

Manual de Instalación, Configuración y Uso del Cliente de comunicaciones

Fecha: 23-10-2012

Contenido

.....	2
1.Objetivo.....	3
2.Alcance.....	3
3.Terminología.....	3
4.Instalación.....	3
4.1.Instalación del cliente de comunicaciones.....	3
4.1.1.Obteniendo Java	3
4.2.Verificando los contenidos de la aplicación	4
4.3.Configurando parámetros.xml	5
4.3.1.Obteniendo un driver JDBC adecuado.....	5
4.3.2.Configurando la conexión a su Base de datos.....	6
4.3.3.Configuración para conexión al servidor CENTRAL.....	8
5.Utilizando la aplicación.....	8
6.Sobre la ubicación del aplicativo y política de uso.....	9

Manual del agente de comunicaciones

1. Objetivo

Establecer y mantener un canal de comunicación permanente entre las diferentes empresas involucradas y el el centro principal donde residirá la información.

2. Alcance

Este manual y el software adjunto suponen que se dispone de acceso a un sistema gestor de bases de datos que disponga de un driver jdbc y acceso a internet permanente.

3. Terminología

TCP/IP: Protocolo de comunicaciones de alto nivel, provee confiabilidad de llegada de datos.

Java: plataforma de desarrollo de software, provee una maquina virtual (JVM), que ejecuta bytecode (código interpretado de java) de forma que este pueda ser ejecutado en cualquier plataforma que tenga una maquina virtual de java disponible.

XML: Standard de documento para estructuración de datos, se usa ampliamente como intermediario en sistemas de comunicación

JDBC: estándar de conexión a data tabular (bases de datos) desde la plataforma java.

Driver JDBC: es una aplicación pura hecha en java según las especificaciones JDBC, se distribuye como un archivo .jar

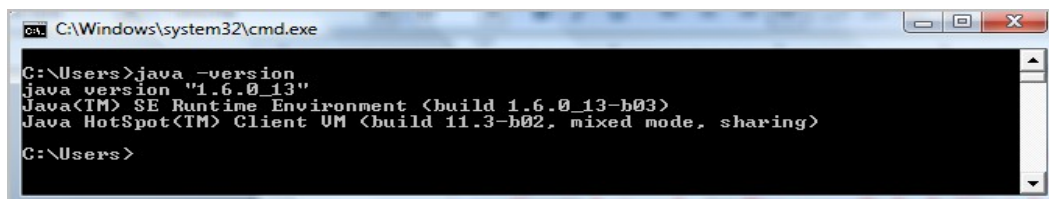
4. Instalación

4.1. Instalación del cliente de comunicaciones

El agente de comunicaciones fue desarrollado en java 1.6, y por tanto se requiere de una versión de java, igual o superior, para poder ejecutarlo. Java mantiene compatibilidad con sus versiones posteriores, pero una versión anterior a 1.6 no podrá ejecutar la aplicación.

4.1.1. Obteniendo Java

Para verificar si tiene java puede hacer lo siguiente desde la línea de comando.

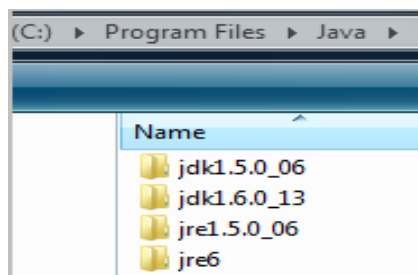


```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users>java -version
java version "1.6.0_13"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.6.0_13-b03)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 11.3-b02, mixed mode, sharing)

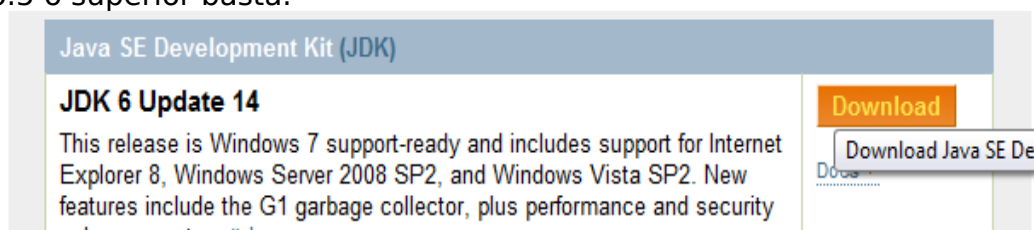
C:\Users>
```

Podría tener java instalado y sin embargo no poder ejecutar el anterior comando, una manera más tradicional pero no tan segura seria verificar la carpeta archivos de programa:



Si tiene las carpetas jre y jdk, es que instalo en algún momento java en su sistema.

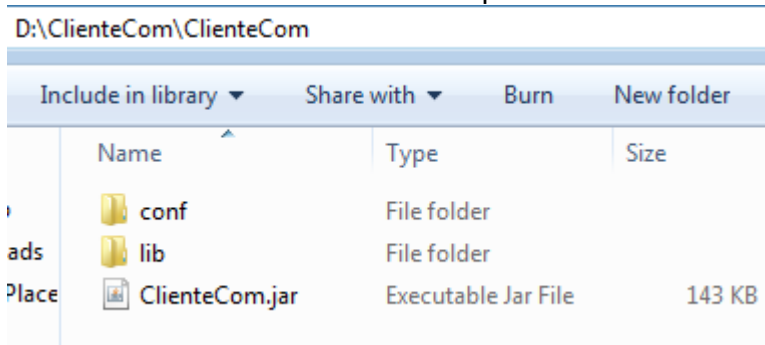
Si ha verificado que no tiene el jdk instalado puede obtenerlo de aquí <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html> al tiempo de escribir esto la última versión disponible es la 1.6u23 pero cualquiera 1.6.5 o superior basta:



El proceso de instalación es directo y sin ningún apartado digno de mención.

4.2. Verificando los contenidos de la aplicación

La aplicación se distribuye en un comprimido que además de este manual contiene otro archivo comprimido llamado ClienteCCMF.zip esta es la aplicación en si, los contenidos deberían ser como sigue: (Descomprimirla en una ruta sin espacios), se interpretan los espacios como cambio de nombre de carpeta y por tanto, se tendría problemas para la detección de los recursos de la aplicación.



Archivo ClienteCCMF.jar este es el archivo principal al cual se puede hacer doble click y ejecutarse.

Carpeta conf: contiene un archivo de configuración, llamado Parametros.xml se detalla como alterarlo posteriormente. Es necesario tener un archivo en esta ruta relativa a el archivo Jar, esto es dentro de una carpeta llamada **conf**, debe haber un archivo llamado Parametros.xml

Carpeta Lib: contiene un driver para una base de datos embedida que se utiliza para loguear los envíos a central, además recomendamos que coloque aquí el driver para su base de datos en particular.

4.3. Configurando parámetros.xml

Abrir Parametros.xml con el editor de su preferencia

```
<Configuracion>
<!-- Inside a XML tag
    < is &lt;
    > is &gt;
When in Windows:| 'C:/path/to/driverjdbc.jar'
-->
<DATABASE DRIVER_LOCATION='/home/user/ClienteCCMF/lib/sqljdbc4.jar'
DRIVER_CLASS='com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver'
BD_URL='jdbc:sqlserver://192.168.1.20:1433;databaseName=ADATABASE'
USER='user' PASSWORD='secretpass'
DATE_FORMAT='yyyy-MM-dd HH:mm:ss' COOR_FORMAT='GD' PANIC_VAL='PANIC'

    QUERY="select placa,lon,lat,dir, velocidad,fecha, evento
    from logTable LOG with (nolock)
        inner join unidades as UNI
            on LOG.placa = UNI.placa
    where UNI.transPasaj = 1 and fecha > dateadd(minute,-15,getdate())
    order by LOG.placa desc " >

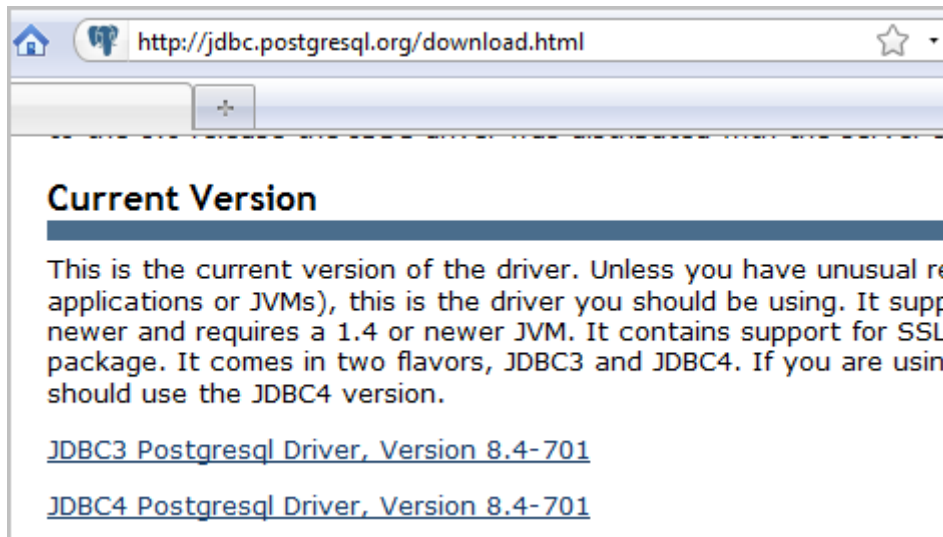
</DATABASE>
<TRANSMISION NOMBRE='TestEmv' IP_CCMF='200.60.145.130' MSG_PORT='7773'>
</TRANSMISION>
</Configuracion>
```

En la imagen se ve un ejemplo que usa SQL server 2005.

4.3.1. Obteniendo un driver JDBC adecuado.

Virtualmente todos los gestores de bases de datos modernos tienen un driver JDBC, por ejemplo las siguientes páginas tienen los driver para Oracle y Postgresql





Asegúrese de usar la versión igual a su base de datos (aunque generalmente la última también funciona con versiones anteriores de la base de datos) disponible para su BD. Descargue el driver JDBC (este es un archivo con la terminación .jar). Donde obtuvo su driver también está la documentación que explica como armar la URL y la clase principal necesitará esto en el paso siguiente.

4.3.2. Configurando la conexión a su Base de datos

1.1. Ruta al disco al driver JDBC (parámetro DRIVER_LOCATION en el XML)

Es la ruta absoluta al driver JDBC que usará para conectarse a su base de datos. Es el archivo .jar que obtuvo en el paso anterior.

es la clase del driver jdbc, este parámetro se encuentra en la documentación del driver jdbc que está usando.

1.2. Clase principal del driver JDBC (DRIVER_CLASS en el XML)

Es la clase principal del driver jdbc, se necesita para inicializar el driver jdbc. Por ejemplo para todos los drivers que acceden a postgres esto es:

```
org.postgresql.Driver
```

1.3. URL a la Base de datos (BD_URL en el XML)

Ubicación de su BD, según el formato de su driver jdbc, como el parámetro anterior depende enteramente del driver que use. Revise la documentación: por ejemplo la URL para SQL server, todas las versiones es así:

```
jdbc:sqlserver://127.0.0.1\SQL2005:1433;databaseName=prueba
```

1.4. USER=Usuario de su BD que ejecutará una consulta como se muestra abajo, Se recomienda crear un usuario con solo permisos de lectura, y solo para las tablas que forman parte de la consulta (vea parámetro QUERY).

1.5. PASSWORD= clave del usuario anterior

1.6. Formato de fechas (DATE_FORMAT en Parametros.xml)

ej: "yyyy-MM-dd HH:mm:ss" formato de las fechas de su base de datos, lo anterior se traduce a por ejemplo: 2009-08-26 12:45:00, si su base de datos no acepta este formato por defecto puede configurarlo aquí, la

manera de como hacerlo se describe en la documentación de SimpleDateFormat de java, puede encontrarse aquí:

<http://java.sun.com/javase/6/docs/api/java/text/SimpleDateFormat.html>

1.7. Valor indicativo de pánico (PANIC_VAL en el XML)

Valor que su base de datos usa para determinar que es un mensaje de pánico:

Ejemplos: "1" , "T" , "V" , "Pánico", etc.: (es tal como se muestra como resultado de hacer la consulta).

1.8. **QUERY:** es una consulta SQL, la cual usted deberá armar, la idea es que se hará una consulta con la frecuencia que requiera el ministerio. Sea como fuere que armara esta consulta el resultado debe ser algo como lo que sigue:

```
=====
|Placa  Longitud  Latitud  Rumbo  Velocidad  Fecha  Pánico?|
=====
|AH1234|-77.0123|-12.0123| 147 | 0 | 2009-08-06 12:31:56|1|
=====
```

En cualquier caso los nombres que use en los campos no importan, pero se depende de ese orden, así que deberá respetarlo exactamente.

Unidades de los campos

CAMPO	UNIDAD
Placa	Varchar, nvarchar, o similar
Latitud, longitud	decimal
Velocidad , rumbo	Entero
Fecha	Date (ver DATE_FORMAT)
Pánico	Cualquiera representable como String(ver PANIC_VAL)

Ejemplo de consulta (no funcionara sin modificarse)

```
Select vehiculos.PLACA, LONGITUD, LATITUD, DIRECCION, VELOCIDAD,
FECHA, PÁNICO?
From TABLA_MENSAJES inner join TABLA_VEHICULOS
on TABLA_VEHICULOS.pk = TABLA_MENSAJES.uni_fk
Where FECHA_DB > dateadd(minutes, -60 ,now() )
Order by FECHA_DB -- ULTIMA LINEA OPCIONAL
```

las ultimas 2 líneas son importantes. Se establece dos comodines #, y ! que serán reemplazados por fechas enviadas desde el CCMF, pero puede generalmente prescindir completamente de ellos

La ultima línea hace un ordenamiento por fecha, (evitando desorden en la información)

Nota < es la manera de escapar el carácter '<' en XML que es el formato con el que se almacena el archivo de configuración, si modifica esto desde un editor de texto tendrá que marcar '<' como '<'.

4.3.3. Configuración para conexión al servidor CENTRAL

Los Siguietes parámetros deben editarse:

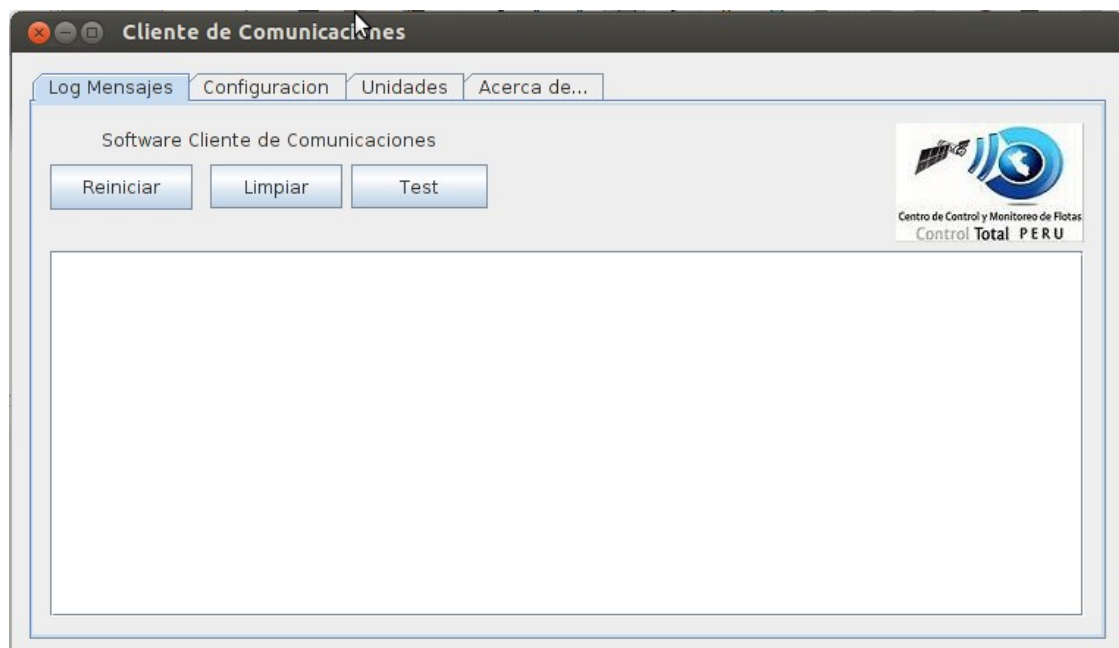
NOMBRE= Un alias para su empresa, recomendamos usar un nombre corto, por ejemplo "MiEmpresaDeMonitoreoGPS"

IP_CCMF="200.60.145.130" Ip del CCMF, no debería cambiarse (es la IP publica contratada por el CCMF, solo se provee configurar esto en el improbable caso que esta cambie

MSG_PORT="7773" por defecto se le notificara de cualquier cambio que hubiera

5. Utilizando la aplicación

Al iniciar el aplicativo se mostrara, la siguiente pantalla:



Luego de hacer modificaciones al Paramentros.xml reinicie el software y verifique que los mensajes sean como lo siguiente:

```

2011-ene-11 11:56:30
===== Conexion exitosa con CENTRAL =====
2011-ene-11 11:56:30 SENT => <UCR>
2011-ene-11 11:56:31 RECV <= getId
2011-ene-11 11:56:31 SENT => <190.191.192.122>
2011-ene-11 11:56:32 RECV <= 2011-01-11 11:55:06;2011-01-11 11:56:06
2011-ene-11 11:56:31 SENT => <AB1234;-70.123;-18.564;220;45;2011-01-11
  11:00:00;N>
...
2011-ene-11 11:56:31 SENT => <#40>
  
```


Nótese que al final se debe mostrar los registros que ha enviado y el total de transmisiones.

De lo contrario vera mensajes de error, verifique tenga acceso a internet y si tiene un firewall habilitado, podría ser necesario añadir una regla para permitir comunicaciones TCP con la IP que configuro antes esto es 200.60.145.130.

Tambien es posible ejecutar el agente en modo texto.
Para esto desde la consola ejecute el comando

java -jar ClienteCCMF.jar -text

```
> java -jar ClienteCCMF.jar -txt
*****
*          OPCIONES          *
* 1 (reset) :- Intenta reconectarse al ccmf *
* 2 (test)  :- Consulta de prueba de a la BD *
* 3 (about) :- Acerca de este software      *
* 4 (help)  :- Muestra este Menu            *
* 5 (quit)  :- Termina la aplicacion       *
*****
25OCTOBER 09:16:31
==parametros cargados correctamente==
```

6. Sobre la ubicación del aplicativo y política de uso.

La aplicación puede Cerrarse simplemente con hacer click a la [X] superior. Pero una vez iniciada debe asegurarse que siempre este ejecutándose, informe al personal que utilice el servidor donde resida esta aplicación (debido a la característica de monitoreo 24/7/365 se necesita que la aplicación este activa siempre) que no debe cerrar esta aplicación.