

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco
División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Ingeniería en Computación

Guía de instalación

Linkuam, “Sistema de apoyo para la difusión de ideas innovadoras y emprendedoras”.

Jorge Alberto Bautista Hernández
201301215

Trimestre 11-P, 29 de julio de 2011

Asesora de proyecto terminal
Dra. Ma. Lizbeth Gallardo López

Profesor-investigador Asociado D del Departamento de Sistemas

Guía de instalación de LinkUAM

(En sistemas UBUNTU LINUX)

Fecha	Cambios en el documento
26 de Julio de 2011	Primera versión completada

Índice de contenido

Convenciones seguidas en el documento.....	2
Instalación de software necesario para el funcionamiento de LinkUAM.....	3
Instalar Java.....	3
Instalar JBoss.....	4
Instalar PostgreSQL.....	4
Instalar la base de datos de LinkUAM.....	5
Configuración de LinkUAM.....	7
Apéndice I, atributos del componente 'valoresGlobales'.....	9
Apéndice II, atributos del componente 'controladorServicios'.....	10

Convenciones seguidas en el documento.

[SOFTWARE_DIR] = Se refiere a la carpeta '**programas/**' dentro de este disco.

[CODIGO_DIR] = Se refiere a la carpeta llamada '**codigoFuente/link1/**' dentro de este disco (Tomar en cuenta que este directorio se usará solo si se desea continuar con el desarrollo de LinkUAM, y únicamente cuando ya esté copiado al disco duro del usuario).

[WAR_DIR] = Se refiere a la carpeta llamada '**war/**' dentro de este disco.

[BD_DIR] = Se refiere a la carpeta llamada '**baseDeDatos/**' dentro de este disco.

[JAVA_DIR] = Se refiere al path absoluto del directorio generado por la descompresión del archivo **jdk-6u26-linux-i586.bin** en el paso 1, inciso v.

[JBoss_DIR] = Se refiere al path absoluto del directorio generado por la descompresión del archivo **jboss-5.1.0.GA.zip** en el paso 2, inciso b.

[LINK_SQL_FILE] = Se refiere al archivo **scriptInicializacionLinkUAM26Jul2011.sql** que se encuentra en el directorio '**baseDeDatos**' dentro de este disco.

Instalación de software necesario para el funcionamiento de LinkUAM.

1. Instalar Java

a) Descargar Java

- I. Entramos a la liga
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
- II. Hacemos click en descargar Java Platform (JDK).
- III. Esto nos llevará a una página donde se encuentran diferentes instaladores del JDK de Java.
- IV. Hacemos click en el que más nos convenga dependiendo de nuestro sistema operativo y arquitectura, pero asegúrate de que sea '*Self Extracting Installer*', para poder personalizar mejor el directorio de instalación.
- V. Una vez hecho esto, tendremos un archivo con un nombre parecido a este:
jdk-6u26-linux-i586.bin.

*NOTA: Como alternativa el archivo también podemos obtenerlo de **[SOFTWARE_DIR]**.

b) Descomprimir en carpeta destino

- I. Abrimos una terminal y navegamos con ayuda del comando '**cd**' hasta el folder donde queremos instalar Java.
- II. Escribimos el comando '**sh**', dejamos un espacio y después arrastramos a la terminal el archivo **jdk-6u26-linux-i586.bin**, para que la ruta absoluta de este sea insertada automáticamente.
- III. Presionamos la tecla **Enter**.
- IV. Esto generará un folder con el nombre **jdk1.6.0_26** (cambiará según la versión de java) dentro de la carpeta seleccionada en el inciso I.

c) Configurar JAVA_HOME

- I. Abrimos una terminal e introducimos los siguientes comandos:
cd; [Presionamos la tecla Enter]
gedit .profile; [Presionamos la tecla Enter]
- II. Una vez abierto el archivo navegamos al final de este y agregamos las siguientes 4 líneas:
JAVA_HOME = [JAVA_DIR]; [Presionamos la tecla Enter]
export JAVA_HOME; [Presionamos la tecla Enter]
PATH=\$PATH:\$JAVA_HOME/bin; [Presionamos la tecla Enter]
export PATH; [Presionamos la tecla Enter]
- III. Guardamos y cerramos el archivo.

d) Comprobar instalación

- I. Reiniciamos nuestra sesión en Linux
- II. Abrimos una terminal y tecleamos lo siguiente:
\$JAVA_HOME/bin/java -version; [Presionamos la tecla Enter]
Si el resultado es el siguiente o parecido, nuestra instalación fue correcta:
java version "1.6.0_26"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.6.0_26-b03)

Java HotSpot (TM) Server VM (build 20.1-b02, mixed mode)

2. Instalar JBoss

a) Descargar JBoss

I. Entramos a la liga:

<http://sourceforge.net/projects/jboss/files/JBoss/JBoss-5.1.0.GA/>

II. Hacemos click en el archivo **jboss-5.1.0.GA.zip** para descargarlo.

*NOTA: Como alternativa el archivo también podemos obtenerlo de **[SOFTWARE_DIR]**.

b) Descomprimos el archivo en la carpeta destino

I. Descomprimos el archivo en el directorio donde queramos instalarlo.

II. Después de descomprimirlo, quedará generado un nuevo directorio con nombre **jboss-5.1.0.GA** dentro del directorio que escogimos para su instalación.

c) Configurar JBOSS_HOME

I. Abrimos una terminal e introducimos los siguientes comandos:

```
cd; [Presionamos la tecla Enter]
```

```
gedit .profile; [Presionamos la tecla Enter]
```

II. Una vez abierto el archivo navegamos al final de este y agregamos las siguientes 4 líneas:

```
JBOSS_HOME = [JBOSS_DIR]; [Presionamos la tecla Enter]
```

```
export JBOSS_HOME; [Presionamos la tecla Enter]
```

III. Guardamos y cerramos el archivo.

d) Comprobar instalación

I. Reiniciamos nuestra sesión en Linux

II. Abrimos una terminal y tecleamos lo siguiente:

```
$JBOSS_HOME/bin/run.sh --version; [Presionamos la tecla Enter]
```

Si el resultado es el siguiente o parecido (en realidad este comando devolverá mucha más información sobre JBoss) , nuestra instalación fue correcta:

```
JBoss Bootstrap Environment
```

```
JBOSS_HOME: /home/jorgwel/Software/jboss/jboss-5.1.0.GA
```

```
JAVA: /home/jorgwel/Software/jdk1.6.0_26/bin/java
```

3. Instalar PostgreSQL

a) Instalar PostgreSQL al menos la versión 8.4 y según tu sistema operativo

La instalación de PostgreSQL no es tan trivial como la de Java y/o JBoss, sobre todo porque cambia para cada distribución de Linux y también con cada versión. Toma en cuenta que los pasos para instalar PostgreSQL pueden ser diferentes para tu distribución.

I. Para instalarlo, abrimos una terminal y tecleamos lo siguiente:

```
sudo apt-get install postgresql postgresql-client postgresql-contrib  
libpq-dev pgadmin3; [Presionamos la tecla Enter]
```

- II. Ahora cambiaremos la contraseña del usuario administrador tecleando lo siguiente (cambia la palabra *password* por la contraseña que desees usar) :

```
sudo su postgres -c psql; [Presionamos la tecla Enter]
ALTER USER postgres WITH PASSWORD 'password'; [Presionamos Enter]
\q; [Presionamos la tecla Enter]
```

Eso altera la contraseña dentro de la base de datos.

- III. Ahora necesitamos hacer lo mismo para el usuario Linux *postgres*. Tecleamos lo siguiente:

```
sudo passwd -d postgres; [Presionamos la tecla Enter]
sudo su postgres -c passwd; [Presionamos la tecla Enter]
```

Te aparecerá un *prompt*, introduce la misma contraseña que pusiste antes.

- b) Comprobar conexión a postgres

- I. Para comprobar que PostgreSQL fue correctamente instalado, basta teclear lo siguiente:

```
psql --version; [Presionamos la tecla Enter]
```

Si el resultado es el siguiente o parecido, nuestra instalación fue correcta:

```
psql (PostgreSQL) 8.4.8
```

4. Instalar la base de datos de LinkUAM para la carga inicial de la aplicación

- a) Para poder cargar la base de datos primero nos logueamos en el sistema como el usuario **postgres**.

- I. Abrimos una terminal y tecleamos lo siguiente:

```
su - postgres; [Presionamos la tecla Enter]
```

Introducimos la contraseña que fijamos en el paso 3 inciso III.

- b) Cargar la base de datos.

- I. Para cargar la base de datos de LinkUAM, tecleamos el siguiente comando:

```
psql link < [LINK_SQL_FILE]; [Presionamos la tecla Enter]
```

- c) Comprobar que la carga fue correcta.

- I. Para poder comprobar que la base de datos está correctamente instalada, abrimos una terminal y tecleamos lo siguiente.

Realizamos el paso 4 inciso I , en caso de que no estemos logueados en una terminal como el usuario postgres.

- II. Una vez logueados en una terminal como postgres, tecleamos lo siguiente:

```
psql -s link; [Presionamos la tecla Enter]
```

La terminal nos devolverá un prompt como este:

link=#

d) Ejecutar query en tabla link para comprobar correcta instalación.

I. En el prompt que nos devolvió el sistema (**link=#**) tecleamos lo siguiente:

SELECT * FROM tipo_idea; [*Presionamos la tecla Enter 2 veces*]

Si el resultado es el siguiente:

```
***(Modo paso a paso: verifique la orden)*****
SELECT * FROM tipo_idea;
***(presione enter para continuar, o x y enter para cancelar)*****

id_tipo_idea | nombre_tipo_idea | descripcion_tipo_idea
-----+-----+-----
          0 | SERVICIO_SOCIAL  | Servicio social
          1 | PROY_TERMINAL    | Proyecto terminal
          3 | ACCION_SOCIAL    | Acción social
          4 | DEPORTIVAS       | Deportivas
          5 | DIVERSION        | Diversión
          6 | INDUSTRIA        | Industria
          7 | INVERSION        | Inversión
          8 | NEGOCIOS         | Negocioss
(8 filas)
```

Nuestra base de datos está bien instalada.

Bien, hasta aquí hemos terminado la instalación del software que LinkUAM utiliza. En la siguiente sección modificaremos todo lo relacionado con la configuración de inicio del sistema.

Configuración de LinkUAM

1. Configuración de sistema cuando la finalidad es instalar el sistema directamente en un servidor de aplicaciones

- a) Modificar los atributos de 'valoresGlobales' (Ver Apéndice I).
 - I. Abrir el archivo **[WAR_DIR]/link1.war/WEB-INF/components.xml**
 - II. Modificar el atributo *servidorWeb* en el componente 'valoresGlobales' (línea 447) asignándole la IP del host donde la aplicación será desplegada.
 - III. Modificar el atributo *urlParaCargarTweets* en el componente 'valoresGlobales' (línea 497) asignándole la URL actual de twitter desde donde puedan obtenerse los mensajes posteados en el timeline.
 - IV. Modificar el atributo *urlParaCargarStatusses* en el componente 'valoresGlobales' (línea 499) asignándole la URL actual de twitter desde donde puedan obtenerse los mensajes posteados.
 - V. Modificar el atributo *screenNameTweeter* que represente la cuenta en twitter actual de LinkUAM.
 - VI. Modificar el atributo *folderJbossDeploy* en el componente 'valoresGlobales' (línea 457) asignándole el path absoluto del directorio donde se desplegarán las aplicaciones en el servidor JBoss.
 - VII. Modificar el atributo *modoDebug* en el componente 'valoresGlobales' (línea 457) y asignarle el valor de false.
 - VIII. LinkUAM necesita un servidor de correo para complementar algunas de sus funcionalidades. El servidor de correo es indispensable para algunas de sus funcionalidades como "Recuperación de password". En el archivo *components.xml* (el cual abrimos al inicio del paso 1 de la sección Configuración de LinkUAM) viene un ejemplo de configuración (línea 61) .
- b) Modificar atributos de 'controladorServicios' (Ver apéndice II).
 - I. Abrir el archivo **[WAR_DIR]/link1.war/WEB-INF/components.xml**
 - II. Modificar los valores de los atributos de 'controladorServicios', (líneas 508 a 530) estos atributos solo pueden tomar el valor de true o false. La modificación de estos atributos resultará en que algunos de los servicios del sistema estén activos al iniciar este, y otros no.
- c) Eliminar **jboss-seam-debug.jar** de la carpeta **[WAR_DIR]/link.war/WEB-INF/lib**
- d) Modificar parámetros de conexión a base de datos
 - I. Abrir el archivo **[WAR_DIR]/link1-ds.xml**
 - II. Modificar los atributos **user-name**, **password** y **connection-url** dependiendo de tu configuración.
- e) Copiar los archivos al directorio de despliegue de aplicaciones de JBoss
 - I. Copiar **[WAR_DIR]/link1.war/** a **[JBoss_DIR]/server/default/deploy**
 - II. Copiar **[WAR_DIR]/link1-ds.xml** a **[JBoss_DIR]/server/default/deploy**
- f) Iniciar JBoss
 - I. Abrir una terminal y teclear lo siguiente
\$JBoss/bin/run.sh

2. Configuración del sistema cuando la finalidad es continuar su desarrollo

Para poder configurar el sistema de esta manera, se realizan todos pasos de “Configuración de sistema cuando la finalidad es instalar el sistema directamente en un servidor de aplicaciones” (excepto el inciso c) y se agregan los siguientes:

- a) Modificar los atributos de 'valoresGlobales' (Ver Apéndice I).
 - I. Modificar el atributo *folderRaizDesarrollo* en el componente 'valoresGlobales' (línea 461) asignándole asignándole el path absoluto al directorio **[CODIGO_DIR]** (una vez copiado al disco duro, claro).
- b) Modificar parámetros de conexión a base de datos
 - I. Abrir el archivo **[CODIGO_DIR]/resources/link1-dev-ds.xml**
 - II. Modificar los atributos **user-name**, **password** y **connection-url** dependiendo de tu configuración.
 - III. Hacer los mismos cambios en el archivo **[CODIGO_DIR]/resources/link1-prod-ds.xml**
- c) Modificar propiedad jboss.home para poder desplegar la aplicación desde netbeans
 - I. Abrir el archivo **[CODIGO_DIR]/build.properties**
 - II. Cambiar atributo jboss.home asignándole el valor del directorio raíz de instalación de JBoss

jboss.home=[JBoss_DIR]
 - III. Ahora la aplicación podrá desplegarse desde netbeans cada que existan cambios que probar, con la combinación de teclas Shift + F11
- d) Instalar netbeans
 - I. Descargar netbeans a través de esta liga
<http://download.netbeans.org/netbeans/6.9.1/final/bundles/netbeans-6.9.1-ml-linux.sh>
 - II. Abrir una terminal, teclear el comando 'sh' dejar un espacio y arrastrar el archivo que acabamos de descargar (netbeans-6.9.1-ml-linux.sh) hacia la terminal para que automáticamente se inserte el path absoluto de éste.
 - III. Seguir las instrucciones del asistente.
- e) Abrir el proyecto de LinkUAM en netbeans
 - I. Ya con netbeans abierto seleccionamos menu File - > Open project y abrimos el proyecto localizado en **[CODIGO_DIR]**.

Apéndice I, atributos del componente 'valoresGlobales'

LinkUAM utiliza un componente llamado 'valoresGlobales' para definir muchos de los valores de inicio de la aplicación, la función de cada atributo de este componente se describe a continuación:

- **servidorWeb:** URL del servidor que contiene la aplicación. Sin incluir nombre de proyecto.
- **nombreDeAplicacion:** Nombre de la aplicación/proyecto.
- **correoDeLaAplicacion:** Correo electrónico de la aplicación.
- **servidorCorreo:** IP del servidor de correo
- **servidorCorreoPuerto:** Puerto del servidor de correo
- **folderJbossDeploy:** Folder de despliegue de JBOSS, sin incluir el nombre del proy/aplicación
- **modoDebug:** Si la aplicación se encuentra en desarrollo o no.
- **folderRaizDesarrollo:** Folder raíz donde está colocado el proyecto que se está desarrollando
- **numeroDeCorreosPorPeriodo:** El número de correos que se enviarán en cada período
- **numeroDePreguntasPorPeriodo:** El número de preguntas que se enviarán en cada período
- **numeroDeRespuestasPorPeriodo:** El número de respuestas que se enviarán en cada período
- **numeroDeBitacorasPorPeriodo:** El número de bitacoras que se enviarán en cada período
- **numeroDeIdeasPorPeriodo:** El número de ideas que se enviarán en cada período
- **numeroTweetsACargar:** El número de tweets que se traerán
- **numeroFotosACargar:** El número de fotos que se traerán
- **numeroDeOtrasIdeasPorPeriodo:** El número de otras ideas que se enviarán en cada período
- **periodoCorreo:** La duración del período entre envío y envío de correo. En minutos. Valores aceptados: [1-59]
- **periodoPreguntas:** La duración del período entre cada aprobación de preguntas. En minutos. Valores aceptados: [1-59]
- **periodoRespuestas:** La duración del período entre cada aprobación de respuestas. En minutos. Valores aceptados: [1-59]
- **periodoBitacoras:** La duración del período entre cada aprobación de bitácoras. En minutos. Valores aceptados: [1-59]
- **periodoIdeas:** La duración del período entre cada aprobación de ideas. En minutos. Valores aceptados: [1-59]
- **periodoTweets:** La duración del período entre cada aprobación de tweets. En minutos. Valores aceptados: [30-59]
- **periodoFotosUsuarios:** La duración del período entre cada petición de fotos de usuario. En horas [1-7].
- **periodoOtrasIdeas:** La duración del período entre cada carga de "otrasIdeas".
- **periodoEstadisticas:** La duración del período entre cada carga de "estadisticas".
- **urlParaCargarTweets:** La URL necesaria para traer los tweets de linkUAM
- **urlParaCargarStatuses:** La URL necesaria para traer el detalle de los estatus en twitter
- **screenNameTweeter:** El nombre de usuario de tweeter del que se traerán los tweets

Todos los periodos (como periodoPreguntas o periodoRespuestas) toman como valor una cadena estilo cron¹.

1 Para indagar más, visitar este link <http://www.quartz-scheduler.org/docs/tutorials/crontrigger.html>

Apéndice II, atributos del componente 'controladorServicios'

LinkUAM utiliza un componente llamado 'controladorServicios' para definir el estado inicial de los servicios de LinkUAM: activo o inactivo. La función de cada atributo de este componente se describe a continuación:

- **correo:** Define si al iniciar linkUAM el servicio de correo está activo
- **preguntas:** Define si al iniciar linkUAM el servicio de activar preguntas está activo
- **respuestas:** Define si al iniciar linkUAM el servicio de activar respuestas está activo
- **bitacoras:** Define si al iniciar linkUAM el servicio de activar bitácoras está activo
- **ideas:** Define si al iniciar linkUAM el servicio de activar ideas está activo
- **tweets:** Define si al iniciar linkUAM el servicio de obtener los últimos tweets está activo
- **fotosUsuarios:** Define si al iniciar linkUAM el servicio de cargar imágenes de usuario está activo
- **otrasIdeas:** Define si al iniciar linkUAM el servicio de cargar otras ideas está activo
- **visitas:** Define si al iniciar linkUAM el servicio de registrar visitas estará activo
- **estadisticas:** Define si al iniciar linkUAM el servicio de actualizar estadísticas estará activo
- **favoritos:** Define si al iniciar linkUAM el servicio de recargar favoritos estará activo