

IBM SPSS Analytic Server
Versión 1

Instrucciones de instalación



Contenido

Instrucciones de instalación de IBM

SPSS Analytic Server 1

Plataformas soportadas 1

Requisitos previos 1

Instalación de Analytic Server con el instalador. . . . 1

Instalación manual en Hadoop 2

 config.properties 4

Adición de controladores JDBC 5

Configuración de WebSphere Liberty 5

 Registro básico 5

 Configuración del registro LDAP 6

Autenticación utilizando un proveedor de seguridad

 Kerberos. 6

Habilitación del modo de alta disponibilidad (HA) en Hadoop 2.0. 8

Habilitación de orígenes de datos de HCatalog 8

Habilitación del soporte para Essentials for R 9

Iniciación de usuarios 10

Actualización de Analytic Server 11

Desinstalación del servidor de Analytic Server. . . . 11

Determinación de problemas 11

 Anotación cronológica. 12

 Información sobre la versión. 12

 Recopilador de registros 12

Instrucciones de instalación de IBM SPSS Analytic Server

Plataformas soportadas

Tabla 1. Entornos

Producto	Release	Procesador	Tamaño de palabra
Red Hat Enterprise Linux	6.x	x64	64 bits
Red Hat Enterprise Linux	5.x	x64	64 bits
SuSE Linux Enterprise Server	11	x64	64 bits
SuSE Linux Enterprise Server	10	x64	64 bits

Requisitos previos

- Una de las distribuciones siguientes:
 - Apache Hadoop 0.20.2
 - Apache Hadoop 1.0.3
 - IBM BigInsights 2.0
 - Cloudera CDH3
 - Cloudera CDH4 MRv1
 - Hortonworks Data Platform 1.x
- Para que el instalador copie los archivos necesarios de la distribución Hadoop, deberá tener instalados SSH y SCP, y deberán poder conectarse utilizando una autenticación de clave pública sin necesidad de contraseña para iniciar sesión. En caso contrario, deberá copiar los archivos manualmente. Para validar si la conexión SSH funciona:
 1. Inicie sesión en el servidor de nodo de nombres de Hadoop mediante autenticación de clave pública.
 2. Ejecute lo siguiente, sustituyendo {HADOOP_SERVER} con su servidor Hadoop.

```
export HADOOP_SERVER_USERNAME='whoami'  
export HADOOP_SERVER={HADOOP_SERVER}  
ssh -q -o "BatchMode=yes" -o "ConnectTimeout 5"  
  $HADOOP_SERVER_USERNAME@$HADOOP_SERVER "echo 2>&1"  
  && echo HOST_SSH_OK || echo HOST_SSH_NOK
```
 3. Si devuelve "HOST_SSH_OK", ha funcionado. En caso contrario, no está configurada correctamente.

Instalación de Analytic Server con el instalador

El instalador automatiza una serie de pasos que de otra forma tendrían que hacerse manualmente. El instalador debe tener acceso al entorno HDFS. Para instalar Analytic Server:

1. Ejecute el archivo de instalador `install.bin`.
 - a. Revise el acuerdo de licencia y acéptelo para continuar.
 - b. Elija una ruta de instalación.
 - c. Siga las indicaciones para instalar los archivos en el sistema.
 - d. Configure las opciones de Analytic Server. El nombre de cuenta de administrador (PREDETERMINADO: admin) es el nombre de usuario con privilegios de administrador de "superusuario" en la aplicación de Analytic Server a través de la consola.

e. Contraseña del almacén de claves. Este almacén de claves se utiliza para almacenar la clave de cifrado que se utiliza para cifrar las contraseñas de los orígenes de datos de base de datos almacenadas en la base de datos de Analytic Server.

f. Detectar automáticamente la versión de Hadoop

Sí Especifique el servidor de nodo de nombres de Hadoop (VALOR PREDETERMINADO: localhost). Si Hadoop está en la misma máquina en la que se instala este producto, utilice localhost como nombre de servidor. El instalador determinará la versión instalada de Hadoop y obtendrá los archivos necesarios de la distribución de Hadoop. Nota: deberá tener instalados SSH y SCP y con conectividad mediante autenticación de clave pública sin necesidad de contraseña para iniciar sesión.

No

- 1) Seleccione la versión del servidor de Hadoop en una lista.
- 2) Especifique la ubicación de los archivos necesarios de la distribución de Hadoop, o copie más adelante dichos archivos manualmente.
- 3) Si la distribución es Cloudera CDH3, especifique la ubicación de un Java Runtime Environment 1.6 de Oracle, o configúrela manualmente más adelante.

g. Configure los parámetros de Hadoop

Nombre de usuario de Hadoop

El nombre de usuario UNIX con el que ejecuta Analytic Server.

Contraseña

La contraseña del nombre de usuario de Hadoop.

Directorio raíz de Analytic Server

En esta ruta es donde Analytic Server establece su espacio de trabajo y almacena los archivos ejecutables que se distribuyen a los nodos de Hadoop.

Host del nodo de nombres

Nombre o dirección IP del host del nodo de nombres de HDFS.

Puerto del nodo de nombres

El número de puerto del host del nodo de nombres.

Rastreador de trabajos

Nombre o dirección IP del host del rastreador de trabajos de Hadoop.

Número de puerto del rastreador de trabajos

El número de puerto del rastreador de trabajos.

2. Configure WebSphere Liberty para registrar usuarios. Consulte “Configuración de WebSphere Liberty” en la página 5 para obtener información adicional.
3. Inicie el servidor ejecutando {RAÍZ_AS}/bin/start.sh, donde {RAÍZ_AS} hace referencia a la carpeta en la que está desplegado Analytic Server; por ejemplo, /opt/IBM/SPSS/AnalyticServer/1.0.
4. Abra un navegador web y escriba la dirección http://localhost:8080. Este URL abre el diálogo de inicio de sesión de la consola de Analytic Server. Inicie sesión como el "superusuario" definido anteriormente. Consulte la *Guía del administrador de inquilinos de IBM® SPSS Analytic Server* para obtener detalles sobre la gestión de inquilinos.

Si el instalador no pudiera conectar con el servidor de Hadoop, o si no se encontrase una versión de Hadoop válida, siga los pasos manuales.

Instalación manual en Hadoop

1. Ejecute install.bin. Como resultado, se crea la base de datos de Analytic Server y se establecen las credenciales de usuario de administrador.

- a. {RAÍZ_AS} hace referencia a la carpeta en la que está desplegado Analytic Server; por ejemplo, /opt/IBM/SPSS/AnalyticServer/1.0.
 - b. {RAÍZ_SERVIDOR_AS} hace referencia a la ubicación de los archivos de configuración, registro y servidor; por ejemplo, /opt/IBM/SPSS/AnalyticServer/1.0/ae_wlpserver/usr/servers/aeserver.
 - c. {INICIO_AS} hace referencia a la carpeta de HDFS que utiliza Analytic Server como carpeta raíz.
2. Edite el archivo de configuración {RAÍZ_SERVIDOR_AS}/configuration/config.properties. Consulte “config.properties” en la página 4 para obtener información adicional. Configure los valores de Hadoop (**hdfs.namenode.url**, **hdfs.user**, **hdfs.password**) en función de la configuración de Hadoop específica del sistema.
 3. Analytic Server ejecuta sobre IBM WebSphere Liberty, que de forma predeterminada está configurado para ejecutar en el puerto 8080.
 4. Copie los correspondientes archivos JAR de Hadoop en {RAÍZ_SERVIDOR_AS}/apps/AE_BOOT.war/WEB-INF/lib. Estos archivos JAR dependen de la instalación, y pueden encontrarse en el nodo de nombres del clúster de Hadoop en el que está instalado Hadoop; por ejemplo, /usr/lib/hadoop y /usr/lib/hadoop/lib.
 - Apache Hadoop 0.20.2
 - hadoop-0.2*-core.jar
 - Apache Hadoop 1.0.3
 - commons-configuration-*.jar
 - commons-io-*.jar
 - commons-lang-*.jar
 - hadoop-core-1.*.jar
 - jackson-core-asl-*.jar
 - jackson-mapper-asl-*.jar
 - jersey-core-*.jar
 - jersey-server-*.jar
 - Cloudera CDH3
 - aspectjrt-1.6.5.jar
 - aspectjtools-1.6.5.jar
 - core-3.1.1.jar
 - guava-r09*.jar
 - hadoop-fairscheduler-0.20.2-*.jar
 - hadoop-core-0.20.2-*.jar
 - hadoop-tools-0.20.2-*.jar
 - jackson-core-asl-1.5.2.jar
 - jackson-mapper-asl-1.5.2.jar
 - jasper-compiler-5.5.12.jar
 - jasper-runtime-5.5.12.jar

Cloudera CDH3 actualización 5 y posteriores requiere los archivos JAR adicionales

- jersey-core-1.8.jar
- jersey-json-1.8.jar
- jersey-server-1.8.jar
- Cloudera 4.0.1
 - aspectjrt-1.6.5.jar
 - aspectjtools-1.6.5.jar
 - commons-io-2*.jar
 - guava-*.jar
 - hadoop-fairscheduler-2.*.jar
 - hadoop-core-2.*.jar
 - hadoop-tools-2.*.jar
 - jackson-core-asl-1*.jar
 - jackson-mapper-asl-1*.jar
 - jasper-compiler-5*.jar
 - jasper-runtime-5*.jar
- Cloudera 4.1.*
 - avro-*.jar
 - avro-compiler-*.jar
 - commons-cli-*.jar
 - commons-configuration-*.jar
 - commons-io-2*.jar
 - commons-lang-*.jar
 - guava-*.jar
 - hadoop-auth-*.jar
 - hadoop-common-2.*.jar
 - hadoop-core-2.*.jar
 - hadoop-hdfs-2.0.0-cdh4.1.2.jar
 - jackson-core-asl-*.jar
 - jackson-mapper-asl-*.jar
 - jersey-core-*.jar
 - jersey-server-*.jar
 - protobuf-java-*.jar
 - slf4j-api-*.jar
 - slf4j-log4j12-*.jar
- IBM BigInsights 2.0
 - commons-configuration-*.jar
 - commons-lang-*.jar
 - commons-io-2*.jar
 - hadoop-core-1.*.jar
 - jackson-core-asl-*.jar
 - jackson-mapper-asl-*.jar
 - jersey-core-*.jar
 - jersey-server-*.jar

- Hortonworks Data Platform 1.x

commons-configuration-*.jar	jackson-core-asl-*.jar
commons-lang-*.jar	jackson-mapper-asl-*.jar
commons-io-2*.jar	jersey-core-*.jar
hadoop-core-1.*.jar	jersey-server-*.jar

5. Cloudera CDH3 requiere una JVM 1.6 de Oracle. Actualice el script setenv.sh en {RAÍZ_AE}/bin actualizando JAVA_HOME de forma que la ruta predeterminada se cambie a una JVM de Oracle.
6. Si utiliza Apache Hadoop 1.0.3 o posteriores, sustituya commons-io-1.4.jar en {RAÍZ_SERVIDOR_AS}/apps/AE_BOOT.war/WEB-INF/lib por commons-io-2.x.jar.
7. Si la versión de Hadoop es 2.0 o posterior, copie {RAÍZ_AS}/cloudera/cloudera4/hadoopmapreduce_1.1-1.0.0.0.jar en {RAÍZ_SERVIDOR_AS}/apps/AE_BOOT.war/WEB-INF/lib y elimine hadoopmapreduce-1.0.0.0.jar.
8. Asegúrese de que HDFS se esté ejecutando y sea accesible. Copie los archivos ejecutables de Analytic Server a HDFS e inicialice el espacio de trabajo de Analytic Server ejecutando {RAÍZ_AS}/bin/hdfsUpdate.sh.
9. Inicie el servidor ejecutando {RAÍZ_AS}/bin/run.sh
10. Escriba http://localhost:8080 en el navegador para abrir la consola de Analytic Server. Inicie sesión como el usuario especificado en la propiedad admin.username definida en config.properties. Consulte la *Guía del administrador de inquilinos de IBM SPSS Analytic Server* para obtener detalles sobre la gestión de inquilinos.
11. Para detener el servidor, ejecute {RAÍZ_AS}/bin/stop.sh
12. El registro del servidor se puede encontrar en: {RAÍZ_SERVIDOR_AS}/logs/

config.properties

El archivo config.properties contiene una serie de valores de configuración de Analytic Server. Los siguientes valores se corresponden con los que se definirían mediante el instalador; compruebe que los valores predeterminados son correctos cuando instale manualmente el producto.

root.folder.path

En esta ruta es donde se almacenan los artefactos de usuario (entradas y salidas) de Analytic Server.

admin.consumer=ibm

El inquilino predeterminado de la cuenta de administrador. Los inquilinos proporcionan una división de alto nivel de roles, permisos, proyectos y orígenes de datos.

admin.username=admin

El nombre predeterminado de la cuenta de administrador. Este nombre de usuario tiene privilegios de administrador iniciales para la aplicación Analytic Server a través de la consola.

hdfs.namenode.url=hdfs://hadoop:54310/user/hdadmin

El URL del nodo de nombres de Hadoop.

hdfs.user=hdadmin

El nombre de usuario de Hadoop. El nombre de usuario UNIX con el que ejecuta Analytic Server.

hdfs.password=<ESCRIBA LA CONTRASEÑA>

La contraseña del usuario especificado en la propiedad hdfs.user.

hdfs.classpath.folder=/user/hdadmin/classpath

El directorio raíz de Analytic Server. En esta ruta es donde Analytic Server establece su espacio de trabajo y almacena los archivos ejecutables que se distribuyen a los nodos de Hadoop.

mapred.job.tracker=hadoop:54311

Nombre o dirección IP y número de puerto del host del rastreador de trabajos de Hadoop.

encryption.keystore.password

Este almacén de claves se utiliza para almacenar la clave de cifrado que se utiliza para cifrar las contraseñas de los orígenes de datos de base de datos almacenadas en la base de datos de Analytic Server.

Adición de controladores JDBC

Para soportar orígenes de datos de base de datos, deben añadirse controladores JDBC a Analytic Server.

1. Detenga Analytic Server ejecutando `{RAÍZ_AS}/bin/stop.sh`
2. Copie los archivos JAR necesarios del controlador JDBC en `{AS_ROOT}/ae_wlpserver/usr/servers/aeserver/apps/AE_BOOT.war/WEB-INF/lib`
3. Actualice Analytic Server ejecutando `{RAÍZ_AS}/bin/hdfsUpdate.sh`
4. Inicie Analytic Server ejecutando `{RAÍZ_AS}/bin/start.sh`

Tabla 2. Bases de datos soportadas

Base de datos	Versiones soportadas	Archivos JAR del controlador JDBC	Distribuidor
DB2 for Linux, UNIX y Windows	9.5, 9.7 y 10.0	db2jcc.jar	IBM
DB2 z/OS	10	db2jcc.jar, db2_license_cisuz.jar	IBM
Teradata	13.1 y 14	tdgssconfig.jar, terajdbc4.jar	Teradata
SQL Server	2012 y 2008 R2	sqljdbc4.jar	Microsoft
Netezza	6.x y 7	nzjdbc.jar	IBM
Oracle	12g y 11g R2	ojdbc6.jar, orai18n.jar	Oracle

Configuración de WebSphere Liberty

El perfil WebSphere Liberty es una implementación ligera de IBM WebSphere. Analytic Server puede utilizar la seguridad de aplicaciones de WebSphere para autenticar usuarios. Esto se configura en el `server.xml` del servidor en el que está desplegado Analytic Server. Para habilitar la seguridad de aplicaciones en Liberty, la característica `appSecurity-1.0` debe estar incluida en el gestor de características:

```
<featureManager onError="FAIL">
...
<feature>appSecurity-1.0</feature>
...
</featureManager>
```

Para habilitar SSL en un servidor, la característica SSL debe estar incluida en el archivo `server.xml`:

```
<featureManager>
  <feature>ssl-1.0</feature>
</featureManager>
```

Puede encontrar información detallada relativa a la seguridad de WebSphere en: ftp://ftp.software.ibm.com/software/webserver/appserv/library/v85/was85base_security.pdf.

Registro básico

El registro básico permite al administrador definir una base de datos de usuarios y grupos en el archivo `{RAÍZ_SERVIDOR_AS}/server.xml`. Las contraseñas pueden codificarse para ocultar sus valores con la herramienta `securityUtil`, ubicada en `{RAÍZ_AS}/ae_wlpserver/bin`.

El registro básico es útil en un entorno de recinto de seguridad (sandbox), pero no se recomienda en un entorno de producción.

```
<basicRegistry id="basic" realm="ibm">
  <user name="usuario1" password="{xor}Dz4sLG5tbGs="/>
  <user name="usuario2" password="Pass"/>
  <user name="usuario3" password="Pass"/>
  <user name="usuario4" password="Pass"/>
  <user name="admin" password="{xor}KzosKw="/>
  <group name="Desarrollo">
    <member name="usuario1"/>
    <member name="usuario2"/>
  </group>
  <group name="QA">
    <member name="usuario3"/>
    <member name="usuario4"/>
  </group>
  <group name="ADMIN">
    <member name="usuario1"/>
    <member name="admin"/>
  </group>
</basicRegistry>
```

Configuración del registro LDAP

El registro LDAP proporciona al administrador de una forma de autenticar a los usuarios con un servidor LDAP externo como Active Directory u OpenLDAP. A continuación se muestra un ejemplo de ldapRegistry para OpenLDAP.

```
<ldapRegistry
  baseDN="ou=people,dc=aeldap,dc=org"
  ldapType="Custom"
  port="389"
  host="server"
  id="OpenLDAP"
  bindDN="cn=admin,dc=aeldap,dc=org"
  bindPassword="{xor}Dz4sLG5tbGs="
  searchTimeout="300000m"
  recursiveSearch="true">
  <customFilters
    id="customFilters"
    userFilter="(&!(uid=%v)(objectClass=inetOrgPerson))"
    groupFilter="(&!(cn=%v)(|(objectclass=organizationalUnit)))"
    groupMemberIdMap="posixGroup:memberUid"/>
</ldapRegistry>
```

Puede obtener ejemplos adicionales de configuraciones consultando la carpeta de plantillas {RAÍZ_AS}/ae_wlpsserver/templates/config.

Autenticación utilizando un proveedor de seguridad Kerberos

Antes de poder utilizarse Kerberos, deberá obtenerse la siguiente información del administrador de Hadoop:

1. El dominio Kerberos, por ejemplo, ASSSO.COM.
2. El nombre de host del centro de distribución de claves (KDC), por ejemplo kdc.asso.com.
3. Principal de Kerberos del nodo de nombres, por ejemplo hdfs/namenode.asso.com@ASSSO.COM.
4. Principal de Kerberos del nodo MapReduce, por ejemplo mapred/jobtracker.asso.com@ASSSO.COM.

Luego deberá configurarse el archivo krb5.conf en /etc/krb5.conf, por ejemplo:

```
[libdefaults]
  default_realm = ASSSO.COM
  default_tkt_enctypes = rc4-hmac des-cbc-md5
  default_tgs_enctypes = rc4-hmac des-cbc-md5
```

```

dns_lookup_realm = false
dns_lookup_kdc = false
ticket_lifetime = 24h
forwardable = yes

[realms]
ASSSO.COM = {
    kdc = kdc.asso.com:88
    default_domain = asso.com
}

[dmain_realm]
.asso.com = ASSSO.COM
asso.com = ASSSO.COM

```

Una vez creado el archivo `krb5.conf`, modifique el archivo `config.properties` de la siguiente manera:

1. En la sección de módulos de Analytic Server:
 - Añada los módulos `hdfsauth` y `kerberossecurityprovider`.
 - Elimine el módulo

2. Añada las siguientes propiedades de configuración:

```

#Parámetros de autenticación de Kerberos
hadoop.security.authentication=kerberos
dfs.namenode.kerberos.principal=hdfs/namenode.asso.com@ASSSO.COM
mapreduce.jobtracker.kerberos.principal=mapred/jobtracker.asso.com@ASSSO.COM
java.security.krb5.conf=/etc/krb5.conf

```

donde

hadoop.security.authentication

Es la autenticación de seguridad de Hadoop. Especifique `kerberos` para habilitar el proveedor de seguridad de Kerberos.

dfs.namenode.kerberos.principal

Es el principal de Kerberos que se utiliza en el archivo `keytab`, utilizado para iniciar el nodo de nombres.

mapreduce.jobtracker.kerberos.principal

Es el principal de Kerberos que se utiliza en el archivo `keytab`, utilizado para iniciar el rastreador de trabajos.

java.security.krb5.conf

Es la ubicación del archivo de configuración de Kerberos.

3. Configure el repositorio de usuarios LDAP de Liberty en `service.xml`. Consulte “Configuración de WebSphere Liberty” en la página 5. Todos los usuarios especificados en el repositorio de usuarios de Liberty deben corresponderse con las cuentas de usuarios de Kerberos y debe utilizarse el mismo valor en el servidor de Kerberos.

4. De forma predeterminada, Analytic Server utiliza el directorio `.temp` en el directorio de inicio del usuario como un directorio temporal, pero si desea configurar el directorio temporal en otra ubicación, siga estas instrucciones.

- a. Edite `config.properties` y aumente el siguiente valor de configuración.

```
#as.temp.folder=/.temp
```

Cambie el valor según sea necesario a la vía de acceso absoluta del directorio temporal. No es necesario realizar cambios si se utiliza el directorio `/.temp`.

- b. Cambie los permisos de esta carpeta para permitir el acceso de todos los usuarios, por ejemplo, `hadoop fs -chmod 777 /.temp`.

5. Otorgue permiso de lectura a las carpetas `classpath` y `configuration` para todos los usuarios de Kerberos.

- a. Abra el archivo `config.properties` y anote los valores de los parámetros **`hdfs.classpath.folder`** y **`component.framework.bin.path`**.
- b. Establezca los permisos de lectura de la siguiente manera.

Si **`hdfs.classpath.folder`**=`/user/hdpadding/classpath` y **`component.framework.bin.path`**=`/user/hdpadding/configuration`, ejecute

```
hadoop fs -chmod -R 755 /user/hdpadding
hadoop fs -chmod -R 755 /user/hdpadding/classpath
hadoop fs -chmod -R 755 /user/hdpadding/configuration
```

Habilitación del modo de alta disponibilidad (HA) en Hadoop 2.0

Analytic Server da soporte a la ejecución de las modalidades personalizadas de Hadoop como, por ejemplo, la alta disponibilidad (HA), al proporcionar la configuración de la API de cliente de clúster en la carpeta de configuración de Analytic Server. Solo es necesario proporcionar la configuración de API de cliente de clúster a Analytic Server si hay valores personalizados como, por ejemplo, HA. Estos valores son necesarios a fin de que el API de Analytic Server pueda balancear las peticiones en caso de fallo de un nodo de nombres del clúster.

Para configurar el modo personalizado una vez instalado satisfactoriamente Analytic Server:

1. Obtenga los archivos de configuración de cliente de clúster (`hdfs-site.xml` y `core-sites.xml`), que suelen estar ubicados en una máquina del nodo de nombres en `/etc/hadoop/conf`.
2. Copie dichos archivos en `{RAÍZ_AS}/ae_wlpserver/usr/servers/aeserver/configuration/hadoop-conf`.
3. Si el clúster de Hadoop está configurado en modo HA, asegúrese de que la propiedad de configuración de Analytic Server (en el archivo `config.properties`) `hdfs.namenode.url` esté apuntando al nombre del servicio HDFS y `/user/nombreusuario`; por ejemplo, `hdfs://nombreservicio1/user/hdpadding`.
4. Si ha configurado HA para el servicio de rastreador de trabajos, actualice la propiedad **`mapred.job.tracker`** en `config.properties` para que apunte al nombre de servicio de HDFS.
5. Actualice el sistema de archivos de Hadoop ejecutando el mandato:
`{RAÍZ_AS}/bin/hdfsUpdate.sh`
6. Inicie Analytic Server ejecutando el mandato:
`{RAÍZ_AS}/bin/run.sh`

Habilitación de orígenes de datos de HCatalog

A fin de configurar Analytic Server para que utilice las bases de datos de HCatalog una vez instalado satisfactoriamente Analytic Server:

1. Añada una entrada `hcataloginput` a la lista de módulos de Analytic Server en el archivo `{RAÍZ_AS}/ae_wlpserver/usr/servers/aeserver/configuration/config.properties`. Por ejemplo:

```
ae.modules=securityprovidermanager,\
localClient,\
componentframework,\
...
hcataloginput
```

2. Elimine el comentario de las siguientes líneas de `config.properties`, o añádalas:

```
hive.metastore.local=false
hive.metastore.uris=thrift://nombrehost:numero
```

donde

nombrehost

Es el nombre de la máquina en la que se aloja el servidor Thrift.

numero

Es el número de puerto utilizado en el script de instalación de HCatalog.

3. Asegúrese de que los archivos siguientes estén disponibles en el directorio {RAÍZ_AS}/ae_wlpserver/usr/servers/aeserver/apps/AE_BOOT.war/WEB-INF/lib, y copie también dichos archivos en el directorio de HDFS /user/{ae_admin}/classpath.

Los siguientes archivos JAR son para HCatalog 0.4.0 y Hive 0.9.0. En caso de otras versiones de HCatalog y Hive, deberá obtener los archivos JAR correspondientes y sus dependencias.

- El archivo siguiente puede copiarse desde la instalación del servidor de HCatalog.

hcatalog-0.4.0.jar

- Los archivos siguientes pueden copiarse desde la instalación del servidor de Hive.

hive-exec-0.9.0.jar
hive-metastore-0.9.0.jar
libfb303-0.7.0.jar
slf4j-api-1.6.1.jar
slf4j-log4j12-1.6.1.jar

- Los archivos siguientes pueden copiarse de la instalación de Hadoop 1.x o desde <http://jackson.codehaus.org/>.

jackson-core-asl-1.8.8.jar
jackson-mapper-asl-1.8.8.jar

Los siguientes archivos JAR son para HCatalog 0.5.0.

- Los archivos siguientes pueden copiarse desde <http://code.google.com/p/guava-libraries/wiki/Release13>.

guava-13.0.1.jar

4. Si tiene previsto utilizar tipos complejos de Hive (correlaciones, vectores, estructuras), copie estos archivos JAR en el directorio de Hive /usr/local/hive/hive-0.9.0/auxlib/:

hcatalog-0.4.0.jar
jackson-core-asl-1.8.8.jar
jackson-mapper-asl-1.8.8.jar

5. Los orígenes de datos de HCatalog basados en los archivos de secuencia comprimidos requieren que las bibliotecas nativas de Hadoop estén disponibles en la máquina de Analytic Server. Copie las bibliotecas nativas de Hadoop que se encuentran en {HADOOP}/lib/native/Linux-amd64-64 en un directorio en la máquina de Analytic Server, y edite la variable **LIB_PATH** en {RAÍZ_AS}/bin/start.sh para que incluya la vía de acceso del directorio. Por ejemplo:

```
export LIB_PATH=$AE_BASE/ae_wlpserver/usr/servers/aeserver/configuration/lib_32:  
$AE_BASE/ae_wlpserver/usr/servers/aeserver/configuration/lib_64:  
<hadoop_native_libraries_directory>:
```

Nota: Si la instalación de Analytic Server tiene versiones más recientes de estos archivos JAR, no debe copiar las versiones antiguas. Por ejemplo, si el instalador de Analytic Server ya ha copiado jackson-core-asl-1.8.0 desde una distribución de Hadoop más reciente, no debe copiar el archivo JAR jackson-core-asl-1.7.3.

Habilitación del soporte para Essentials for R

Analytic Server soporta la puntuación de modelos R y la ejecución de scripts R.

Para configurar el soporte de R tras una instalación satisfactoria de Analytic Server:

1. Instale el motor de R en el servidor que aloja Analytic Server siguiendo estos pasos:

```
mkdir /home/hdpadmin/APPS/R  
cd /home/hdpadmin/APPS/R  
wget http://cran.r-project.org/src/base/R-2/R-2.15.2.tar.gz  
tar -xvzf R-2.15.2.tar.gz  
cd R-2.15.2  
./configure --enable-R-shlib  
make
```

2. Instale Essentials for R en el servidor que aloja Analytic Server ejecutando el archivo del instalador `install.bin` y siguiendo los pasos indicados en la pantalla. El instalador:
 - a. Actualiza la instalación del motor R en Analytic Server, añade el "plug-in R" y
 - b. Actualiza el directorio `{RAÍZ_AS}/ae_wlpserver/usr/servers/aeserver/configuration/ext_64/bin` para añadir una biblioteca nativa y un archivo de configuración al módulo `pasw.rstats`.
3. Despliega el motor R y el componente R en Hadoop.
 - a. Si Analytic Server y todos los nodos de Hadoop tienen la misma versión del sistema operativo y la misma arquitectura de procesador:
 - 1) Crea un archivo para el motor R utilizando el script siguiente


```
#!/usr/bin/env bash
echo Creando R.zip...
cd /tmp
rm -r -f R
rm -f R.zip
mkdir R
cp -r $R_HOME/* ./R/
cp $(ldd ./R/bin/exec/R ./R/bin/Rscript|cut -d\ -f3|grep \.so\.|sort -u) ./R/lib/
cp -P /usr/lib64/libgfortran.so.3 ./R/lib
cp /usr/lib64/libgfortran.so.3.0.0 ./R/lib
rm -r ./R/doc ./R/src ./R/include ./R/tests
zip -r R.zip R
```
 - 2) Copie el archivo `R.zip` en el directorio `{RAÍZ_AS}/ae_wlpserver/usr/servers/aeserver/configuration/app_64`.
 - b. Ejecute `{RAÍZ_AS}/bin/hdfsUpdate.sh` para propagar los cambios a HDFS.
 - c. Si las versiones de los sistemas operativos para Analytic Server y los nodos de Hadoop son diferentes, instale el motor R y Essentials for R en cada nodo Hadoop, y en un directorio con el mismo nombre que donde se ha instalado el motor R en Analytic Server. Cuando instala Essentials for R en el nodo de Hadoop, sólo necesita especificar la ubicación del motor R y omitir el paso de especificar la ubicación de `../ext_64/bin`.

Nota: El motor R debe instalarse en una ubicación accesible para todos los usuarios, ya que R se ejecutará en el clúster de Hadoop como un usuario distinto del usuario de Analytic Server.

También deberá instalar Essentials for R en la máquina que aloja SPSS Modeler. Consulte las *Instrucciones de instalación de las actualizaciones y extensiones de IBM SPSS Modeler para IBM SPSS Analytic Server* para obtener los detalles.

Iniciación de usuarios

Solicite a los usuarios que naveguen a `http://<host>:<puerto>/<inquilino>` y especifique su nombre de usuario y contraseña para iniciar una sesión en la consola de Analytic Server.

<host>

La dirección del host de Analytic Server

<puerto>

El puerto donde escucha Analytic Server

<inquilino>

En un entorno de varios inquilinos, el inquilino al que pertenece. En un entorno de un solo inquilino, el inquilino predeterminado es **ibm**.

Para poder acceder a IBM SPSS Analytic Catalyst, vaya a `http://<host>:<puerto>/catalyst.html` y especifique su nombre de usuario y contraseña para iniciar una sesión.

Actualización de Analytic Server

Cuando se vuelve a instalar mediante el instalador, pueden actualizarse las opciones de Analytic Server y la contraseña de almacén de claves, y configurarse los parámetros de Hadoop.

Actualización de la versión del servidor de Hadoop

Periódicamente, puede ser necesario actualizar la versión del servidor de Hadoop con el que se ejecuta Analytic Server, por ejemplo, para actualizar Cloudera 3.x a Cloudera 4.x. Cuando esto ocurre, debe actualizar Analytic Server con los JAR de cliente de la nueva versión del servidor de Hadoop.

Nota: En estos pasos se supone que no ha cambiado ninguna propiedad de configuración relacionada con Hadoop, por ejemplo: el Host/puerto del nodo de nombres, el Host/puerto del rastreador de trabajos de Hadoop o el Nombre de usuario/contraseña de Hadoop.

1. Detenga Analytic Server ejecutando el siguiente mandato.
`{RAÍZ_AS}/bin/stop.sh`
2. Siga las instrucciones del proveedor para actualizar el servidor de Hadoop y asegúrese de que se esté ejecutando.
3. Copie los archivos JAR de cliente necesarios en un directorio local para Analytic Server; este directorio se denominará `{HADOOP_SRC_FOLDER}`. La lista de archivos JAR necesarios depende de la nueva versión del servidor de Hadoop y puede encontrarse en “Instalación manual en Hadoop” en la página 2.
4. Ejecute el script de shell `install_hadoop_files` que se encuentra en `{RAÍZ_AS}/bin/hadoop_setup`, proporcionando `{HADOOP_SRC_FOLDER}` como argumento. Por ejemplo: `./install_hadoop_files.sh /opt/hadoop_src`.
 - a. Seleccione si desea eliminar los archivos instalados de Hadoop (se recomienda).
 - b. Seleccione la versión de Hadoop que desea utilizar.
5. Actualice el sistema de archivos de Hadoop con Analytic Server ejecutando el siguiente mandato.
`{RAÍZ_AS}/bin/hdfsUpdate.sh`
6. Reinicie Analytic Server ejecutando el siguiente mandato.
`{RAÍZ_AS}/bin/run.sh`

Desinstalación del servidor de Analytic Server

1. Ejecute `{RAÍZ_AS}/_uninstall/uninstaller.bin`.

Nota: Esta operación no elimina ningún dato de la carpeta de Analytic Server en HDFS. Para eliminar la carpeta de inicio de Analytic Server, elimine el directorio HDFS donde están almacenados los artefactos de usuario (entradas y salidas) de Analytic Server. Es el directorio especificado en `root.folder.path` en `{RAÍZ_SERVIDOR_AS}/configuration/config.properties`.

Nota: Si el desinstalador no puede iniciarse debido a una `OutOfMemoryException` de Java, debe aumentar el tamaño máximo de almacenamiento dinámico. La propiedad `lax.nl.java.option.java.heap.size.max` en `{RAÍZ_AS}/_uninstall/uninstaller.bin.lax` define el tamaño máximo de almacenamiento dinámico en bytes para el instalador que se invocará. Este número siempre se especifica en bytes, no en kilobytes o megabytes, y es análogo al parámetro de VM `-mx` o `Xmx`. El valor predeterminado es 50331648 (48 MB). Se recomienda cambiarlo a 134217728 (128 MB) y, a continuación, iniciar el desinstalador.

Determinación de problemas

Analytic Server proporciona varias herramientas de utilidad para determinar los problemas.

Anotación cronológica

Analytic Server crea archivos de rastreo y archivos de registro de cliente que son de utilidad a la hora de diagnosticar un problema. En la instalación predeterminada de Liberty, dichos archivos se encuentran en el directorio {CARPETA_PERFIL_LIBERTY}/logs.

La configuración de registro predeterminada genera dos archivos de registro que rotan a diario.

ae.log

Este archivo contiene el resumen de alto nivel de los mensajes informativos de error y aviso.

Cuando se produzca un error de servidor que no pueda resolverse a partir del mensaje de error mostrado en la interfaz de usuario, empiece por consultar este archivo.

ae_trace.log

Este archivo contiene todas las entradas de ae.log, e información adicional destinada principalmente al soporte y desarrollo de IBM a efectos de depuración.

Analytic Server utiliza por debajo Apache log4j como recurso de registro. Con log4j, el registro puede ajustarse de forma dinámica editando el archivo de configuración {RAÍZ_SERVIDOR_AS}/configuration/log4j.xml. Es posible que el soporte de IBM le pida esto para ayudarle a diagnosticar un problema, o puede que le interese modificarlo para limitar el número de archivos de registro que se mantienen. Los cambios en el archivo se detectan automáticamente en unos segundos, de modo que no es necesario reiniciar Analytic Server.

Para obtener información adicional relativa a log4j y al archivo de configuración, consulte la documentación en el sitio oficial de Apache <http://logging.apache.org/log4j/>.

Información sobre la versión

Puede determinarse la versión instalada de Analytic Server consultando la carpeta {RAÍZ_AS}/properties/version. Los siguientes archivos contienen información de versión:

analytic_engine.swtag

Contiene información de producto detallada.

version.txt

Versión y número de compilación del producto instalado.

Recopilador de registros

Cuando un problema no puede resolverse directamente revisando los archivos de registro, estos pueden empaquetarse para enviárselos al soporte de IBM. Se proporciona un programa de utilidad que facilita la recopilación de todos los datos necesarios.

En un shell de comandos, ejecute los siguientes comandos:

```
cd <RAÍZ_AS>/tools/support/logcollector
run >sh ./logcollector.sh
```

Estos comandos crean un archivo comprimido en <RAÍZ_AS>/tools/support/logcollector. El archivo comprimido contiene todos los archivos de registro e información sobre la versión del producto.



Impreso en España