

UF2 - B1

Sistemes ERP-CRM. Explotació i adequació - I

Annex 02

Eines per ajudar-nos a conèixer la BD d'OpenERP

Isidre Guixà i Miranda
Institut Milà i Fontanals d'Igualada

Sistemes de gestió empresarial

27 de gener de 2013
Isidre Guixà i Miranda
Institut Milà i Fontanals
C/. Emili Vallès, 4
08700 - Igualada

Aquest material està protegit sota llicència de [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) i és la maqueta dels materials en desenvolupament per l'Institut Obert de Catalunya, que una vegada publicats seran accessibles a l'apartat recursos de la web <http://ioc.xtec.cat>

En cas de suggeriment i/o detecció d'error, podeu informar a iguixa@xtec.cat

Castellano

Este material está protegido bajo licencia [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) y es la maqueta de los materiales en desarrollo por el Institut Obert de Catalunya, que una vez publicados seran accesibles en el apartado recursos de la web

<http://ioc.xtec.cat>

En caso de sugerencia y/o detección de error, dirigir-se a iguixa@xtec.cat

Euskara

Material hau [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) babesa eta eredu materialak garatzen Institut Obert de Catalunya, behin argitaratutako web <http://ioc.xtec.cat> Iradokizuna bada eta / edo errore detekzioa, iguixa@xtec.cat zinen joan

Galego

Este material está protexido baixo [Creative Commons BY-NC-SA 3.0](#) eo modelo é o desenvolvemento de materiais para o Institut Obert de Catalunya, que unha vez publicado será accesible a sección de recursos do <http://ioc.xtec.cat> web.

Se suxestión e / ou detección de erros, indica iguixa@xtec.cat

En el mercat hi ha una llarga llista d'interfícies gràfiques que permeten l'accés a PostgreSQL. Concretament, [aquí](#) podeu trobar la guia oficial de les eines que permeten l'accés. En els primers llocs hi trobareu l'eina *PgAdminIII*, ja coneguda per nosaltres, que ens permet obtenir molta informació de les bases de dades PostgreSQL així com la manipulació dels seus continguts, però que no ens facilita (al menys les versions vigents en el moment de redactar aquests materials) la possibilitat d'obtenir diagrames de relacions entre les taules de les bases de dades PostgreSQL.

Per a dissenyar consultes i/o informes que accedeixin a una base de dades és altament recomanable disposar dels diagrames de relacions entre les taules. Per aquest motiu ens interessa conèixer alguna eina que ho permeti. N'hi ha moltes, però aquí ens hem decidit per l'eina [DbVisualizer Free](#), disponible per a diverses plataformes. A l'annex *Recursos de programari* hi trobareu les versions per al S.O. Windows utilitzades en la redacció d'aquests materials.

La instal·lació de l'eina *DbVisualizer Free* en Windows no presenta cap dificultat. Únicament hem de tenir en compte quina instal·lació executar, segons tinguem o no instal·lada a la nostra màquina un *runtime* de Java. En el procés d'instal·lació, una vegada acceptat d'acord de llicència, ens pregunta si volem incorporar, en el procés d'instal·lació, els connectors JDBC per accedir als SGBD *DB2*, *H2*, *JavaDB/Derby*, *Mimer SQL*, *MySQL*, *PostgreSQL*, *SQLite*, *SQLServer* i *Sybase*. L'aplicació *DBVisualizer* és una aplicació Java que per connectar amb un SGBD necessita tenir instal·lat el corresponent connector JDBC (*Java Database Connectivity*). *DBVisualizer* permet la connexió amb molts SGBD però en el procés d'instal·lació únicament permet incorporar uns pocs connectors JDBC.

En el nostre cas, com que desitgem utilitzar *DbVisualizer* per connectar amb PostgreSQL, ens pot interessar incorporar el paquet de connectors JDBC. Si optem per no instal·lar el paquet, posteriorment en voler establir una connexió des de *DBVisualizer* cap un servidor PostgreSQL, haurem facilitar-li el connector JDBC adequat.

Els connectors JDBC per a PostgreSQL es poden descarregar [aquí](#). Només cal tenir en compte, a l'hora de descarregar el connector, les versions del servidor PostgreSQL i de la màquina virtual Java que han de suportar. A l'annex *Recursos de programari* hi trobareu els connectors JDBC per a un SGBD PostgreSQL 7.2 o superior.

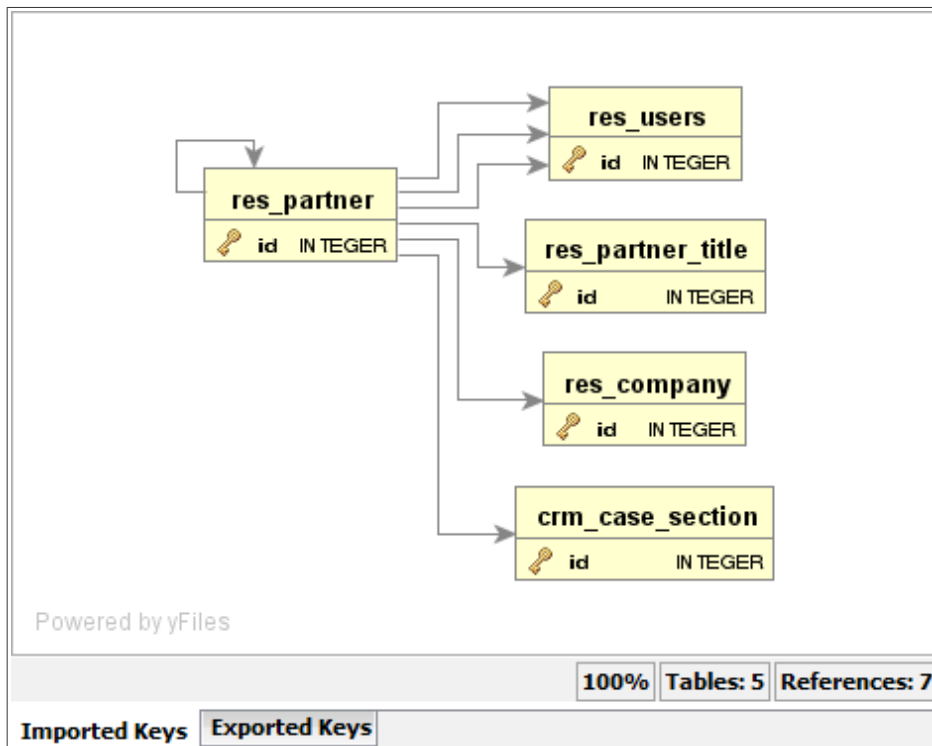
L'aplicació *DbVisualizer* la podem instal·lar a la mateixa màquina on resideix el servidor PostgreSQL o en qualsevol altra màquina remota. A l'hora de registrar la connexió simplement haurem d'indicar l'adreça IP de la màquina on resideix el servidor PostgreSQL i el port pel que està escoltant el servidor, així com la base de dades amb la que establir la connexió i la parella usuari-contrasenya adequats.

Una vegada establerta la connexió, veurem que la interfície gràfica és similar a d'altres aplicacions que permeten l'accés a SGBD, com *pgAdmin* o *SQLDeveloper* d'Oracle. D'aquesta eina ens interessa, sobretot, poder obtenir diagrames relacionals parcials de la base de dades d'OpenERP.

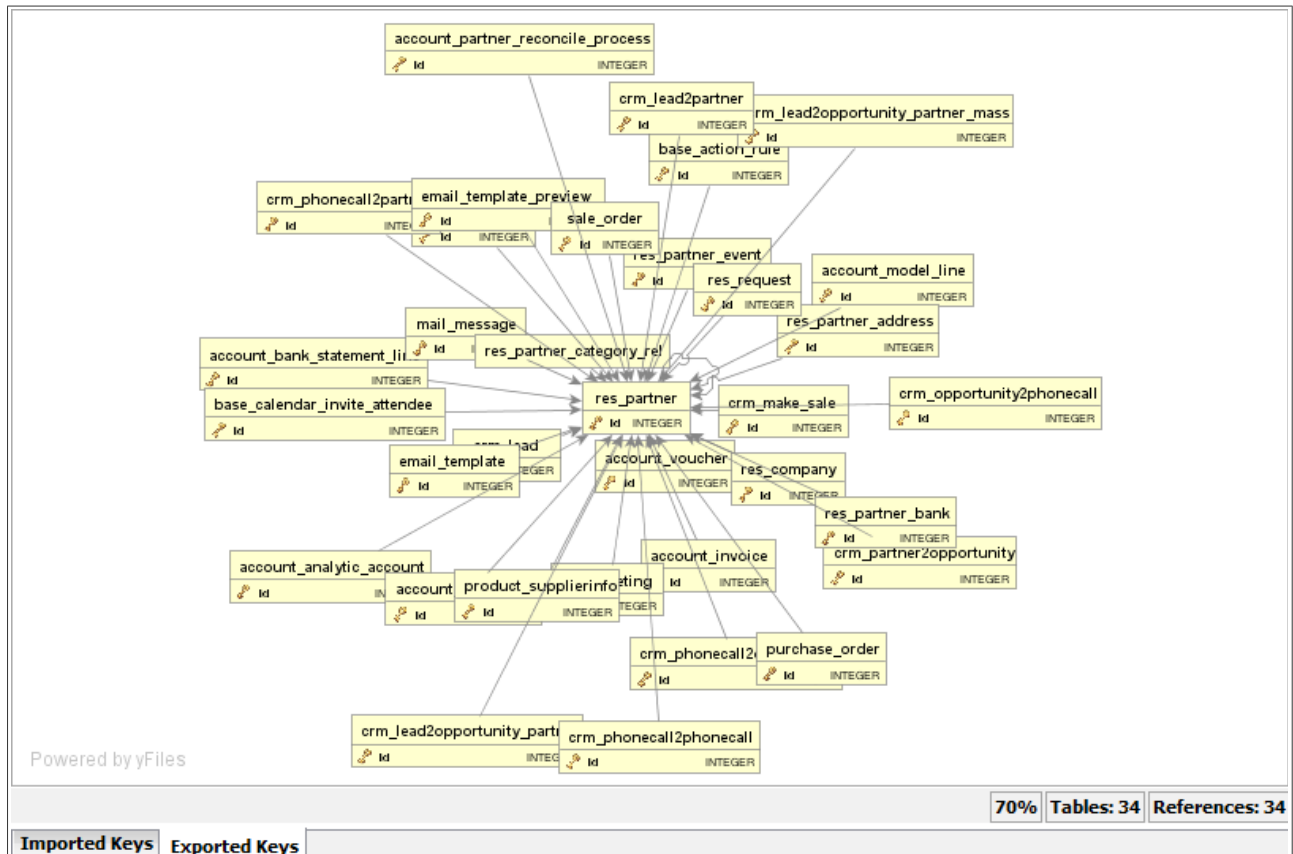
Si ens situem damunt el node *TABLE* de la pestanya *Databases* de la part esquerra de la pantalla, veurem com la pestanya *Object View* conté dues pestanyes: *Tables* i *References*. La pestanya *Tables*, que és la que ve activa per defecte, conté el llistat de totes les taules de la base de dades. La pestanya *References* està pensada per mostrar les relacions en les que intervé el conjunt de taules seleccionades en el node *TABLE* de la pestanya *Databases* o de tot el conjunt de taules si no en tenim cap de seleccionada; això darrer pot ser molt lent i no tenir cap sentit si la base de dades conté moltes taules (per exemple, en cas d'una empresa OpenERP a la que s'hagi instal·lat els mòduls de

compres, vendes i CRM, que conté sobre unes 385 taules): molt lent, degut a la quantitat de taules que ha d'analitzar, i no té cap sentit, per què un diagrama relacional en el que apareguin totes les taules és del tot il·legible. Per això comentàvem, en el paràgraf anterior, que ens interessa obtenir diagrames relacionals parcials.

Suposem, per exemple, que donada la taula `res_partner` d'una base de dades OpenERP, on estan emmagatzemats els socis de negocis d'una empresa OpenERP, ens interessa conèixer totes les relacions en les que aquesta taula intervé. Per aconseguir-ho, seleccionarem aquesta taula en el node `TABLE` de la pestanya `Databases` i navegarem fins la subpestanya `References` de la pestanya `Object View`. Amb això obtindrem un diagrama com el següent, on es mostra totes les taules a les que fa referència `res_partner`, és a dir, les taules referenciades des de restriccions de clau forana definides a la taula `res_partner`. Observem que són 5 taules (una d'elles la pròpia `res_partner` doncs conté una relació reflexiva) amb un total de 7 relacions. `DbVisualizer` anomena `Imported Keys` a les relacions definides des d'una taula cap altres taules.



Per tenir accés a les relacions en les que la taula `res_partner` intervé com a taula referenciada per altres taules, hem de navegar a la pestanya `Exported Keys` de la mateixa pantalla, on obtindrem la següent imatge, que ens informa d'un total de 34 taules amb 34 relacions.



Convé saber que l'aplicació *DbVisualizer*, entre d'altres funcionalitats:

- Facilita quatre tipus de visualització dels diagrames relacionals: jeràrquic, orgànic, ortogonal i circular. La imatge anterior corresponent a *Imported Keys* mostra la visualització jeràrquica, mentre que la imatge anterior corresponent a *Exported Keys* mostra la visualització orgànica.
- Permet exportar els diagrames en diversos formats (jpg, gif, png, svg i pdf).
- Permet indicar la informació a mostrar a cada taula en un diagrama (només nom de la taula, incorporar la clau primària -com els exemples de les imatges- o incorporar els noms de totes les columnes).