

OpenOffice.org + HSQLDB
Come Soluzione Per
La Gestione
Di
Database Personali

retro della copertina

Indice

1	Introduzione	2
2	Cosa serve per cominciare	3
2.1	Installazione di OpenOffice.org.....	3
2.2	Installazione di HSQLDB.....	3
2.3	Installazione di JAVA RE o SDK.....	3
3	Collegare OpenOffice.org a HSQLDB	4
3.1	Attivazione dell'accesso in scrittura ai dati in OpenOffice.org.....	6
3.2	Creare un formulario collegato a database HSQLDB.....	8
4	World Wide Web	10
5	Ringraziamenti, Licenza	11
5.1	Ringraziamenti.....	11
5.2	Licenza.....	11

1 Introduzione

Molto spesso chi si avvicina per la prima volta a OpenOffice.org rimane spaesato per la mancanza di un componente database immediatamente visibile e simile ad altri prodotti presenti sul mercato che utilizzano un approccio su file anziché server-client come i prodotti più famosi quali Oracle, DB2, MySQL o PostgreSQL.

Al contrario, la suite OpenOffice.org, oltre a poter gestire in modo nativo il formato dbase, può interfacciarsi in modo ottimale con HSQLDB che tra le sue molte caratteristiche offre anche la possibilità di gestire i database direttamente in file presenti sul proprio hard disk, eventualmente anche in formato .csv per essere immediatamente fruibili all'interno del proprio foglio di calcolo preferito.

L'utilizzo di HSQLDB in congiunzione con gli strumenti forniti da OpenOffice.org per la creazione di formulari, report e query, può risultare la soluzione ottimale per la gestione di database personali o per piccoli uffici.

Questo documento è destinato principalmente agli utenti di OpenOffice.org per MS Windows, anche se la portabilità di questa suite e di HSQLDB permettono la creazione di questa soluzione anche su piattaforme Linux, come spiegato egregiamente nella documentazione del database.

2 Cosa serve per cominciare

Gli elementi necessari per usare OpenOffice.org sono essenzialmente tre:

1. La Suite OpenOffice.org, possibilmente nella versione 1.1.0 o superiore per poter usufruire del pilota automatico per i report e di molte altre migliorie. Si può ottenerne una copia libera e gratuita in italiano presso: <http://it.openoffice.org/varie/downloads.html>
2. Il database HSQLDB reperibile presso <http://hsqldb.sourceforge.net/>
3. Java RE o SDK disponibile presso <http://www.sun.com/> E' possibile che una JAVA virtual machine sia già stata installata sul vostro sistema al momento dell'installazione del vostro web browser, in particolare se utilizzate un sistema MS Windows.

Per redigere questo documento si è usato un sistema di prova così configurato:

- Athlon 800 Mhz 256 Mb RAM
- OpenOffice.org 1.1.0 versione italiana
- HSQLDB 1.7.2RC1 del dicembre 2003
- JAVA RE 1.4.1_01 ottenuto insieme al browser Opera

2.1 Installazione di OpenOffice.org

Il file compresso di Openoffice.org che avrete a vostra disposizione dopo il download contiene un'esauriente guida all'installazione in formato .pdf. Per ogni necessità fate riferimento a quel documento.

2.2 Installazione di HSQLDB

HSQLDB 1.7.2RC1 è distribuito in un file compresso. Si può utilizzare qualsiasi programma di decompressione quali WinZip, UltimateZip, FreeZip, ... per decomprimere il file e posizionare il suo contenuto dove meglio si preferisce all'interno del proprio hard disk. L'installazione termina qui.

2.3 Installazione di JAVA RE o SDK

Fate riferimento alla documentazione JAVA per ogni eventuale problema. Solitamente, il tutto viene distribuito sotto forma di programma eseguibile.

3 Collegare OpenOffice.org a HSQLDB

Supponendo che JAVA sia stato installato correttamente, bisogna provvedere a far conoscere a OpenOffice.org la posizione delle classi JAVA di HSQLDB. Per fare questo si deve scegliere **Strumenti->Opzioni** dalla barra dei menù, quindi **OpenOffice.org-Sicurezza** nella finestra di dialogo che apparirà, come mostrato in **Illustrazione 1**.



Illustrazione 1

Cliccando col mouse sul pulsante **Sfoglia...** si potrà accedere a una seconda finestra presentata in **Illustrazione 2**.

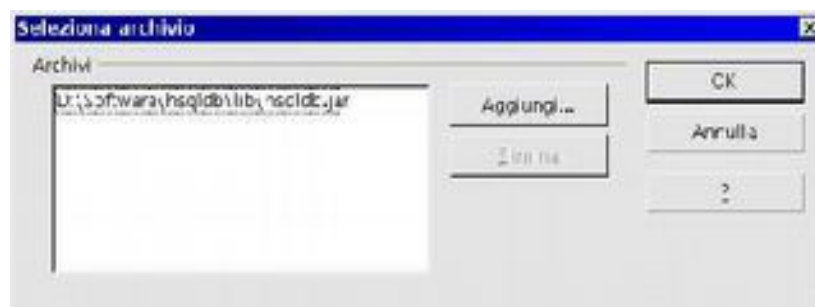


Illustrazione 2

Cliccando nuovamente su **Aggiungi...** potremo selezionare il file **hsql.jar** che solitamente si trova nella cartella <cartella di installazione HSQLDB>\lib.

Una volta selezionato il file .jar necessario provvedete a chiudere tutte le finestre di dialogo aperte e selezionate **Strumenti->Sorgente Dati** dalla barra dei menù.

Nella finestra di dialogo che apparirà, create una nuova sorgente dati cliccando su **Nuova Sorgente Dati**. Date il nome che preferite alla sorgente dati, quindi scegliete **JDBC** nella casella **Tipo di database**.

Poi indicate il percorso completo al vostro database nella casella **URL** della scheda **JDBC**, come indicato nell'**Illustrazione 3**. L'URL dovrebbe risultare qualcosa del tipo:

jdbc:hsqldb:c:\programmi\hsqldb\data\prova dove **jdbc:** è già preimpostato da OpenOffice.org.

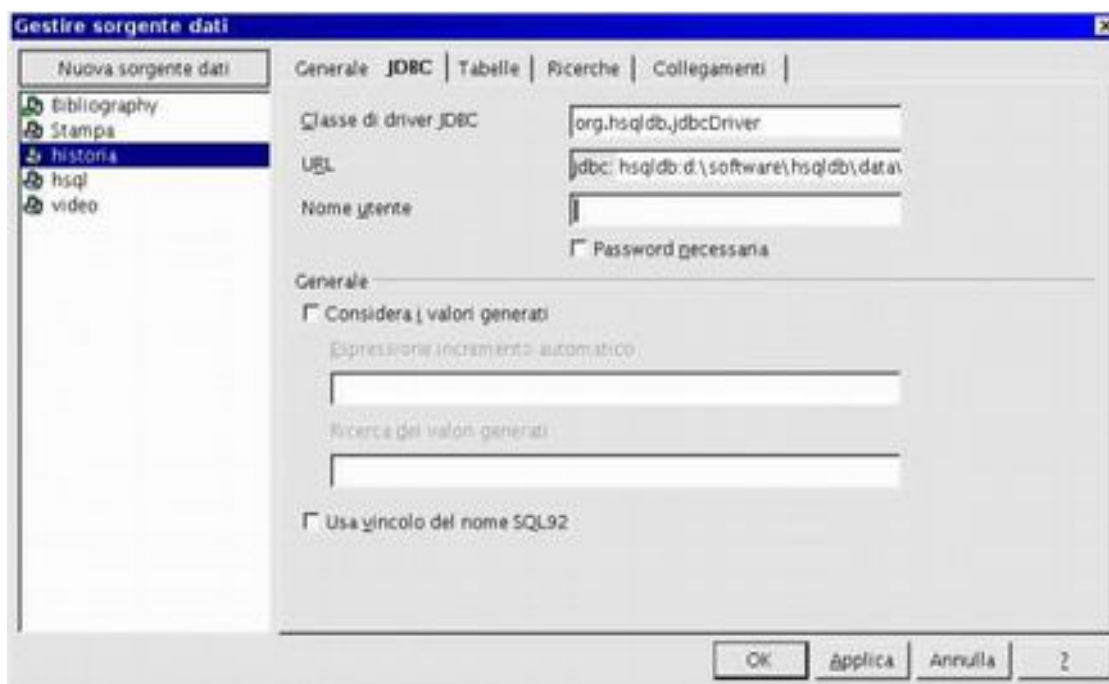


Illustrazione 3

Nella casella **Classe di driver JDBC** dovete inserire **org.hsqldb.jdbcDriver**. Come nome utente potete inserire **sa** che è l'utente amministratore di HSQLDB oppure non inserire nulla.

Cliccando sul pulsante **Applica** attiverete il vostro database HSQLDB su file e potrete andare nella scheda **Tabelle** dove potrete creare la struttura dei vostri database.

I tipi di dati supportati sono i seguenti:

INTEGER | INT

DOUBLE [PRECISION] | FLOAT

VARCHAR

VARCHAR_IGNORECASE

CHAR | CHARACTER

LONGVARCHAR

DATE

TIME

TIMESTAMP | DATETIME

DECIMAL

NUMERIC

BIT

TINYINT

SMALL

INT

BIGINT

REAL

BINARY

VARBINARY

LONGVARBINARY

OTHER | OBJECT

Maggiori informazioni sui tipi di dati e sulla sintassi SQL li potete trovare nel documento

hsqlSyntax.html

presente nella documentazione inclusa con il file di HSQLDB.

3.1 Attivazione dell'accesso in scrittura ai dati in OpenOffice.org

Purtroppo, prima di poter avere il vostro database perfettamente funzionante, dovrete fare un ulteriore passo, come egregiamente spiegato qui:

<http://dba.openoffice.org/howto/IgnoreDriverPrivileges.html>

Si deve copiare la seguente macro:

```
REM ***** BASIC *****

Option Explicit

Sub Main
    Dim sDataSourceName as String
    sDataSourceName = InputBox( "Please enter the name of the
data source:" )
    IgnoreDriverPrivileges(sDataSourceName )
End Sub

Sub IgnoreDriverPrivileges(sDataSourceName as String )
    ' the data source context (ehm - the service name is
historical :)
    Dim aContext as Object
```



```
aContext =
createUnoService( "com.sun.star.sdb.DatabaseContext" )

If ( Not aContext.hasByName( sDataSourceName ) ) Then
    MsgBox "There is no data source named " + sDataSourceName
+ "!"
    Exit Sub
End If

' the data source
Dim aDataSource as Object
aDataSource = aContext.getByName( sDataSourceName )

' append the new IgnoreDriverPrivilegesflag
Dim bFlag as Boolean
bFlag = TRUE
Dim aInfo as Variant
aInfo = aDataSource.Info
aInfo = AddInfo( aInfo, "IgnoreDriverPrivileges", bFlag )

' and write back
aDataSource.Info = aInfo
' flush (not really necessary, but to be on the safe side :)
aDataSource.flush
End Sub

Function AddInfo( aOldInfo() as new
com.sun.star.beans.PropertyValue,sSettingsName as String,
aSettingsValue as Variant ) as Variant
    Dim nLower as Integer
    Dim nUpper as Integer
    nLower = LBound( aOldInfo() )
    nUpper = UBound( aOldInfo() )

    ' look if the setting is already present
    Dim bNeedAdd as Boolean
    bNeedAdd = TRUE

    Dim i As Integer
    For i = nLower To nUpper
        If ( aOldInfo( i ).Name = sSettingsName ) Then
            aOldInfo( i ).Value = aSettingsValue
            bNeedAdd = FALSE
        End If
    Next i

    ' allocate the new array
    Dim nNewSize as Integer
```

```
nNewSize = ( nUpper - nLower )
If bNeedAdd Then nNewSize = nNewSize + 1
Dim aNewInfo( nNewSize ) as new
com.sun.star.beans.PropertyValue

' copy the elements (a simply copy does not work in Basic)
For i = nLower To nUpper
    aNewInfo( i ) = aOldInfo( i )
Next i

' append the new setting, if necessary
If ( bNeedAdd ) Then
    aNewInfo( nUpper + 1 ).Name = sSettingsName
    aNewInfo( nUpper + 1 ).Value = aSettingsValue
End If

AddInfo = aNewInfo()
End Function
```

nell'editor di macro accessibile tramite **Strumenti->Macro->Macro...->Modifica**

Eseguendola direttamente dall'editor o dalla finestra di gestione delle macro dopo aver inserito il codice, ci apparirà una finestra di dialogo che ci chiederà il nome della sorgente dati per cui vogliamo ignorare i privilegi del driver e quindi attivare l'accesso in scrittura ai dati su file via JDBC. Sarà sufficiente inserire il nome che abbiamo scelto per la nostra sorgente dati all'inizio della procedura (per essere più precisi si tratta del nome che viene elencato nella finestra principale delle Sorgenti dati insieme al database di default **Bibliography**).

A questo punto dobbiamo chiudere tutti i documenti di OpenOffice.org, compreso il quickstarter presente su MS Windows in basso a destra vicino all'orologio di sistema, assicurandoci che non ci sia nessun processo di OpenOffice.org ancora attivo.

Al successivo avvio della suite, il nostro database sarà finalmente pronto all'uso. Per visualizzare il database, potremo premere **F4** oppure costruire un formulario collegato al database.


La macro indicata deve essere usata su tutte le sorgenti dati collegate con HSQLDB e riutilizzata nuovamente se per qualunque motivo si modifica il nome di una sorgente dati.

Ricordatevi che ignorare i privilegi del driver del database può creare problemi di sicurezza ed è perciò consigliabile unicamente a utenti domestici o a piccoli uffici che non debbano trattare dati sensibili.

3.2 Creare un formulario collegato a database HSQLDB

Sfortunatamente, il pilota automatico di OpenOffice.org per i formulari pare non funzionare in modo corretto tutte le volte che si tenta di avviarlo con un database HSQLDB.

Se dovesse accadervi di non poter usare questa funzione, è sempre possibile crearsi manualmente il proprio formulario aprendo un nuovo documento di testo, cliccando e tenendo pre-

muovere il tasto sinistro del mouse sull'icona **Mostra le funzioni per formulario**  sulla barra degli strumenti alla sinistra dello schermo di lavoro.

Comparirà la barra flottante **Funzioni formulario** e si dovrà semplicemente cliccare sull'icona **Mostra/nascondi Modo bozza** 

A questo punto si potranno tracciare gli strumenti di gestione dei campi direttamente nel nostro documento usando le altre icone presenti sulla barra flottante. Bisogna comunque ricordarsi di collegare il nostro documento alla sorgente dati desiderata e i singoli controlli del formulario ai campi del database. Per farlo si devono visualizzare le rispettive finestre di dialogo cliccando sulle icone **Proprietà formulario...** e, con un campo di controllo del formulario selezionato, **Proprietà Campo di controllo...** nella **barra degli strumenti formulario** che dovrebbe apparire nella parte superiore dello schermo ogni volta che si inserisce un campo di controllo nel formulario. Questa barra è mostrata nell'**Illustrazione 4**.



Illustrazione 4

Maggiori dettagli sulla creazione di Sorgenti Dati e sul loro collegamento a formulari sono presenti nella **Guida a OpenOffice.org Writer** disponibile presso:

<http://it.openoffice.org/doc/utenti/guide.html>

4 World Wide Web

OpenOffice.org :

<http://www.openoffice.org>

il sito della comunità italiana OpenOffice.org :

<http://it.openoffice.org/>

le mailing list della comunità italiana OpenOffice.org :

discussioni-subscribe@it.openoffice.org

utenti-subscribe@it.openoffice.org

Risorse aggiuntive come template e documentazione:

<http://www.ooextras.org>

<http://oodocs.sourceforge.net>

<http://www.getopenoffice.org/templates.html>

5 Ringraziamenti, Licenza

5.1 Ringraziamenti

Un ringraziamento particolare a **Hermann Kienlein** per aver scritto il documento sul collegamento tra OpenOffice.org e HSQLDB presente nella documentazione del database che mi ha permesso di superare le prime difficoltà, nonché a tutti i membri del progetto **OpenOffice.org dba** e in particolare all'autore della macro riportata in questo documento.

5.2 Licenza

È garantito il permesso di copiare, distribuire e/o modificare questo documento seguendo i termini della GNU Free Documentation License, Versione 1.1 o ogni versione successiva pubblicata dalla Free Software Foundation; senza Sezioni non Modificabili, nessun Testo Copertina, nessun Testo di Retro-copertina.

Una copia della licenza può essere ottenuta presso Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA.

Copyright © 2004 Gianluca Turconi