realizada esta configuracion, presionamos el Boton aplicar y cerramos la ventana.. ahora esta todo listo para empezar a escribir nuestras clases utilizando el SDK de SxW.



Si por inapiente apretamos el boton Run, seguidamente nos mostrara un error, esto se debe a que todavia no hemos escrito ni una sola linea de codigo, en nuestra clase "Ejemplo". Pero como dije es preferible tomar un tiempo y tener el ide de desarrollo eclipse.

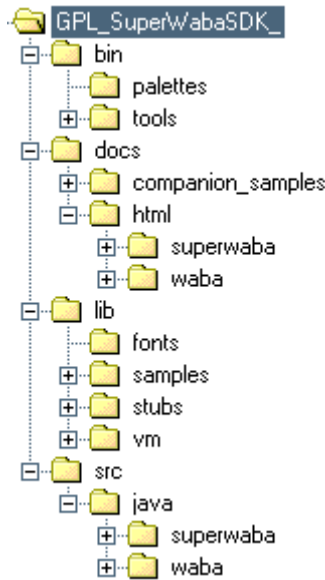


Existen Muchas Gammas de dispositivos soportados solamente e puesto lo mas comunes se puede encontra mas referencia en wiki de superwaba

“Sigue aunque todos esperen que abandones..No Dejes que se oxide el hierro que hay en ti....Cuando no puedas caminar usa el baston..¡Pero nunca te detengas!

Madre Teresa de Calcuta

Nos preguntamos ¿ahora que? . Paciencia mi buen Amigo o Amiga (Si hay programadoras) .Antes de “Amar” a alguien debes coonocerlo. Lo mismo pasa con cualquier tipo de lenguajes, que este hoy en el mercado. En lo personal no mi imagino casarme con alguien que no conosca unque sea un poquito.



Estructura del Sdk 5,5

En la imagen se observa como esta distribuido el Sdk en Nuestro Disco , a continuacion una breve descripcion.

Carpeta	Descripcion
/bin	Encuentra en ella paletas de colores
/doc	Contine la documentacion de SxW, como asi tambien ejemplos del tutorial oficial. En el mismo Directorio se encuentran dos PDF , game y Superwaba Companion , este utlimo es de gran , es un tutorial reducido.
/lib	Es el lugar donde podremos encontrar las librerias .jar que utilizaremos en el desarrollo de nuestras aplicaciones. El la misma encontraremos algunos ejemplos ya compilados .
/src	Lugar en donde llacen los codigos fuentes de waba .

Despues de muchos preparativos nos queda todabia concoer la parte mas importante del Lenguaje q es su API. Que esta compuesta por 7 Paquetes con un total de 97 clases

Paquete	Descripcion
waba.fx	Este paquete contiene las librerias,de la parte grafica y de sonido de SxW, en esta encontramos, las clases Color, Font, Image Pallete, Rect, Sound, SoundClip y Graphics.
waba.io	Es el conjunto de clases que se usan para la entrada y salida, como ser la lectura de los PDB(Catalogos) atraves de ByteArrayStream, Catalog , DataStream (para lectura de Catalogos), Socket, SerialPort y ResizeStream
waba.ui	Sin lugar a duda una de las calses mas importante en ella encontraremos, las clases que nos permitiran diseñar la interface grafica de nuestra aplicación Button, Edit,Label,Container,ListBox,MessageBox,MenuBar, MainWindow .
waba.sys	Esta clases metodos que nos podran dar carateristicas y brindar la configuracion, del S.O. Como asi tambien convertir objetos a tipos Basico Convert , Manejo de Hilos Theard
waba.util	Contiene clases que son utiles como el Vector, hashTable ,Date ,Ramdrom.
waba.lang	Este paquete se agrega implisistamente,en toda clase que se este desarrollando clase Object , RuntimeException ,String,StringBuffer
waba.applet	Este paquete se usa para emular Superwaba cuando se ejecuta en el desktop (No se Ejecutara en el Dispositivo)
Si existe un paquete llamado superwaba.ext que son extensiones , para poder complementarlo con otro tipo de libreria	

SE que aun Falta esto es un proyecto de libro que , estoy encarando. Ya tengo un par de ejemplo que me gustaria incluirlos.. solo esto es un fragmento. Espero muy gusto poder teminarlo y ponerlo a disposicionde toda la comunidad de programadores de superwaba..

hasi mismo esperando tambien la ayuda de las cabezas del proyecto superwaba, en cuanto a la publicacionde este material , via digital como via impresa atraves de alguna editorial.

Quedando a entera dispocion, aTte

Gerardo Antonio Cabero

Correo: cabero@gmail.com

Telf -052-387 - 154413128 -