



Pau Casesnoves
Centre Integrat de Formació Professional



Sistemas de Gestión Empresarial

Tarea para SGE03-04

Alfonso Otón Liñán // 2º D.A.M.

Enunciado

Esta tarea trata de conocer la base de datos del ERP escogido para estudiar: Odoo. La base de datos que se utiliza en Odoo es PostgreSQL. Para poder realizar acciones directamente en la base de datos, se pueden usar diferentes programas, por ejemplo PgAdmin IV (que utiliza interfaz gráfica) o psql (que utiliza la línea de comandos). Además, se pueden utilizar otros programas compatibles con bases de datos postgresql como DBeaver o DataGrip, y conectar con la base de datos utilizando conectores. Por ejemplo, si utilizamos el lenguaje de programación python, podemos utilizar la librería psycopg2 para conectar con la base de datos postgresql. En esta práctica conectaremos con la base de datos y gestionaremos los usuarios de la base de datos y sus privilegios mediante el sublenguaje DCL de SQL y las herramientas gráficas que nos proporcionan los programas clientes de acceso a la base de datos. Finalmente se realizará una instalación de un IDE como Microsoft Visual Studio o bien Pycharm Pro para instalar un módulo “plantilla” en Odoo.

Apartado A. Odoo a través de pgAdmin y psql

A.1.

Instala pgAdmin y psql en tu máquina anfitriona (puedes optar por realizar la instalación de un servidor postgresql que incluye ambas herramientas).

Instalar PostgreSQL en la máquina anfitriona (Windows, macOS o Linux). Durante la instalación, seleccionar las herramientas pgAdmin y psql.

Verifica la instalación:

Abre pgAdmin desde el menú de aplicaciones.

Abre una terminal y ejecuta `psql --version` para confirmar que psql está instalado.

A.2.

Conecta con la BBDD de Odoo generada en el servidor postgresql de la máquina virtual Ubuntu Server instalada en la tarea 2. Para ello accede a la base de datos de Odoo y lista los nombres de los empleados. Realiza esta acción mediante psql y utilizando pgAdmin, por separado (para ello, instala previamente el módulo de empleados en Odoo y utiliza una base de datos de empresa con datos de ejemplo, utilizando en todo momento aplicaciones clientes instaladas en el sistema anfitrión).

1. Conectar con la base de datos de Odoo.

- En **pgAdmin**, crea una nueva conexión:
- Host: IP de la máquina virtual Ubuntu Server.
- Puerto: 5432 (por defecto para PostgreSQL).
- Usuario: odoo (o el usuario configurado en Odoo).
- Contraseña: La contraseña configurada.
- En **psql**, usa el siguiente comando:

```
psql -h <IP_Ubuntu_Server> -U odoo -d <nombre_base_datos>
```

2. Listar nombres de empleados.

- En **psql**.

```
SELECT name FROM hr_employee;
```

- En **pgAdmin**, ejecuta la misma consulta en la herramienta de consultas.

A.3.

Instala el módulo flota (o fleet en inglés, parc automobilístic en catalan). Realiza diferentes consultas en la base de datos de Odoo mediante psql (desde la máquina anfitriona):

A.3.a. Busca todos los empleados el nombre de los cuales tenga al menos una "s".

A.3.b. Cuenta el número de coches de la empresa.

A.3.c. Cuenta los coches que tengan más de 3 puertas.

A.3.d. Cuenta el número de puertas promedio de los coches.

1. Instalar el módulo flota.

- En Odoo, ve a **Apps** y busca "Fleet". Instala el módulo.

2. Realizar consultas.

- a) Empleados con al menos una "s" en el nombre:

```
SELECT name FROM hr_employee WHERE name LIKE '%s%';
```

- b) Número de coches:

```
SELECT COUNT(*) FROM fleet_vehicle;
```

- c) Coches con más de 3 puertas:

```
SELECT COUNT(*) FROM fleet_vehicle WHERE doors > 3;
```

- d) Número promedio de puertas:

```
SELECT AVG(doors) FROM fleet_vehicle;
```

A.4.

Explica el significado de las siguientes sentencias SQL.

A.4.a. GRANT ALL on table public.hr_employee to odoo;

A.4.b. REVOKE EXECUTION on function myfunc FROM g1;

A.4.c. REVOKE SELECT on table public.fleet FROM james;

A.4.d. CREATE ROLE test;

A.4.e. GRANT CREATE TABLE to test;

A.4.f. GRANT test TO user1;

A.4.g. REVOKE CREATE TABLE FROM test;

A.4.h. DROP ROLE test;

A.4.i. GRANT SELECT(name, job_title), UPDATE(name, age) ON
public.hr_employee TO odus WITH GRANT OPTION;

- a) GRANT ALL on table public.hr_employee to odoo;
Otorga todos los privilegios (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, etc.) sobre la tabla hr_employee al usuario odoo.
- b) REVOKE EXECUTION on function myfunc FROM g1;
Revoca el permiso de ejecutar la función myfunc al grupo g1.
- c) REVOKE SELECT on table public.fleet FROM james;
Revoca el permiso de SELECT sobre la tabla fleet al usuario james.
- d) CREATE ROLE test;
Crea un nuevo rol llamado test.
- e) GRANT CREATE TABLE to test;
Otorga al rol test el privilegio de crear tablas.
- f) GRANT test TO user1;
Asigna el rol test al usuario user1.

g) REVOKE CREATE TABLE FROM test;

Revoca el privilegio de crear tablas al rol test.

h) DROP ROLE test;

Elimina el rol test.

i) GRANT SELECT(name, job_title), UPDATE(name, age) ON public.hr_employee TO odoo WITH GRANT OPTION;

Otorga al usuario odoo permisos de SELECT sobre name y job_title, y de UPDATE sobre name y age, con la opción de otorgar estos permisos a otros usuarios.

A.5.

Utilizando pgAdmin, dentro de la base de datos de Odoo.

- A.5.a.** Genera un rol "r_empl" y asigna privilegios de lectura de los campos "name" y "job_title" de la tabla hr_employee. Muestra las sentencias SQL necesarias para realizar estas operaciones.
- A.5.b.** Genera otro rol "rw_empl" que pueda leer y modificar los campos "name" y "job_title" de la tabla hr_employee, y con derecho a otorgar estos privilegios a otros usuarios. Muestra las sentencias SQL necesarias para realizar estas operaciones.
- A.5.c.** Ahora, con sentencias SQL genera dos usuarios "usu1" y "usu2" con una contraseña que caduque el día 31 de marzo de 2024 y asigna los usuarios a los roles creados (uno a cada rol creado, respectivamente en a y b).
- A.5.d.** Con psql, comprueba los privilegios asignados mediante psql (\dp hr_employee). Compruébalo también con pgAdmin.

Crear rol r_empl.

```
CREATE ROLE r_empl;  
GRANT SELECT(name, job_title) ON hr_employee TO r_empl;
```

1. Crear rol rw_empl.

```
CREATE ROLE rw_empl;  
GRANT SELECT, UPDATE(name, job_title) ON hr_employee TO rw_empl WITH GRANT  
OPTION;
```

2. Crear usuarios usu1 y usu2.

```
CREATE USER usu1 WITH PASSWORD 'password1' VALID UNTIL '2024-03-31';  
CREATE USER usu2 WITH PASSWORD 'password2' VALID UNTIL '2024-03-31';  
GRANT r_empl TO usu1;  
GRANT rw_empl TO usu2;
```

3. Verificar privilegios.

- En **psql**, usa \dp hr_employee.
- En **pgAdmin**, revisa los privilegios en la pestaña "Privileges" de la tabla hr_employee.

A.6.

Explica el significado de los siguientes privilegios visualizados en la tabla hr.employee de odoo mediante pgAdmin. Escribe la sentencia SQL para otorgar estos privilegios.

A.6.a. {odoo=UC/postgres, =UC/postgres, rrhh_dep=rwx/postgres}

odoo tiene permisos de USAGE y CREATE.

El rol público (=) tiene permisos de USAGE y CREATE.

El rol rrhh_dep tiene permisos de lectura, escritura y ejecución.

A.6.b. {g1=r/postgres, g2=rw/postgres, g3=arw/postgres, g4=arwdDxt/postgres}

g1 tiene permiso de lectura.

g2 tiene permisos de lectura y escritura.

g3 tiene permisos de inserción, lectura y escritura.

g4 tiene todos los permisos (inserción, lectura, escritura, eliminación...).

A.6.c. {}

No hay privilegios asignados.

A.6.d. {usu1=a/postgres, usu2=r/postgres, usu3=r*Dd*t/toni}

usu1 tiene permiso de inserción.

usu2 tiene permiso de lectura.

usu3 tiene permisos de lectura, eliminación y ejecución.

A.7.

Utiliza el conector `psycopg2` para conectar con la base de datos de Odoo utilizando el lenguaje python, para dibujar un histograma de los productos del módulo de comedor (el número de productos por categoría y el histograma de precios). Para ello puedes ayudarte utilizando los siguientes ejemplos, o los que encuentres por la red.

Instalar `psycopg2`.

```
pip install psycopg2
```

Conectar a la base de datos.

```
import psycopg2
conn = psycopg2.connect(
    dbname="<nombre_bd>",
    user="odoo",
    password="<contraseña>",
    host="<IP_Ubuntu_Server>"
)
cursor = conn.cursor()
```

Dibujar histograma.

Consulta los productos y categorías.

Usa `matplotlib` para crear el histograma.

A.8.

Instala el IDE PyCharm Pro o bien Microsoft Visual Studio en la máquina anfitriona para acceder a la carpeta addons de Odoo instalada en la máquina virtual Ubuntu Server. Realiza los pasos mostrados en el vídeo para instalar el módulo plantilla

Instalar PyCharm Pro o Visual Studio en la máquina anfitriona.

1. **Acceder a la carpeta addons de Odoo.**
 - Usa una conexión SSH o comparte carpetas entre la máquina virtual y la anfitriona.
2. **Sigue el vídeo** para instalar el módulo plantilla.