



Informàtica

ICB0 Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma

M10 Sistemes de gestió empresarial

UF2 Sistemes ERP-CRM. Explotació i adequació.

Odoo16: Accés a BD des d'eines ofimàtiques.

Isidre Guixà

Curs 2023/2024

La BD de l'Odoo

Seguim l'apartat 1.2 del dossier DAM_M10_UF2_B1 que és vigent.

Conceptes a conèixer:

- Detectar taules i camps on resideix la informació, sense consultar el codi font de l'Odoo.
- La majoria de taules tenen el camp `id` autonumèric com a clau primària.
- Dissenyar consultes SQL adequades per obtenir informació.

Els camps traduïbles són emmagatzemats a la BD en columnes de tipus `jsonb`. Per tant, si en una consulta SQL incorporem un camp traduïble, veurem el contingut del camp `jsonb`. Per exemple:

```
{"ca_ES": "Desenvolupament", "es_ES": "Desarrollo", "en_US": "Development" }
```

Evidentment cal gestionar camps `jsonb`: <https://www.postgresql.org/docs/12/functions-json.html>.

Així, per exemple si per un camp `xxx` volem veure el valor en català, escriurem `xxx->>'ca_ES'`.

- Facilitar accés de només lectura a la BD. Explicat en detall en dossier i aquí resumit:
 - Crearem usuari de Postgres que es pugui connectar i sense cap altre privilegi, per a cada usuari de l'organització a qui es vulgui donar accés de lectura a la BD.
 - Facilitarem accés remot a aquests usuaris des de les IPs que corresponguin i només per a la BD a les que hagin de poder accedir.
 - Donat que l'esquema `public` d'una BD de PostgreSQL és públic per a qualsevol usuari que es pugui connectar i que Odoo guarda les seves dades dins l'esquema `public`, sembla lògic protegir aquest esquema per a que cap usuari que es pugui connectar hi pugui fer res de res. Per tant:
 - Eliminareм els privilegis sobre l'esquema `public` a qualsevol usuari:
`revoke all privileges on schema public from public;`
 - Però llavors concedirem tots els privilegis a l'usuari que Odoo utilitza per connectar, que és el propietari però... per si de cas... hagi perdut algun privilegi (en versions anteriors... segur...):
`grant all privileges on schema public to <usuariAmbQueOdooConnecta>;`
 - Als usuaris creats que hagin de poder accedir a l'esquema, els facilitarem privilegi d'utilització de l'esquema:
`grant usage on schema public to <usuariAlQueCalguiDonarAcces>;`
 - Les consultes que hagin d'executar els usuaris, les enregistrarem en vistes, dins el mateix esquema (podrien residir en un altre esquema) i amb noms que no puguin interferir amb els noms que usa Odoo pels seus objectes. Per exemple, precedida pel nom de l'organització.
 - Concedirem privilegi de lectura a cada vista per a cada usuari que correspongui:
`grant select on <nomVista> to <nomUsuari>;`
- Eines client PostgreSQL pensades per a ser usades per usuaris informàtics:
 - *pgAdmin*
 - *psql*. Mínimes nocions en apartat 2.4.4. del [dossier de M10-UF1](#).
- Com accedir des d'aplicacions ofimàtiques a la BD

L'[annex 03 - Accés a SGBD corporatives des d'eines ofimàtiques](#) ho detalla en la BD d'OpenERP 6.1 i utilitzant les aplicacions ofimàtiques coetànies de l'OpenERP 6.1. Les explicacions continuen sent aplicables en aplicacions ofimàtiques actuals.

- Des d'una BD de LibreOffice
 - Via connector PostgreSQL facilitat per PostgreSQL
 - Via connexió JDBC, prèvia detecció, descàrrega i instal·lació del connector JDBC adequat
 - Via ODBC, prèvia instal·lació del connector ODBC (veure comentaris següents)

Alerta: Si una consulta escrita en LibreOffice conté algun camp `jsonb` i s'usen operadors `json`, cal indicar a LibreOffice que executi la consulta SQL directament, fet que s'aconsegueix activant la corresponent icona:



Aquest problema no té lloc si la consulta es crea com una vista a la BD i des de la consulta de LibreOffice s'invoca la vista.

- Des de Microsoft Access, via ODBC (veure comentaris següents)
- En referència a les connexions ODBC, cal tenir en compte:
 - Diferències respecte si l'aplicació que usa ODBC és de 32 bits o de 64 bits:
 - Si l'aplicació que connecta és de 32 bits, cal tenir DSN declarat en Administrador d'orígens de dades ODBC (32 bits). MsAccess de l'escola és de 32 bits.
 - Si l'aplicació que connecta és de 64 bits, cal tenir DSN declarat en Administrador d'orígens de dades DOBC (64 bits). LibreOffice de l'escola és de 64 bits.
 - Problemes de posta en marxa de l'Administrador d'orígens de dades ODBC que pertorqui (32 bits o 64 bits):
 - L'explicació del 2n paràgraf de la pàgina 11 de l'annex, és vàlida en Windows 7 (i potser 8 ¿?¿?) i això portava molt mals de cap a l'hora de definir els DSN
 - Windows 10 ha millorat la gestió i facilita dues aplicacions diferents:
 - Administrador d'orígens de dades ODBC (32 bits)
 - Administrador d'orígens de dades ODBC (64 bits)
 que poden estar simultàniament obertes i queden identificades pel títol de la part superior de la finestra.
 - LibreOffice (que tenim a escola) via ODBC, si la vista a la que es vol accedir treballa amb més d'una taula, apareix error:

`ERROR: column "ctid" does not exist`

Totes les taules de PostgreSQL tenen una columna oculta de nom "ctid" i la connexió de LibreOffice via ODBC obliga a que la vista accedida tingui una columna "ctid", cosa que no succeeix amb MsAccess via ODBC.

Solució: Retocar la definició de la vista incorporant columna "ctid" que coincideixi amb "ctid" d'una de les taules de la vista.

- **Pràctiques** desenvolupades a classe (fitxers dins carpeta `coneixement_BD_Odoo`)
 - S'ha creat dins el PostgreSQL un usuari `pepe` amb privilegi de connexió.
 - S'ha configurat PostgreSQL per a que `pepe` es pugui connectar des de qualsevol IP a la base de dades que correspongui.
 - S'ha "protegit" l'esquema `public` donant accés només a usuari que Odoo usa per connectar.

- S'ha donat accés *usage* a l'usuari *pepe* a l'esquema *public*.
 - S'ha creat vista *mila_tercers_pepe* que mostra el nom del tercer, el nom del seu país i els camps *customer_rank* i *supplier_rank*, que és la informació a la que ha de tenir accés *pepe*.
 - S'ha comprovat, via *psql* o *pgAdmin* que l'usuari *pepe*, des de qualsevol IP, es pot connectar a la BD i pot executar la vista desenvolupada.
 - S'ha creat base de dades *LO_PostgreSQL.odb* de *LibreOffice* que connecta amb servidor PostgreSQL via connector per a PostgreSQL que facilita *LibreOffice*.
 - S'ha descarregat el driver JDBC per a PostgreSQL adequat i s'ha instal·lat en LibreOffice.
 - S'ha creat base de dades *LO_JDBC.odb* de *LibreOffice* que connecta amb servidor PostgreSQL via connector JDBC per a PostgreSQL.
 - S'ha descarregat els drivers ODBC per a PostgreSQL i s'han instal·lat en Windows, de manera que apareixen a la pestanya *controladors* de l'Administrador d'ODBC.
 - S'ha creat DSN de 32 bits per connectar aplicació de 32 bits amb servidor PostgreSQL via ODBC.
 - S'ha creat DSN de 64 bits per connectar aplicació de 64 bits amb servidor PostgreSQL via ODBC.
 - S'ha creat base de dades *LO_ODBC.odb* de *LibreOffice* que connecta amb servidor PostgreSQL via DSN de 64 bits. Ha calgut retocar la vista afegint columna "ctid" (vista *mila_tercers_pepe_retocada*).
 - S'ha creat base de dades *MA_ODBC.accdb* de *MsAccess* que connecta amb servidor PostgreSQL via DSN de 32 bits.
- Com actualitzar la informació de l'origen de dades (IP, port, usuari o DSN) en una BD ofimàtica?
- En LibreOffice, via opció *Edita | Base de dades | Tipus Connexió*
 - En MsAccess, via opció *Administrador de tablas vinculadas* (ubicació segons versió MsAccess)

Comproveu-ho aplicant-ho a les BD creades pel professor que se us faciliten dins la carpeta *coneixement_BD_Odoo*, per a que puguin connectar amb el vostre PostgreSQL.