



TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| D1 | SERVIDOR DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA, EJABBERD | 2 |
| D1.1 | INSTALACIÓN DESDE LA FUENTE | 2 |
| D1.1.1 | REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN | 2 |
| D1.1.1.1 | SISTEMA OPERATIVO LINUX | 2 |
| D1.1.2.1 | SISTEMA OPERATIVO WINDOWS | 2 |
| D1.2 | OBTENIENDO EJABBERD | 2 |
| D1.3 | COMPILACIÓN | 2 |
| D1.3.1 | SISTEMA OPERATIVO LINUX | 2 |
| D1.3.2 | SISTEMA OPERATIVO WINDOWS | 3 |
| D1.4 | CONFIGURACIÓN | 3 |
| D1.6.1 | CONFIGURACIÓN INICIAL | 3 |
| D1.4.1.1 | NOMBRE DEL HOST | 4 |
| D1.4.1.2 | LENGUAJE POR DEFECTO | 4 |
| D1.4.1.3 | REGLAS DE ACCESO | 4 |
| D1.4.1.4 | SHAPERS | 5 |
| D1.4.1.5 | SOCKETS ESCUCHADOS | 5 |
| D1.4.1.6 | MÓDULOS | 6 |
| D1.5 | CREANDO UN ADMINISTRADOR INICIAL | 7 |
| D1.6 | CONFIGURACIÓN Y MONITOREO EN LÍNEA | 7 |
| D1.6.1 | INTERFAZ WEB | 7 |
| D1.6.2 | EJABBERDCTL | 8 |
| D2 | TRANSPORTES: PYMSNT, PYAIMT, PYICQT | 9 |
| D4.1 | PYTHON | 9 |
| D4.2 | TWISTED | 9 |
| D4.3 | LOS TRANSPORTES: PYMSNT, PYAIMT O PYICQT | 9 |
| D4.4 | CONFIGURACIÓN | 9 |
| D4.5 | DIRECTORIO SPOOL | 10 |
| D4.6 | CONFIGURACIÓN DE EJABBERD | 10 |
| D4.7 | CORRER EL TRANSPORTE | 10 |
| D4 | JBOSS | 11 |
| D4.1 | OBTENIENDO JBOSS | 11 |
| D4.2 | INSTALACIÓN | 11 |
| D4 | APLICACIÓN MÓVIL | 14 |
| D4.1 | OVER THE AIR (OTA) PROVISIONING | 14 |
| D4.2 | CABLE DE DATOS, BLUETOOTH O PUERTO INFRARROJO | 15 |



ANEXO D

MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN.

D1 Servidor de Mensajería Instantánea, EJABBERD

D1.1 Instalación desde la Fuente

D1.1.1 Requerimientos de Instalación

D1.1.1.1 Sistema Operativo Linux

Para compilar ejabberd sobre un sistema operativo Linux, usted necesita: GNU Make [1], GCC [2], libexpat 1.95 [3] o superior, Erlang/OTP R8B [4] o superior y OpenSSL 0.9.6 [5] o superior (opcional).

D1.1.2.1 Sistema Operativo Windows

Para compilar ejabberd sobre Windows, usted necesita: Compilador de MS Visual C++ 6.0 [6], Erlang/OTP R8B [4] o superior, Expat 1.95.7 [3] o superior, Iconv 1.9.1 [7] (opcional), Shining Light OpenSSL [8] (para habilitar las conexiones SSL).

D1.2 Obteniendo ejabberd

Las versiones de ejabberd pueden ser descargadas del link:

<http://www.process-one.net/en/projects/ejabberd/download.html>

D1.3 Compilación

D1.3.1 Sistema Operativo Linux

Para compilar ejabberd sobre un sistema operativo Linux ejecute los siguientes comandos:

```
./configure  
make  
su  
make install
```



Estos comandos harán dentro los archivos de su máquina lo siguiente: instalar ejabberd dentro del directorio /var/lib/ejabberd, instalar el archivo de configuración dentro de /etc/ejabberd y crear un directorio llamado /var/log/ejabberd para el almacenamiento de los archivos log.

D1.3.2 Sistema Operativo Windows

Instale el emulador de Erlang (por ejemplo, dentro de C:\Archivos de Programa\erl5.3).

Instale la librería Expat dentro del directorio C:\Archivos de Programa\Expat-1.95.7

Copie el archivo C:\Archivos de Programa\Expat-1.95.7\Libs\libexpat.dll a su directorio del sistema de Windows (por ejemplo: C:\WINNT o C:\WINNT\System32\)

Construya e instale la librería Inconv dentro del directorio C:\Archivos de Programa\iconv-1.9.1.

Copie el archivo C:\archivos de Programa\iconv-1.9.1\bin\iconv.dll a su directorio del sistema de Windows

Ahora en el directorio ejabberd\src corra:

```
configure.bat  
nmake -f Makefile.win32
```

Edite el archivo de configuración ejabberd\src\ejabberd.cfg y corra

```
werl -s ejabberd -name ejabberd
```

D1.4 Configuración

D1.6.1 Configuración Inicial

El archivo de configuración será cargado la primera vez que usted inicie ejabberd, el contenido de este archivo será mapeado y almacenado en la base de datos. Posteriormente la configuración será cargada desde la base de datos y cualquier otro cambio en el archivo de configuración será adicionado a esta. El archivo de configuración contiene una secuencia de términos Erlang, las líneas que comienzan con el símbolo % son ignoradas. Cada término es una lista, de los cuales el primer elemento es el nombre de una opción, y cualquier otro elemento son los valores de estas opciones. Si el archivo de configuración no contiene por ejemplo la opción "hosts", entonces será usado el nombre del anterior host almacenado en la base de datos.

Usted puede hacer que los valores almacenados en la base de datos no sean tenidos en cuenta, adicionando las siguientes líneas de código al archivo de configuración:

```
override_global.
```



override_local.
override_acls.

Con estas líneas las opciones globales, opciones locales y opciones ACL (ver sección D1.4.1.3) anteriores, serán removidas.

D1.4.1.1 Nombre del host

La opción hosts define una lista que contiene uno o más dominios a los cuales ejabberd servirá.

Ejemplos:

Sirviendo a un dominio: {hosts, "example.org"}

Sirviendo a dos dominios: {hosts, ["one.org", "two.org"]}.

D1.4.1.2 Lenguaje por defecto

La opción language define el lenguaje de las cadenas de caracteres del servidor y que pueden ser vistas por los clientes Jabber. Si un cliente Jabber no soporta xml:lang, el lenguaje especificado no es usado. El valor por defecto de la opción language es "en". Para que el cambio a un nuevo lenguaje tenga efecto, debe estar una traducción del archivo <language>.msg en el directorio msgs de ejabberd.

Ejemplos:

Para fijar ruso como lenguaje por defecto: {language, "ru"}

Para fijar español como lenguaje por defecto: {language, "es"}

D1.4.1.3 Reglas de acceso

El control de acceso en ejabberd es llevado a cabo a través de la Lista de Control de Acceso (ACL). La declaración de ACL en el archivo de configuración tiene la siguiente sintaxis:

{acl, <aclname>, {<acltype>,...}}.

<acltype> puede tener uno de los siguientes valores:

all habilita todos los JIDs. Por ejemplo: {acl, all, all}.

{username, <username>} habilita el usuario con el nombre <username>. Por ejemplo: {acl, admin, {user, "tito"}}.



{user, <username>, <server>} habilita al usuario con el JID <username>@<server> en cualquier recurso del servidor. Por ejemplo: {acl, admin, {user, "tito", "example.org"}}.

{server, <server>} habilita cualquier JID del servidor <server>. Por ejemplo: {acl, exampleorg, {server, "example.org"}}.

D1.4.1.4 Shapers

Los shapers permiten limitar el tráfico de las conexiones. La sintaxis de los shapers es la siguiente: {shaper, <shapename>, <kind>}.

Actualmente sólo está disponible un tipo de shaper llamado maxrate. Este tiene la siguiente sintaxis: {maxrate, <rate>}, donde <rate> definen la máxima tasa de bits por segundo permitida. Ejemplos:

Para definir un shaper llamado normal con velocidad de tráfico limitada a 1000 bps: {shaper, normal, {maxrate, 1000}}.

Para definir un shaper llamado fast con velocidad de tráfico limitada a 50000 bps: {shaper, fast, {maxrate, 50000}}.

D1.4.1.5 Sockets escuchados

La opción listen define las direcciones y puertos, ejabberd escuchará y que servicios serán corridos sobre ellos. Cada elemento de la lista es un arreglo con los siguientes elementos:

Número de puerto
Modulo al que sirve este puerto
Opciones de este módulo

Actualmente los siguientes módulos están implementados:

ejabberd_c2s: maneja conexiones cliente a servidor
ejabberd_s2s_in: maneja conexiones entrantes servidor a servidor.
ejabberd_service: interactúa con componentes externos.
ejabbers_http: maneja conexiones HTTP entrantes.

Por ejemplo la siguiente configuración define que:

Las conexiones cliente a servidor están siendo escuchadas en el puerto 5222 y 5223 (SSL) y no permite el acceso al usuario "bad", las conexiones servidor a servidor son escuchadas en el puerto 5269 con STARTTLS para habilitar tráfico seguro, el puerto 5280 está sirviendo a la interfaz web y al servicio HTTP polling, todos los usuarios excepto los administradores tienen un tráfico limitado de 1000 bps, el transporte AIM aim.exemple.org está conectado al puerto 5233 con password "aimsecret", el transporte ICQ



(icq.example.org) está conectado al puerto 5234 con el password "jitsecret", el transporte MSN msn.example.org está conectado al puerto 5235 con el password "msnsecret".

```
{acl, blocked, {user, "bad"}}.  
{access, c2s, [{deny, blocked}, {allow, all}}].  
{shaper, normal, {maxrate, 1000}}.  
{access, c2s_shaper, [{none, admin}, {normal, all}}].  
{listen,  
  [{5222, ejabberd_c2s, [{access, c2s}, {shaper, c2s_shaper}]},  
  {5223, ejabberd_c2s, [{access, c2s}, ssl, {certfile, "/path/to/ssl.pem"}]},  
  {5269, ejabberd_s2s_in, []}, {5280, ejabberd_http, [http_poll, web_admin]},  
  {5233, ejabberd_service, [{host, "aim.example.org", [{password, "aimsecret"}]}]},  
  {5234, ejabberd_service, [{hosts, "icq.example.org", [{password, "jitsecret"}]}]},  
  {5235, ejabberd_service, [{host, "msn.example.org", [{password, "msnsecret"}]}]},  
  {5236, ejabberd_service, [{host, "yahoo.example.org", [{password, "yahoosecret"}]}]},  
  {5237, ejabberd_service, [{host, "gg.example.org", [{password, "ggsecret"}]}]},  
  {5238, ejabberd_service, [{host, "jmc.example.org", [{password, "jmcsecret"}]}]}  
]  
}.  
{s2s_use_starttls, true}.  
{s2s_certfile, "/path/to/ssl.pem"}.
```

D1.4.1.6 Módulos

La opción módulos define la lista de módulos que será cargada después del inicio del servidor ejabberd. Cada entrada en la lista es un arreglo en el cual el primer elemento es el nombre del módulo y el segundo es una lista de opciones para cada módulo. Ejemplo:

```
{modules,  
  {mod_register, []},  
  {mod_roster, []},  
  {mod_privacy, []},  
  {mod_configure, []},  
  {mod_disco, []},  
  {mod_stats, []},  
  {mod_vcard, []},  
  {mod_offline, []},  
  {mod_announce, [{access, announce}]},  
  {mod_echo, [{hosts, ["echo.example.org"]]}],  
  {mod_private, []},  
  {mod_irc, []},  
  {mod_muc, []},  
  {mod_pubsub, []},  
  {mod_time, [{iqdisc, no_queue}]},  
  {mod_last, []},  
  {mod_version, []}  
}].
```



D1.5 Creando un Administrador inicial

Antes de que pueda entrar a la interfaz web, para realizar tareas de administración, necesita crear una cuenta con derechos de administrador. A continuación se muestra como crear una cuenta de este tipo:

- Registre una cuenta en su servidor ejabberd, esto se puede hacer de dos maneras: usando la herramienta ejabberdctl (ver sección 3.3.2), o usando un cliente jabber para registrar la nueva cuenta.
- Edite el archivo de configuración para hacer el cambio, de la cuenta creada, a una con privilegios de administrador. Tenga en cuenta que si usted desea adicionar más administradores, es necesario adicionar una entrada acl por cada administrador. Por ejemplo:

```
{acl, admins, {user, "admin", "example.org"}}.  
{access, configure, [{allow, admins}]}
```

- Reinicie el servidor ejabberd para cargar la nueva configuración.
- Abra su interfaz web (<http://server:port/admin/>) en su browser favorito. Asegúrese de ingresar el JID completo en el campo username (por ejemplo: admin@example.org)

D1.6 Configuración y monitoreo en línea

D1.6.1 Interfaz web

Para permitir la configuración en línea de ejabberd usted necesita habilitar el escuchador ejabberd_http con la opción web_admin (ver sección 3.1.5). Entonces usted puede abrir <http://server:port/admin/> en un browser. Luego aparecerá una ventana en la cual debe ingresar el username (JID completo) y el password de un usuario ejabberd con derechos de administrador. Después de la autenticación, usted verá una página similar a la siguiente:



Una vez este aquí, usted puede modificar restricciones de acceso, gestionar usuarios, crear backups, gestionar la base de datos, habilitar y deshabilitar puertos, ver estadísticas del servidor, etc.

D1.6.2 ejabberdctl

También es posible hacer las mismas operaciones de administración desde la herramienta de línea de comando ejabberdctl. Usted puede listar todas las opciones disponibles corriendo ejabberdctl sin argumentos.

Comandos disponibles:

| | |
|-------------------------------|--|
| status | Obtiene el estado de ejabberd |
| stop | Detiene ejabberd |
| restart | Reinicia ejabberd |
| Reopen-log | Vuelve a abrir el archivo de log |
| register user server password | Registra un usuario |
| unregister user server | Elimina el registro de un usuario |
| Backup file | Almacena una base de datos de respaldo en un archivo |
| Restore file | Restaura la base de datos desde el archivo |
| install-fallback file | Instala una fase de datos fall-back desde el archivo |
| dump file | Vuelca la base de datos a un archivo de texto |
| load file | Restaura la base de datos desde un archivo de texto |
| import-file file | Importa los datos de un usuario desde un archivo del directorio pool de ejabberd 1.4 |
| import-dir dir | Importa los datos de los usuarios desde el directorio pool de ejabberd 1.4 |
| registered-users | Lista todos los usuarios registrados |



| | |
|-------------------------|---|
| delete-expired-messages | Elimina de la base de datos, los mensajes fuera de línea que han expirado |
|-------------------------|---|

Ejemplos:

```
ejabberdctl ejabberd@host restart  
ejabberdctl ejabberd@host restart
```

D2 Transportes: PyMSNt, PyAIMt, PyICQt

D4.1 Python

Descargue el instalador binario de Python [9] y luego ejecútelo. Cuando esté completa la instalación, adicione el directorio donde quedó instalado Python y en el cual se encuentre el archivo python.exe, a la variable de entorno PATH.

D4.2 Twisted

Descargue y corra los instaladores binarios para Twisted [10], PyCrypto [11] y PyOpenSSL [12].

D4.3 Los transportes: PyMSNt, PyAIMt o PyICQt

Descargue PyMSNt [13], PyICQt [14] y PyAIMt [15], y descompríalos.

D4.4 Configuración

Copie el archivo config_example.xml a config.xml y edítelo:

La opción "jid" debería ser el identificador que usted desea que tenga su transporte dentro de la red. Por ejemplo: aim.server.org, msn.server.org y icq.srver.org.

La opción "mainServer" debería ser la dirección IP o DNS del servidor Jabber principal. Por defecto es 172.0.0.1, lo cual indica que el transporte se encuentra en la misma máquina del servidor Jabber.

La opción "secret" es la contraseña que habilita la comunicación entre el transporte y el servidor ejabberd. Esta es una contraseña que solamente el servidor Jabber y el transporte deberían conocer. Por defecto el valor es: secret.

La opción "port" es el puerto que el transporte y el servidor ejabberd acuerdan usar, para en la conexión entre ellos. Por defecto es 5347.

La opción "name" hace referencia al nombre que usted quiere que los usuarios vean en la solicitud de descubrimiento de servicios.



Usted también puede activar las opciones de depuración, y personalizar algunos de los mensajes de texto que son enviados a los usuarios.

D4.5 Directorio Spool

El directorio spool es una carpeta en la cual se guarda un archivo XML, por cada usuario que esté registrado en el transporte, dentro de cada archivo aparece el nombre de usuario, la contraseña y la lista de contactos. Para el correcto funcionamiento del transporte, este directorio debe contar con ciertas condiciones, como:

- Tener permisos de escritura por cualquier usuario que esté corriendo uno de los transportes.
- Tener el mismo nombre del "jid" que usted especificó antes en el archivo de configuración config.xml
- Si usted está iniciando una nueva instalación, entonces solamente cree el directorio.
- Si usted está actualizando el transporte de una versión anterior, entonces copie su directorio spool existente. No olvide renombrarlo al valor del "jid" que usted especificó en el archivo config.xml

D4.6 Configuración de ejabberd

Ahora usted tiene que configurar su servidor Jabber. Estas instrucciones asumen que usted está corriendo el transporte en la misma máquina que el servidor ejabberd.

Modifique el archivo ejabberd.cfg en la sección que dice "{listen", adicione la siguiente línea:

```
{5347, ejabberd_service, [{host, "aim.myserver.org", [{password, "secret"}]}],
```

Reinicie el servidor ejabberd.

D4.7 Correr el transporte

Inicie una consola DOS

Ubíquese en el directorio "src" del lugar donde descomprimió el transporte.

Corra el transporte con la siguiente línea: python main.py



D4 JBoss

D4.1 Obteniendo JBoss

Inicialmente descargue este servidor de aplicaciones del enlace:
<http://www.jboss.org/downloads/index>

D4.2 Instalación

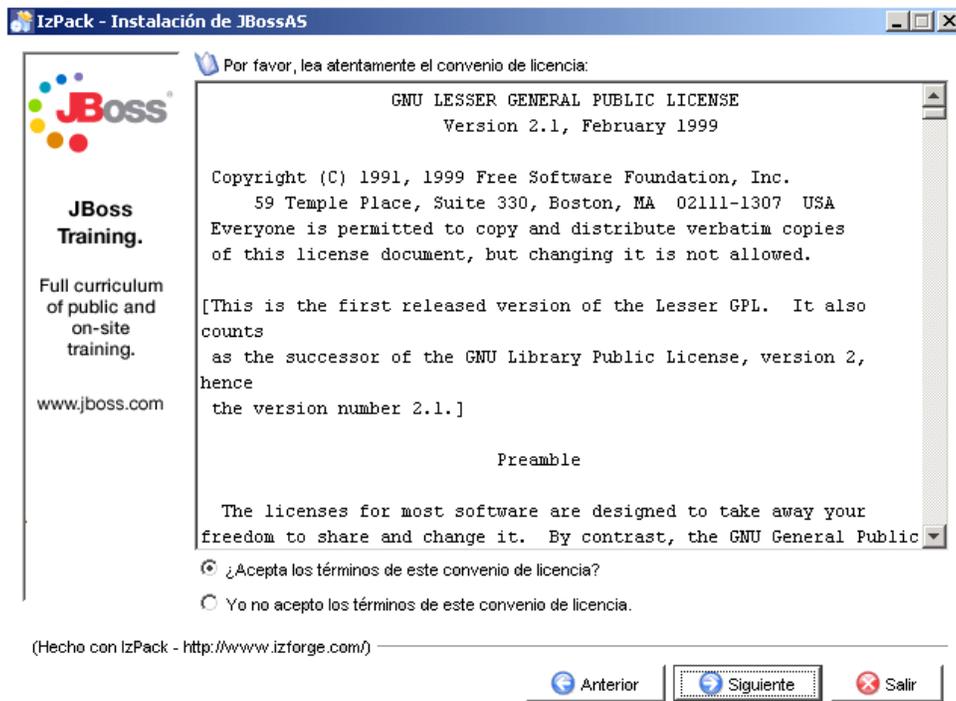
En una consola de comandos, ubíquese en el directorio donde se encuentre el archivo instalador de JBoss [16] y ejecute la siguiente línea:

```
Java -jar jboss-4.0.3sp1-installer.jar
```

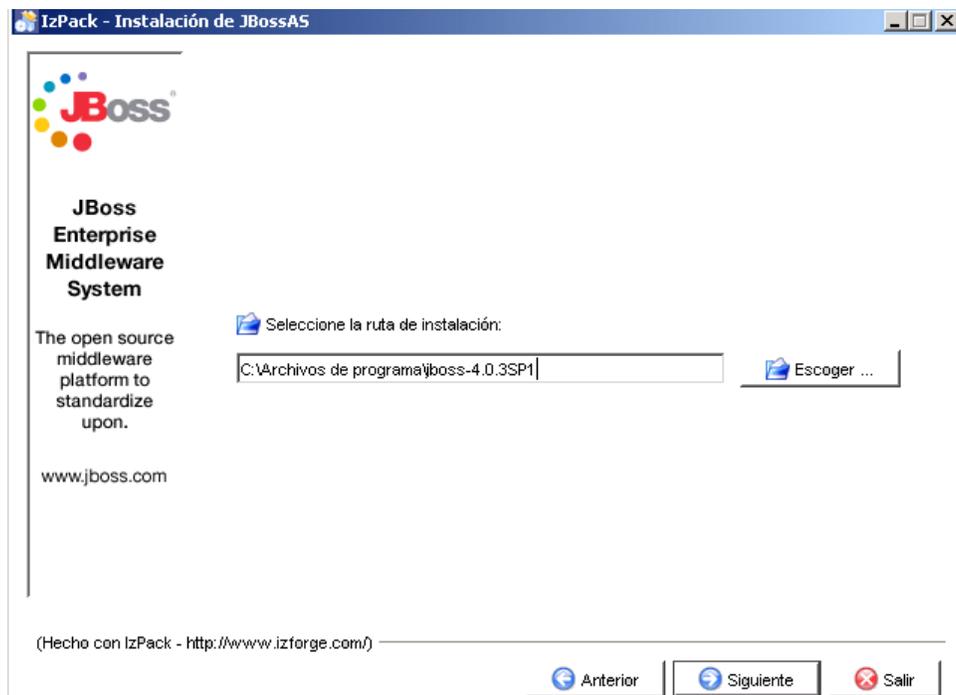
Una vez haya hecho esto, aparecerá una pantalla en la cual usted puede elegir el lenguaje para las instrucciones de instalación.



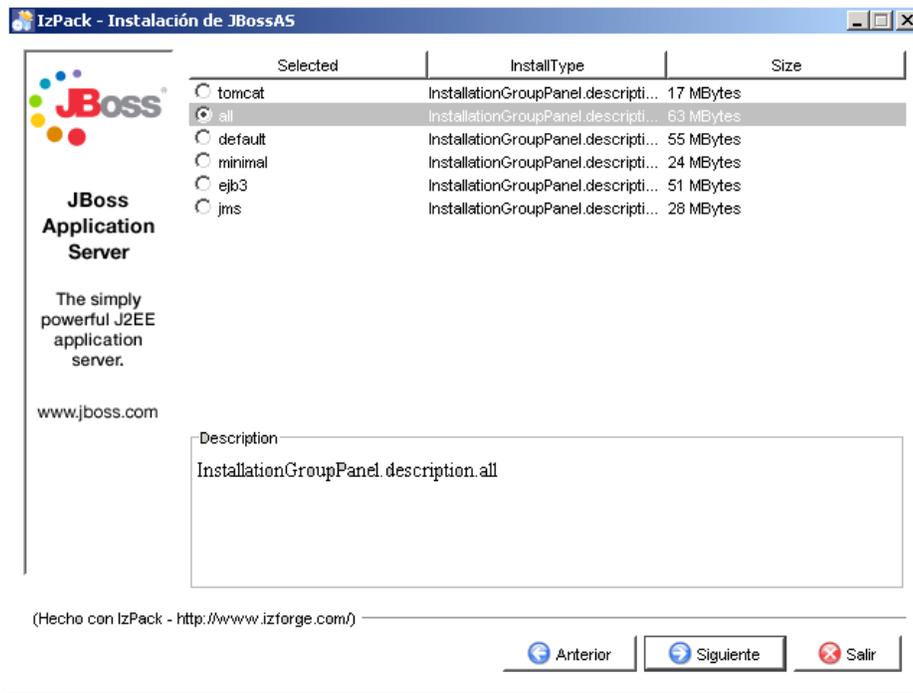
La ventana que aparece a continuación muestra el convenio de licencia y la opción de aceptar o no, los términos de esta.



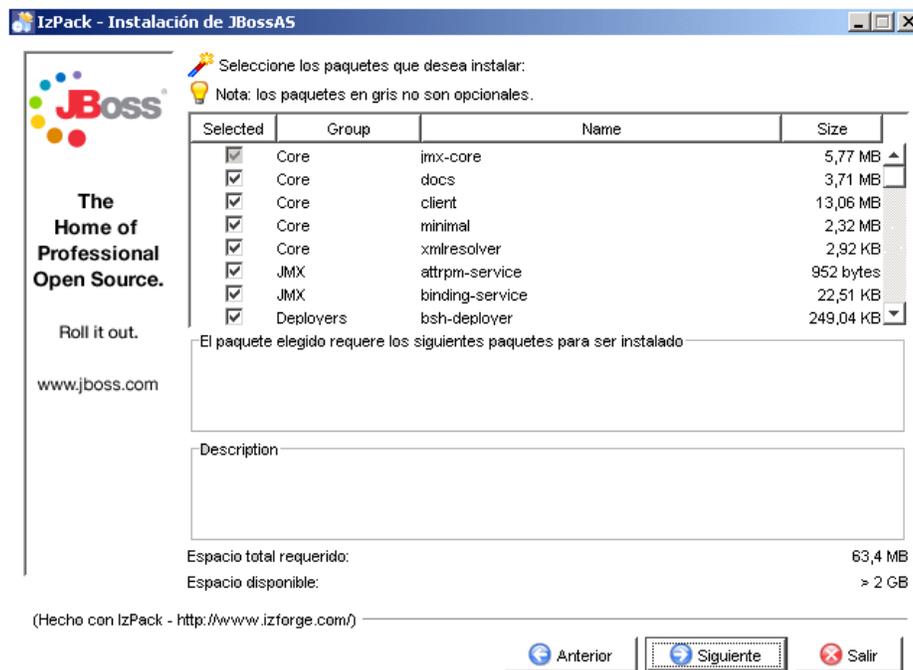
Ahora usted debe escoger la ruta en que va a quedar instalado JBoss.



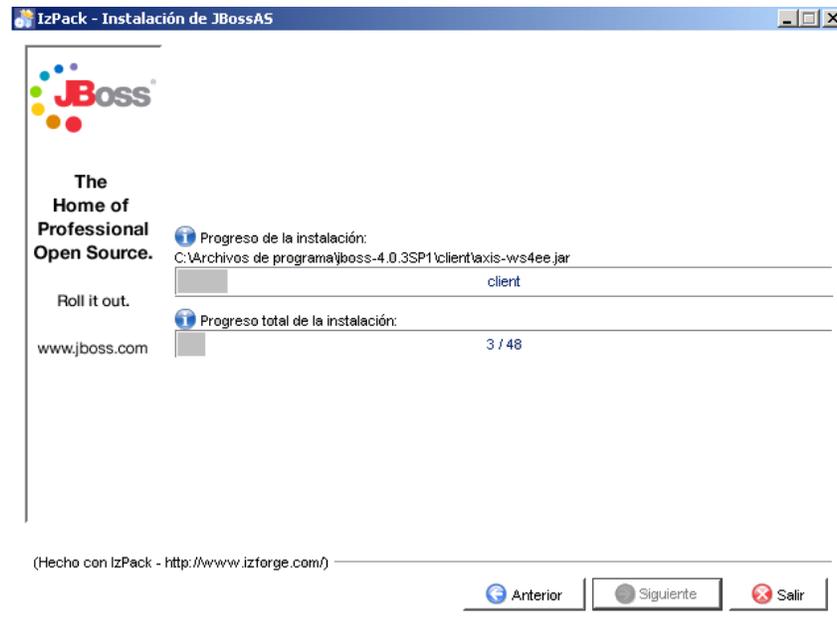
El siguiente paso es elegir el tipo de instalación que desea, usted puede elegir entre tomcat, all, default, miniaml, ejb3 o jms.



El siguiente paso es elegir el conjunto de paquetes de que usted desea instalar.



Finalmente empieza la instalación de la des servidor.



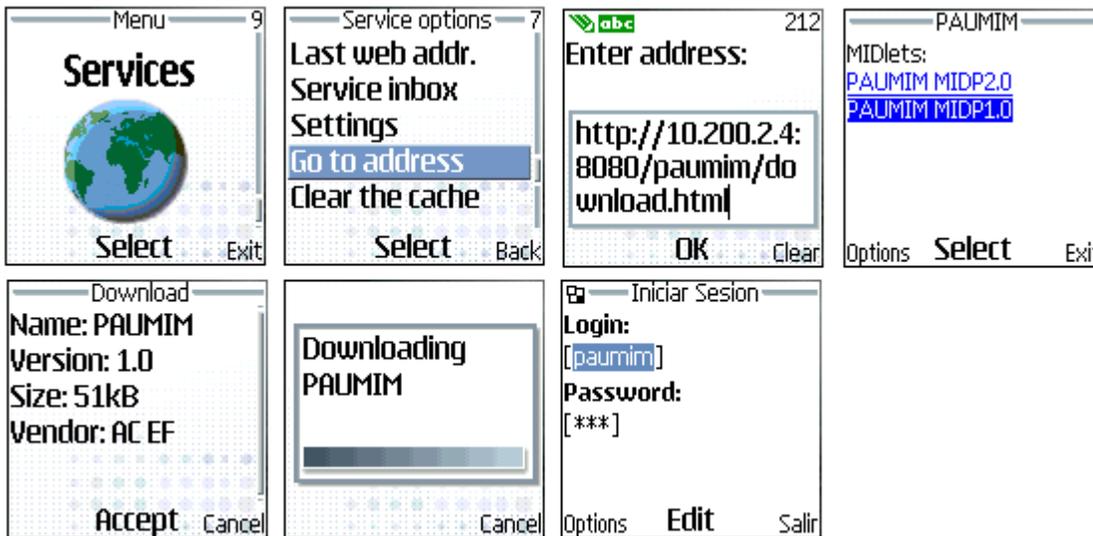
D4 Aplicación Móvil

Las formas de instalación de la aplicación, sobre un dispositivo móvil, puede clasificarse en dos grandes grupos:

D4.1 Over The Air (OTA) Provisioning

El término OTA Provisioning describe la habilidad para descargar e instalar contenido sobre la red inalámbrica [17]. A continuación se muestra paso a paso el procedimiento para hacer la instalación de la aplicación móvil usando es método.

Desde el browser de su teléfono escriba la siguiente URL <http://10.200.2.4:8080/paumim/download.html>, e ingrese. A continuación aparece un menú con las versiones disponibles para el cliente móvil de PAUMIM, usted elige la que se ajusta a las características de su dispositivo y para asegurarse de esto, puede ver la información del contenido del archivo JAD antes de realizar la descarga; si usted confirma la instalación de la aplicación, el dispositivo automáticamente descarga e instala el cliente PAUMIM. Una vez termine esto, usted puede comenzar a hacer uso de las funcionalidades de PAUMIM, comenzando por la pantalla de inicio de sesión. En la figura D12 se puede ver la secuencia de pantallas que usted ve en el dispositivo móvil, mientras transcurre el proceso anteriormente descrito.



D4.2 Cable de datos, Bluetooth o puerto Infrarrojo

Este método de instalación, usa un software propietario el cual establece una conexión desde el PC hasta el dispositivo móvil. Estos programas ofrecen la posibilidad de establecer diferentes tipos de conexión: serial a través de un cable de datos, puertos infrarrojos y una conexión Bluetooth con el uso de un adaptador adecuado. Para la utilización del software de conexión, hay que tener en cuenta que cada proveedor, ofrece su propio paquete dependiendo del modelo del dispositivo.

Nokia PC Suite, el software de Windows para PC gratuito para los propietarios de teléfonos Nokia [18].

Sony Ericsson PC Suite, entre las funcionalidades que ofrece, permite el intercambio de archivos entre el teléfono móvil y el PC [19].

Siemens Data Suite, con este programa podrá sincronizar el equipo celular con el PC. El Siemens Data Suite (SDS) provee todas las aplicaciones necesarias manejar los datos móviles en la PC [20].

Referencias

[1] **GNU Make.** GNU Project. Free Software Foundation (FSF)
<http://www.gnu.org/software/make/>

[2] **GCC Home Page.** GNU Project. Free Software Foundation (FSF)
<http://gcc.gnu.org/>



- [3] **The Expat XML Parser.** SourceFORGE
<http://expat.sourceforge.net/>
- [4] **Open Source Erlang.** Ericsson Computing Science Laboratory
<http://www.erlang.org/>
- [5] **Tarballs.** The Open SSL Project
<http://www.openssl.org/source/>
- [6] **Visual C++ 6.0.** Microsoft Corporation
<http://msdn.microsoft.com/visualc/previous/vc6/downloads/default.aspx>
- [7] **Libiconv.** GNU Project. Free Software Foundation (FSF)
<http://www.gnu.org/software/libiconv/>
- [8] **Win32 OpenSSL.** Shining Light Productions
<http://www.slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html>
- [9] **Download Python Standard Software.** Python Software Foundation
<http://www.python.org/download/>
- [10] **Twisted, Asynchronous Networking Framework.** Twisted Matrix Laboratories
<http://twistedmatrix.com/projects/core/>
- [11] **Python Cryptography Toolkit.** SourceFORGE
<http://sourceforge.net/projects/pycrypto>
- [12] **Python interface to the OpenSSL library.** SourceFORGE
<http://pyopenssl.sourceforge.net/>
- [13] **Python based MSN Transport for Jabber.** Jabber Studio
<http://msn-transport.jabberstudio.org/?page=downloads>
- [14] **ICQ Transport for Jabber.** Blather Source. Daniel Henninger
<http://pyICQ-t.blathersource.org/index.php>
- [15] **AIM Transport for Jabber.** Blather Source. Daniel Henninger
<http://pyaim-t.blathersource.org/index.php>
- [16] **JBoss.** The Professional Open Source Company.
<http://www.jboss.org/downloads/index>
- [17] **Introduction to OTA Application Provider.** Sun Developer Network (SDN). Enrique Ortiz. Noviembre de 2002
<http://developers.sun.com/techtopics/mobility/midp/articles/ota/>
- [18] **Nokia PC Suite.** Nokia Connecting People.
http://latinoamerica2.ext.nokia.com/soporte/galeria/pc_suite/home.htm
- [19] **Sony Ericsson PC Suite.** Sony Ericsson Mobile Communications.
http://www.sonyericsson.com/spg.jsp?cc=co&lc=es&ver=4000&template=ps1_1_3_1_1&zone=ps&lm=ps1&pid=10242&fid=14000&esi=true
- [20] **Mobile Phones Portal, atención al cliente.** Siemens Ben Q mobile.



http://www.benqmobile.com/cds/frontdoor/0.2241.xx_es_0_21219_rArNrNrNrN_prodId%3A15785.0.html#PC%20Software%20and%20Drivers