DAM – M10

Activitats a fer

Durant les diferents sessions de classe anireu seguint les explicacions les quals us permetran realitzar correctament les diferents activitats a realitzar.

Bibliografia

https://odoo-new-api-guide-line.readthedocs.io/en/latest/

Conceptes previs

Conceptes

- *Enterprise Resource Planning*: Software de gestió empresarial que s'integra en totes les facetes del negoci (planificació, fabricació, vendes...).

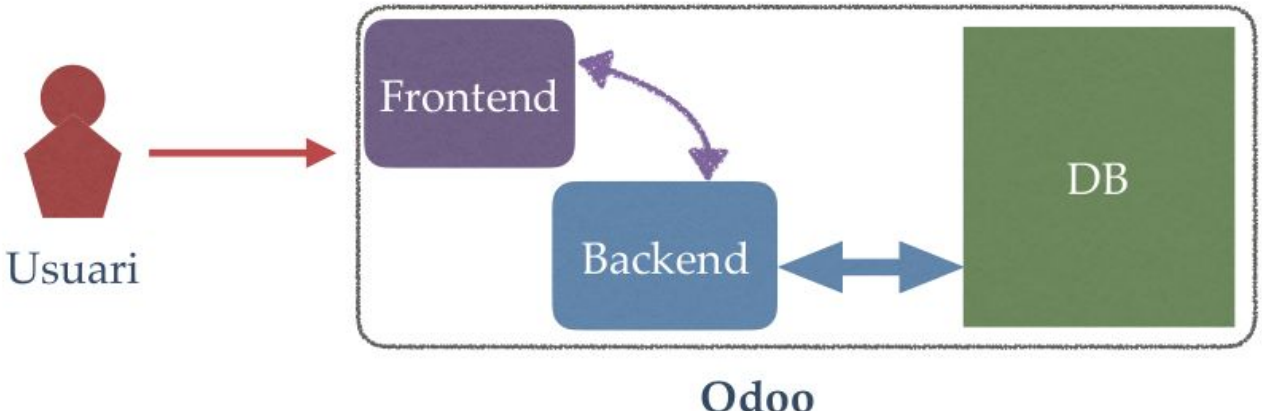
- *Customer Relationship Management*: Software que permet gestionar les interaccions entre l'empresa i el client, fent possible una millor experiència del client, i una pressa de decisions més orientada a client.

- *Business Intelligence*: Presentar informació als usuaris empresarials per a que puguin utilitzar-la per guanyar coneixement.

- Datawarehouse: Magatzem de informació separat de les operacions transaccionals del dia a dia, i optimitzat per l'accés i l'anàlisi.

Arquitectura Odoo

- Amb el client ens podrem connectar al nostre servidor a través del navegador amb: **http://IP_Odoo_server:8069**
- També podem establir connexió a la BBDD d'Odoo amb el PgAdmin4
- Odoo utilitza *Object Relational Mapping* com a *backend*.



Arquitectura Odoo

- *La capa de Model del framework d'Odoo és correspon bàsicament amb les dades que formen part del ERP, i en Odoo tot això s'emmagatzemarà en la BBDD PostgreSQL*
- *La capa Vista del framework d'Odoo s'implementa, igual que en molts casos, mitjançant fitxers xml que Odoo s'encarregarà de renderitzar per mostrar a l'usuari en un navegador web.*
- *La capa de Control del framework d'Odoo s'ha realitzat mitjançant el llenguatge de programació Python, i s'encarrega d'aplicar la lògica del negoci i les regles del diferents fluxos de treball.*

Arquitectura Odoo

- En general tots els ERPs treballen mitjançant mòduls que es van afegint per poder ajustar-se al màxim número d'empreses, i Odoo no és cap excepció.
- El mòduls habituals que podem trobar en un ERP serien els relacionats amb vendes, compres, logística, finances, RRHH i fabricació entre d'altres.
- Mòduls a carregar de moment en el nostre cas són; gestió vendes i MRP.

Instal·lació Odoo v11

- apt-get update / apt-get upgrade -y
- Crear carpeta a /home/usuari
    - mkdir /home/luis/odoo/v11
- Crear BBDD postgres
    - sudo apt-get install postgresql -y

Per cambiar una IP estàtica ubuntu 18.04:
https://websiteforstudents.com/configure-static-ip-addresses-on-ubuntu-18-04-beta/

Instal·lació Odoo v11

- Crear usuari per accedir BBDD
  - sudo su postgres
  - createuser --createdb --username postgres --no-createrole --no-superuser --pwprompt odoo2019
    - *createuser = crear usuario
    - *creaatedb = nuevo usuario puede crear bbdd para él*
    - username = indica que usaurio esta creando el otro usuario – es redundante.
    - No createrole = este usuario no va a poder crear otros usuario en postgres
    - no superuser = no es superuser
    - pwprompt = para q solicite passwd
  - exit (salir usuario postgres)

Instal·lació Odoo v11

- Modificar autenticación de clientes PostgreSQL
  - sudo nano /etc/postgresql/10/main/pg_hba.conf
    - linia # "local" is for Unix domain socket connections only
      - Cambiar parámetro peer → md5
        - *Això fà que es pugui connectar qualsevol usuari a bbdd
- reiniciar postgres després de crear nou usuari
  - sudo service postgresql restart
  - instalar git, Ir a GitHub y clonar (pesa uns 2GB, potser colapsarem la xarxa)
  - oficial= https://github.com/odoo/odoo
  - OCA= https://github.com/OCA/OCB/tree/11.0
  - git clone -b 11.0 https://github.com/OCA/OCB.git server

Instal·lació Odoo v11

- Instalar python y dependencias. (no tot l'escript, només dependencies pyhton!!)

https://github.com/Yenthe666/InstallScript/blob/11.0/odoo_install.sh#L27

Instalar dependencias "sudo pip3 install -r requirements.txt" del server odoo

Ara ja està descarregat, a la carpeta server,

./odoo/v11/server/odoo-bin -s

(el paràmetre -s genera un fitxer de configuració ~/.odoorc)

./odoo/v11/server/odoo-bin

Instal·lació Odoo v11

Configurem ./odoorc amb els paràmetres que vulguem.

admin_passwd: usuario que puede cerar y modificar BBDD
data_dir = toda la información adjunta de la BBDD esta aqui, la bbdd tiene enlaces simbolicos.
db_host = donde esta el host del postres. False pq esta en localhost
db_maxcon = maximo de conexiones al server.
db_passwd = contraseña del suuario
db_user = usuario.
Podem modificar db_user odoo2019 db_password odoo

Inserim dades a Odoo

- Per començar a recordar el vostre treball a la UF1 amb Odoo, anem a inserir algunes dades bàsiques per començar a treballar.
  - Crear una nova empresa (o editar les dades per ficar la nova).
  - Crear un nou client.
  - Crear un nou producte a vendre.
  - Començarem per vendre samarretes. Crear la primera venda.

Afegir mòdul l10n_es.

Odoo – Mode debug

De moment havem recordat l'ús general d'Odoo però en aquesta part del curs el nostre interès és centrarà en saber com ajustar l'Odoo a les necessitats concretes d'una empresa. Haureu de treure la vostra vessant de desenvolupadors d'aplicacions.

Una de les eines bàsiques per poder començar a desenvolupar amb Odoo és conèixer com treballar amb el mode debug.

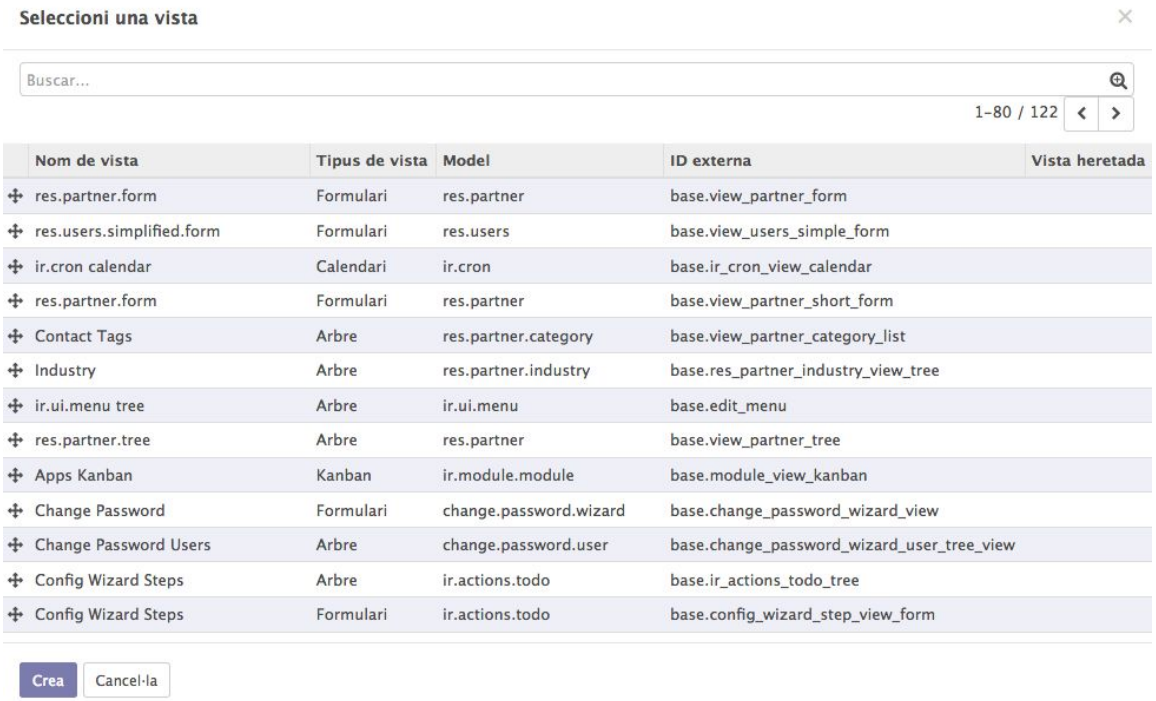
Activarem el mode debug des de la finestra "About" d'Odoo, al menú de configuració.

Odoo - Mode debug

- Mitjançant “Debug mode” podem visualitzar i modificar ràpidament els camps que veiem a Odoo.
- En el mode “Debug” al parar el cursor sobre un camp ens mostra informació relacionada amb el codi d’Odoo.
  - Field — Camp dins de PostgreSQL
  - Object — Objecte Python
  - Type — Tipus de dada
  - Modifiers — Modificadors del comportament

Odoo - Mode debug

- Podem modificar les vistes gràcies a l'opció "Manage Views" del mode debug.
- Obrirà una pantalla on estarà seleccionada la nostra pantalla.
-



Repàs Python

- El llenguatge de programació usat per odoo es Python.
- A continuació revisarem les bases de Phyton:
- Manual Phyton

Odoo – Creació de mòduls

- Hi ha vegades que modificar el comportament d'un objecte d'Odoo no serà suficient (editar la seva vista), i els canvis demanaran la creació d'un nou mòdul.
- El framework d'Odoo guarda tots els mòduls dins del directori "addons". Podeu identificar on està ubicat el vostre directori "addons" en ***/etc/odoo/odoo.conf***
- També podeu afegir nous directoris per a la creació de nou mòduls mitjançant la variable ***addons_path = path_folder***

Odoo – Creació de mòduls

- Els mòduls són els components bàsics per a les aplicacions Odoo. Un mòdul pot afegir noves característiques a Odoo, o modificar les existents. És un directori que conté un manifest, o arxiu descriptor, anomenat **__manifest__.py**, més els arxius restants que implementen les seves característiques.
- Les aplicacions són la forma en què s'afegeixen les principals característiques a Odoo. Proporcionen els elements bàsics per a una àrea funcional, com Comptabilitat o RH, en funció de quines característiques de mòduls complementaris modifiquen o amplien. A causa d'això, es destaquen al menú Apps de Odoo.

Odoo – Creació de mòduls

- Crear un nou mòdul implica també crear un nou directori (que permeti identificar el mòdul) dins de “addons”.
- Dins d’aquest nou directori serà obligatori afegir els fitxers **__init__.py** i **__manifest__.py**
- **__init__.py** és el fitxer on haurem d’indicar els fitxers en codi Python que formaran part del nostre mòdul.
- **__manifest__.py** és un fitxer de descripció del nostre mòdul, on haurem de crear un diccionari de Python amb les claus: name, version, description, author, depends, data, demo, installable, auto_install.

Odoo – Creació de mòduls

- El seu contingut serà similar al següent:

```
# -*- coding: utf-8 -*-
# Part of Odoo. See LICENSE file for full copyright and licensing details.

from . import controllers
from . import models
from . import report
from . import wizard
```

```
# -*- coding: utf-8 -*-
# Part of Odoo. See LICENSE file for full copyright and licensing details.
{
    'name': 'Sales Channels',
    'version': '1.0',
    'category': 'Sales',
    'summary': 'Sales Channels',
    'description': """
Using this application you can manage Sales Channels  with CRM and/or Sales
========================================================================
 """,
    'website': 'https://www.odoo.com/page/crm',
    'depends': ['base', 'mail'],
    'data': ['security/sales_team_security.xml',
             'security/ir.model.access.csv',
             'data/sales_team_data.xml',
             'views/crm_team_views.xml',
             'views/sales_team_dashboard.xml',
             ],
    'demo': ['data/sales_team_demo.xml'],
    'installable': True,
    'auto_install': False,
}
```

Odoo – ___init___.py

- En aquest fitxer importarem els fitxers Python que formen part del nostre mòdul. Exemples:

  import tasques_a_fer
  from . import tasques_a_fer
  from altre_directori import tasques_a_fer

Odoo – ___manifest___.py

name - nom que apareixerà en Odoo pel nostre mòdul.
version - permet especificar el número de versió.
category - permet especificar la categoria (secció) del mòdul.
sequence
summary - Paraules clau per resumeixen la funció del mòdul.
description - entrada que apareix quan algú vol instal·lar el mòdul, indica informació suficient per entendre que farà el mòdul en qüestió.
website - web oficial del mòdul
depends - dependències d'aquest mòdul amb altres mòduls d'Odoo (com a mínim ha d'incloure *base*).
data - especifica els fitxers xml que formaran part del mòdul.
demo - permet dades de demo per poder treballar amb el mòdul (es pot deixar en blanc).
installable - marcarem si volem permetre que el mòduls s'instal·li (true).
application - marcarem si volem permetre que el mòdul es visualitzi com una App (true).
auto_install - permet definir si volem que s'instal·li aquest mòdul si las dependències ja estan instal·lades.

Odoo – Creació de mòduls

Els diccionaris de Python son un tipus de variable que forma arrays de tipus clau-valor (hashtable).
La clau ha de ser un string
El valor pot ser qualsevol tipus de dada
Es generen mitjançant,
var_dicc = { ‘clau1’: valor1 , ‘clau2’: valor2, ...}

Odoo – Creació de mòduls

Un cop generat el nostre mòdul local haurem de carregar aquest en Odoo. Els passos a seguir són:

1. Reiniciar el servidor d'Odoo després de la generació del directori del mòdul i els fitxers **__init__.py** i **__manifest__.py.**
2. Connectar-se amb mode "debug" a Odoo.
3. Des del menú d'Apps sel·leccionem "Update Apps List".
4. Fem una cerca per buscar el nom de la vostra App, la instal·lem.

Odoo – Creació de mòduls

- En l'exemple que seguirem, crearem un nou mòdul amb el menor nombre possible de dependències.
- No obstant això, aquest no serà el cas típic. Principalment es modifiquen o s'estenen funcionalitats d'un mòdul ja existent.
- Es considera una mala pràctica modificar els mòduls existents canviant el seu codi font directament. En el seu lloc, hem de crear els mòduls d'extensió que s'instal·laran al costat dels mòduls que volem modificar, implementant els canvis que necessitem. De fet, un dels principals punts forts de Odoo és el mecanisme **d'herència**, que permet mòduls personalitzats per estendre els mòduls existents.

Creació d’un mòdul

Odoo – Creació de mòduls

- Per mantenir les coses ordenades, crearem un nou directori al nostre home ~.

- Odoo inclou una ordre scaffold per crear automàticament un nou directori de mòdul, amb una estructura bàsica ja establerta. Pots obtenir més informació al respecte amb la següent comanda:

  $ ~/odoo-dev/odoo/odoo-bin scaffold --help

Odoo – Creació de mòduls

Crearem una nova carpeta amb un nom tècnic pel mòdul **todo_app**. Aquest nom ha de ser un identificador vàlid per Phyton: començant per lletra i sols contenint lletres, números i barres baixes.
A dintre del nostre nou directori, crearem els dos fitxers principals del mòdul **__init__.py** i **__manifest__.py**.

```
{
    'name': 'To-Do Application',
    'description': 'Manage your personal To-Do tasks.',
    'summary': 'Explanation tittle',
    'website': 'Website contact',
    'author': 'My Name and Surnames',
    'depends': ['base'],
    'application': True,
}
```

Odoo – Creació de mòduls

En cas de trobar alguna errada en el codi d'un mòdul (lògica o d'interfície), Odoo no s'inicia correctament.

Per poder resoldre els errors trobats haurem de revisar el fitxer de Logs i buscar entre les darreres entrades al fitxer.

El fitxer de logs d'Odoo es troba a /***var/log/odoo/odoo-server.log***
Podeu visualitzar les vint darreres línies mitjançant la comanda:

sudo cat /var/log/odoo/odoo-server.log | tail -20

Odoo – Model

Els models descriuen objectes de negoci, la informació del negoci que volem desar: clients, proveïdors, etc. Un model té una llista d'atributs i també pot definir el seu negoci específic.

Els models s'implementen utilitzant una classe Python derivada d'una classe de plantilla Odoo. Es tradueixen directament a objectes de base de dades, i Odoo s'encarrega d'això automàticament a l'instal·lar o actualitzar el mòdul. El mecanisme responsable d'això és el **Model Relacional d'Objectes (ORM).**

El nostre mòdul serà una aplicació molt simple per mantenir les tasques pendents. Aquestes tasques tindran un sol camp de text per a la descripció i una casella de verificació per a marcar-les com a completes. Més endavant ampliarem funcionalitats.

Odoo – Model. Atributs estructurals

És necessari importar la classe “model” d’odoo que ens dona aquests atributs.

La classe model d’Odoo que ens dona diversos atributs a usar, tot i que l’únic obligatori és **_name**. Per definir el nom del model a dintre d’Odoo.

Altres possibles atributs són:

- **_rec_name** — marca el nom utilitzat per les vistes per referenciar el model (records).
- **_order** — permet marcar en funció de quins atributs s’ordenarà el model.
- **_description** — permet marcar una descripció pel mòdul.
- **_inherit** — crea una herència de la classe referenciada.
- **_inherits** — permet fixar quins atributs i/o mètodes s’hereten de cada classe
- **_sql_constraints** — permet fixar les restriccions de SQL
- **_constraints** — permet fixar les restriccions de l’objecte

Odoo - Model. atributs simples.

Els atributs simples permeten guardar valors concrets. Aquests utilitzen la classe field per generar els diferents camps a la taula de PostgreSQL.

- **char** — Permet emmagatzemar una cadena de text.
- **text** — Permet emmagatzemar una cadena de text que inclogui múltiples línies.
- **selection** — Permet emmagatzemar les dades per un menú desplegable.
- **html** — Permet emmagatzemar un camp de text amb etiquetes HTML
- **integer** — Permet emmagatzemar un enter
- **float** — Permet emmagatzemar un real
- **date/datetime** — Permet emmagatzemar una data / data incorporant hora.
- **boolean** — Permet emmagatzemar un valor lògic.
- **binary** — Permet emmagatzemar un fitxer.

Odoo - Model. atributs simples.

Els atributs simples poden utilitzar certs paràmetres per ajustar el seu comportament. Alguns d'aquests paràmetres serien,

- **string** — serà el títol del camps (nom que veurem en la UI).
- **default** — valor per defecte que volem donar a aquest camp.
- **size** — màxima mida permesa en les cadenes de text.
- **translate** — permet que el text sigui traduïble.
- **help** — serà la ajuda que es mostrarà en Odoo per aquest camp.
- **readonly** — permet fer un camp no editable.
- **required** — marca aquest camp com obligatori.
- **index** — crea un index per aquest camp en la BBDD.
- **groups** — permet marcar l'accés i la visibilitat només per a un grup d'usuaris.
- **states** — permet passar un diccionari Python on podem assignar als diferents valors del camp "state" un atribut que modifiqui el seu comportament en la interfície d'usuari.

Odoo - Model. atributs simples.

Hi ha certs noms d'atributs que estàn reservats i que els genera automàticament Odoo

- **id** — número únic que identifica cada entrada.
- **create_uid** — usuari que ha creat la entrada
- **create_date** — data i hora de creació de l'entrada.
- **write_uid** — últim usuari que ha modificat l'entrada
- **write_date** — data i hora de l'última modificació.

També hi ha certs atributs que encara que no siguin reservats son utilitzats per dur a terme certes funcions dins d'Odoo.

- **name** — s'utilitza per defecte pel nom a mostrar en les vistes
- **active** — permet marcar com inactiu aquest objecte.
- **sequence** — permet marcar l'ordre en que es mostra un objecte.
- **state** — representa el cicle de vida d'un objecte.
- parent_id / parent_left / parent_right — representa la jerarquia d'un objecte.

Odoo – Model. atributs simples.

- Python és molt estricte amb l'indexació!!!

File Edit View Search Terminal Help

GNU nano 2.9.3

```
# -*- coding: utf-8 -*-
from odoo import models, fields
class TodoTask(models.Model):
    _name = 'todo.task'
    _description = 'To-do Task'
    name = fields.Char('Description', required=True)
    is_done = fields.Boolean('Done?')
    active = fields.Boolean('Active?', default=True)
```

Odoo - La capa de vista.

La capa de vista descriu la interfície d'usuari. Les vistes es defineixen mitjançant XML, que és utilitzat pel marc de client web per generar vistes HTML amb dades.

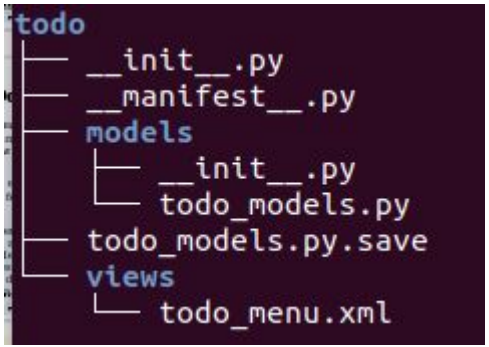
Tenim elements de menú que poden activar accions que poden fer vistes.

Per exemple: l'opció de menú **Usuaris** processa una acció també anomenada Usuaris, que al seu torn genera una sèrie de vistes. Hi ha diversos tipus de vista disponibles, com les vistes de llista i formulari i les opcions de filtre també disponibles, estan definides per un tipus particular de vista, la vista de cerca.

Odoo - La capa de vista.

Les directrius de desenvolupament d'Odoo estableixen que els arxius XML que defineixen la interfície d'usuari han de col·locar-se dins d'un subdirectori views/.

Així que començarem per a la interfície d'usuari per a la nostra aplicació de tasques pendents, creant un nou subdirectori al nostre mòdul anomenat views.



Odoo - La capa de vista.

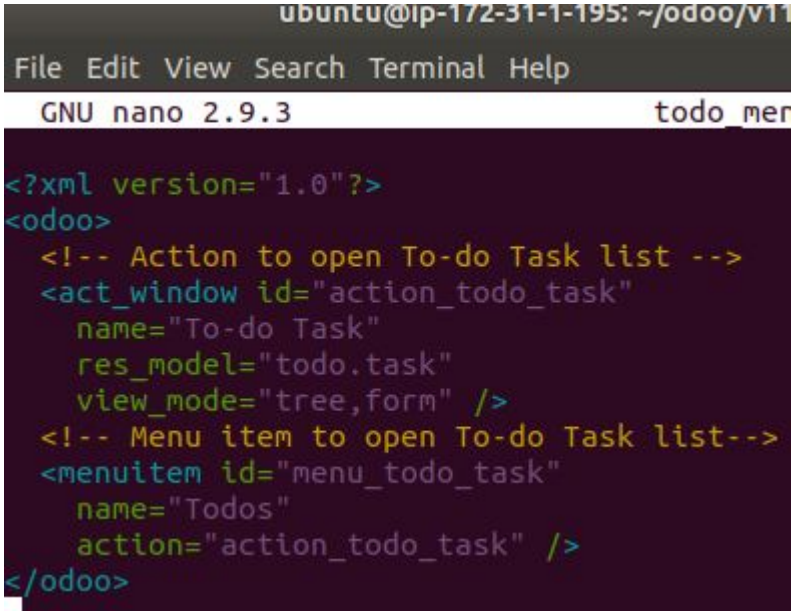
Ara que tenim ja un model per emmagatzemar les nostres dades, havem de fer disponible una interfície d'usuari amb la que interactuar.

Per poder-ho aconseguir, havem d'afegir una opció de menú per obrir el model T**o-do Task** perquè pugui utilitzar-se.

Crearem el fitxer **views/todo_menu.xml** per definir un element de menú i l'acció realitzada per ell:

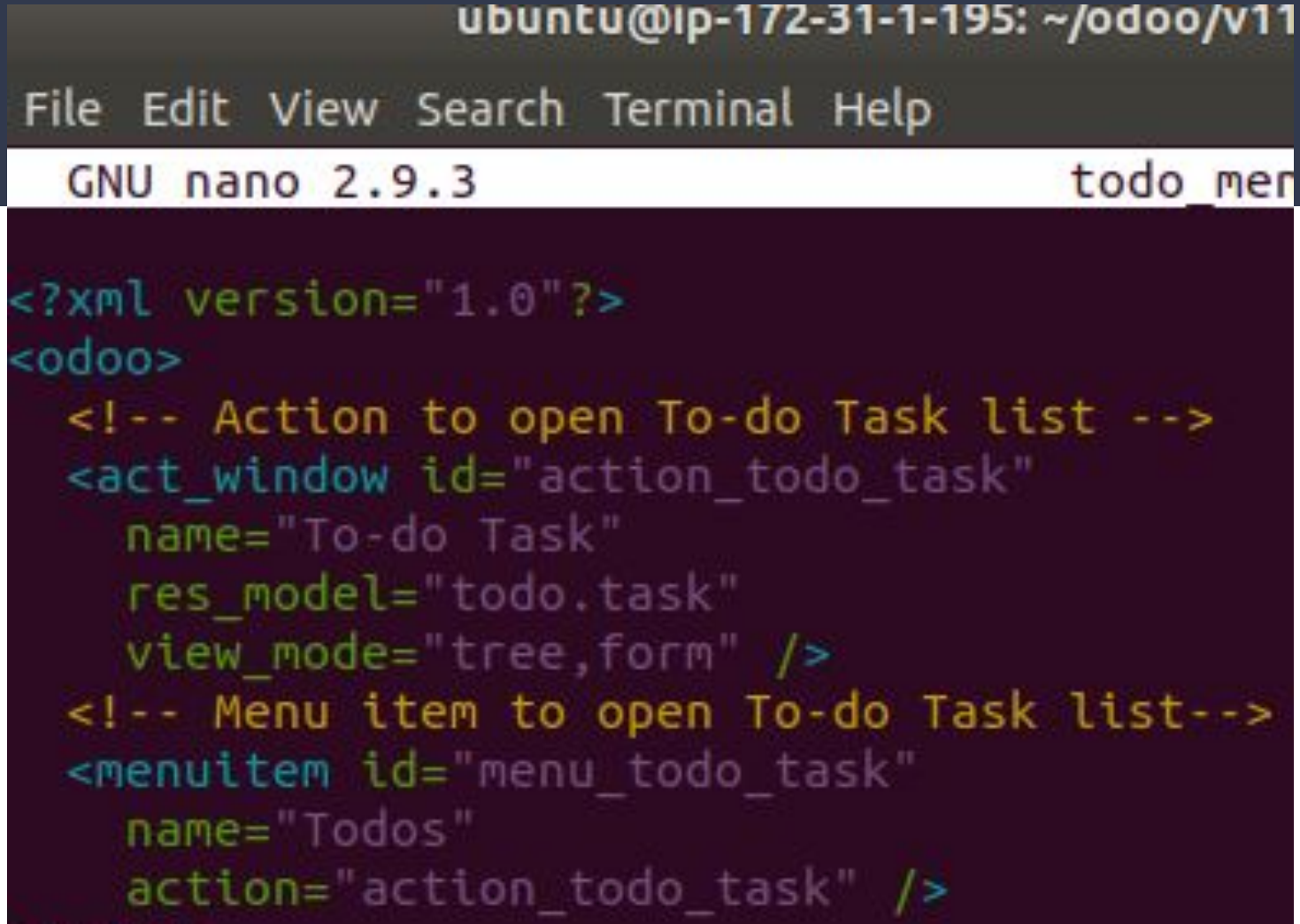
Odoo – La capa de vista.

- Necessitem el següent fitxer xml per poder veure el nostre primer mòdul d'Odoo.



<act_window> defineix una acció de finestra del costat del client que obrirà el model **todo.task** amb les vistes d'arbre i formulari habilitades, en aquest ordre.

<menuitem> defineix un element de menú superior que crida a l'acció **action_todo_task**, que es va definir anteriorment.


ubuntu@ip-172-31-1-195: ~/odoo/v11
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 todo_mer
<?xml version="1.0"?>
<odoo>
<!-- Action to open To-do Task list -->
<act_window id="action_todo_task"
name="To-do Task"
res_model="todo.task"
view_mode="tree,form" />
<!-- Menu item to open To-do Task list-->
<menuitem id="menu_todo_task"
name="Todos"
action="action_todo_task" />

Per fer menus i submenus:

```
<menuitem
    id="todo_submenu"
    name="Submenus  To-Do"
    parent="todo_menu_task"/>

<menuitem
    id="sub_sub_menu"
    name="Tareas a realizar"
    parent="todo_submenu"
action=”action_todo_task”/>
```

Amb la comanda parent es poden fer més submenus.

Primer menu a la part de dalt.

Següents sebmenus a la part de l’esquerra

Odoo – Vista.

La **interfície d'usuari**, incloses les opcions i les accions de menú, s'emmagatzemen en les **taules de la base de dades**.

L'arxiu XML creat és un arxiu de dades utilitzat per carregar aquestes definicions a la base de dades quan el mòdul s'instal·la o actualitza. El codi anterior és un arxiu de dades Odoo, que descriu dos registres per afegir a Odoo.

Tots dos elements inclouen un atribut id. Aquest atribut **id** és molt important: s'utilitza per identificar de forma única cada element de dades dins del mòdul, i pot ser utilitzat per altres elements per referenciar-lo. En aquest cas, l'element **<menuitem>** necessita fer referència a l'acció per processar, i necessita fer ús de la ID per això.

Odoo –Vista.

El nostre mòdul encara no sap que hi ha un fitxer XML el qual servirà d'intermediari entre ell i l'usuari. Per fer-li-ho saber, tindrem que editar el nostre fitxer **__manifest__.py** a l'atribut que conté la llista de fitxers a carregar pel mòdul:

'data': ['views/todo_menu.xml'],

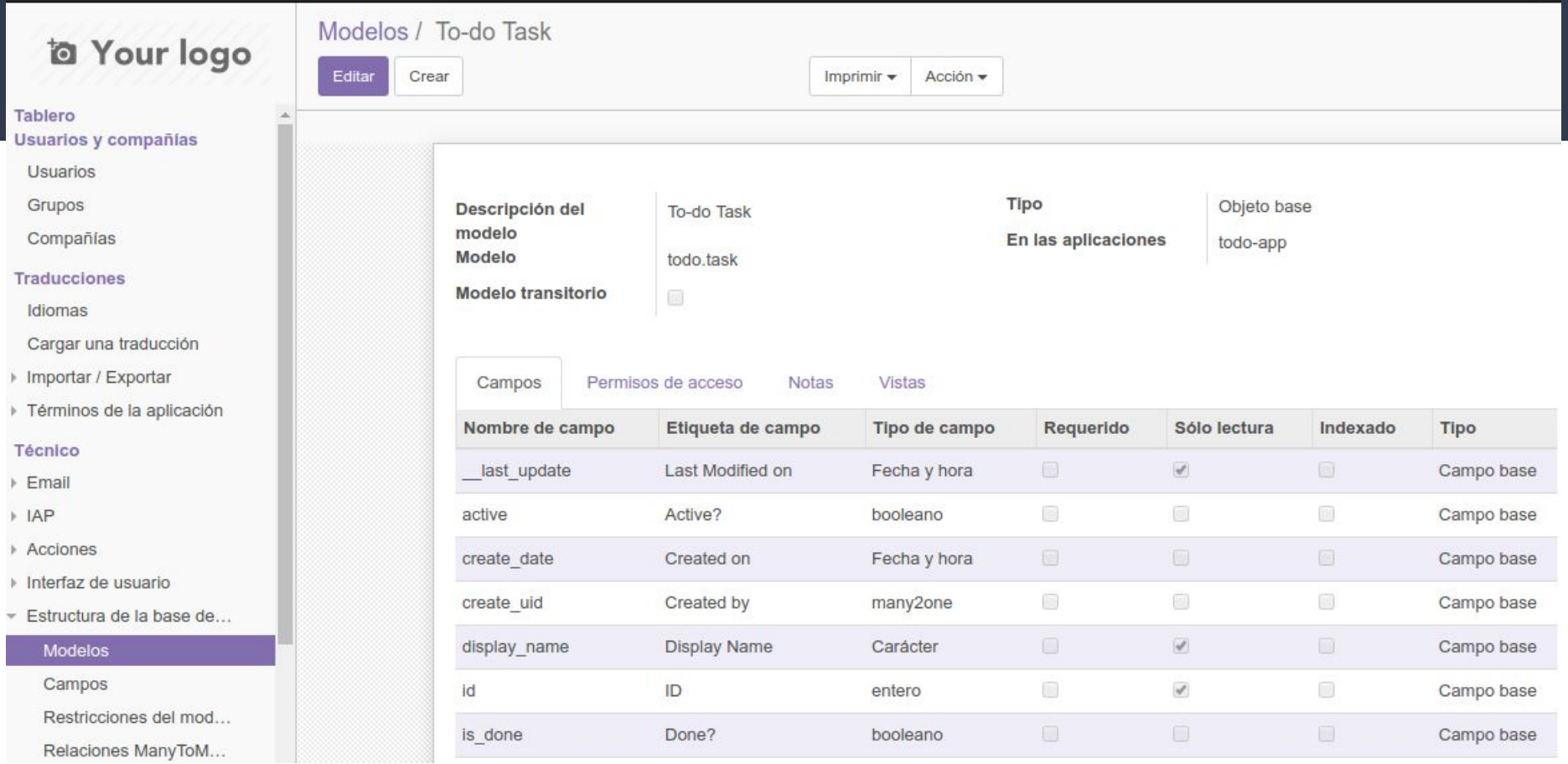
Finalment necessitarem tornar a carregar Odoo i actualitzar el mòdul per veure que els nostres canvis.

Punt de control

1. tenir odoo instal·lat
2. crear un mòdul amb __init__.py i __manifest__.py
3. poder accedir al mòdul, i actualitzar-lo
4. Crear model de dades
5. Crear una vista de menus i submenus.
6. Crear vista per poder veure dades - vista mode arbre i formulari.
7. poblar la BBDD i veure mitjançant comanda psql o PgAdmin4

https://odoo-new-api-guide-line.readthedocs.io/en/latest/

Base de dades PostgreSQL


Your logo
Modelos / To-do Task
Editar
Crear
Imprimir
Acción
Tablero
Usuarios y compañías
Usuarios
Grupos
Compañías
Traducciones
Idiomas
Cargar una traducción
Importar / Exportar
Términos de la aplicación
Técnico
Email
IAP
Acciones
Interfaz de usuario
Estructura de la base de…
Modelos
Campos
Restricciones del mod…
Relaciones ManyToM…
Descripción del modelo
To-do Task
Modelo
todo.task
Modelo transitorio
Tipo
Objeto base
En las aplicaciones
todo-app
Campos
Permisos de acceso
Notas
Vistas
Nombre de campo
Etiqueta de campo
Tipo de campo
Requerido
Sólo lectura
Indexado
Tipo
__last_update
Last Modified on
Fecha y hora
Campo base
active
Active?
booleano
Campo base
create_date
Created on
Fecha y hora
Campo base
create_uid
Created by
many2one
Campo base
display_name
Display Name
Carácter
Campo base
id
ID
entero
Campo base
is_done
Done?
booleano
Campo base

Connexions remotes postgreSQL

Conectarte a la BD en remot.

Modificar postgres per poder-nos conectar desde fora:

sudo nano /etc/postgresql/10/main/postgresql.conf

```
listen_addresses = '*'          # what IP address(es) to listen on;
                                # comma-separated list of addresses;
                                # defaults to 'localhost'; use '*' for $
```

sudo nano /etc/postgresql/10/main/pg_hba.conf

```
# IPv4 local connections:
host    all             all             0.0.0.0/0                       md5
```

1. Comprovar si està el socket obert: netstat -an | grep 5432

PostgreSQL

sudo su postgres
psql
\conninfo \? (ajuda)
\l - listar
\c odoo (conectar a BBDD odoo)
\dt - list tables
\d todo_task (veure
select * from todo_task;

(remot) psql -h 34.242.208.216 -U odoo2019 -d odoo

```
odoo-# \d todo_task
                                    Table "public.todo_task"
   Column    |            Type             | Collation | Nullable |                  Default
-------------+-----------------------------+-----------+----------+-------------------------------------
 id          | integer                     |           | not null | nextval('todo_task_id_seq'::regclass)
 name        | character varying           |           | not null |
 is_done     | boolean                     |           |          |
 active      | boolean                     |           |          |
 create_uid  | integer                     |           |          |
 create_date | timestamp without time zone |           |          |
 write_uid   | integer                     |           |          |
 write_date  | timestamp without time zone |           |          |
Indexes:
    "todo_task_pkey" PRIMARY KEY, btree (id)
Foreign-key constraints:
    "todo_task_create_uid_fkey" FOREIGN KEY (create_uid) REFERENCES res_users(id) ON DELETE SET NULL
    "todo_task_write_uid_fkey" FOREIGN KEY (write_uid) REFERENCES res_users(id) ON DELETE SET NULL
```

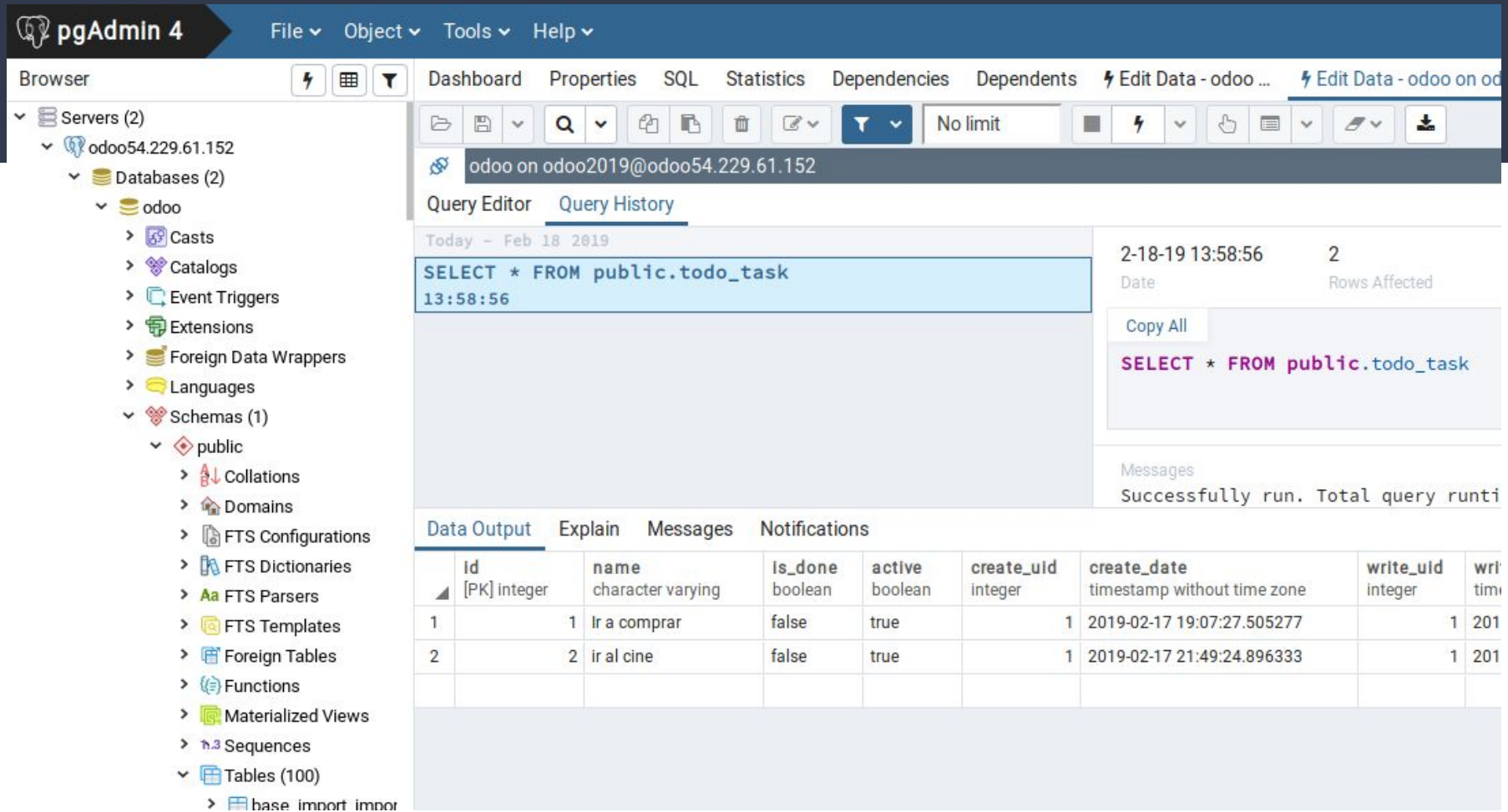
```
odoo=# select * from todo_task;
 id |     name     | is_done | active | create_uid |        create_date         | write_uid |         write_date
----+--------------+---------+--------+------------+----------------------------+-----------+----------------------------
  1 | ir a comprar | f       | t      |          1 | 2019-03-11 14:03:43.920504 |         1 | 2019-03-11 14:03:43.92050
  2 | comer        | t       | t      |          1 | 2019-03-11 14:16:27.26391  |         1 | 2019-03-11 14:16:27.26391
  3 | ir al cine   | t       | t      |          1 | 2019-03-11 14:16:42.612513 |         1 | 2019-03-11 14:16:42.61251
(3 rows)
```

Instal·lació Pg admin 4 (voluntari)

en ubuntu desktop 18.04:

https://askubuntu.com/questions/831262/how-to-install-pgadmin-4-in-desktop-mode-on-ubuntu

Es pot instal·lar en Windows, o altra versió de Linux o PGadmin 3, que no es web.


pgAdmin 4
File
Object
Tools
Help
Browser
Servers (2)
odoo54.229.61.152
Databases (2)
odoo
Casts
Catalogs
Event Triggers
Extensions
Foreign Data Wrappers
Languages
Schemas (1)
public
Collations
Domains
FTS Configurations
FTS Dictionaries
FTS Parsers
FTS Templates
Foreign Tables
Functions
Materialized Views
Sequences
Tables (100)
Dashboard
Properties
SQL
Statistics
Dependencies
Dependents
Edit Data - odoo ...
Edit Data - odoo on od
No limit
odoo on odoo2019@odoo54.229.61.152
Query Editor
Query History
Today - Feb 18 2019
SELECT * FROM public.todo_task
13:58:56
2-18-19 13:58:56
Date
2
Rows Affected
Copy All
SELECT * FROM public.todo_task
Messages
Successfully run. Total query runti
Data Output
Explain
Messages
Notifications
id
[PK] integer
name
character varying
is_done
boolean
active
boolean
create_uid
integer
create_date
timestamp without time zone
write_uid
integer
1 1 Ir a comprar false true 1 2019-02-17 19:07:27.505277 1
2 2 ir al cine false true 1 2019-02-17 21:49:24.896333 1

Models atributs relacionals

- Els atributs relacionals indiquen relació entre diferents models, de manera semblant al model entitat-relació de les bases de dades.

- Les diferents relacions tenim pels camps de Odoo són,
  - **Many2one** — molts objectes de la classe que conté l'atribut poden estar relacionats amb un mateix objecte de la classe referenciada.

  - **One2many** — un objecte de la classe que conté l'atribut pot estar relacionat amb molts objectes de la classe referenciada. És una relació inversa del many2one.

  - **Many2many** — molts objectes de la classe A poden estar relacionats amb molts objectes de la classe B, i a l'inrevés.

Many2one && One2many

- Generem atributs relacionals many2one mitjançant (només són obligatoris els camps en negreta),
  - nom_atribut=fields.Many2one(**comodel_name='other_object_name'**, 'Field name', optional parameters)
  - Exemple (si estigués en la classe Disc):
    author_id = fields.Many2one(comodel_name="author", string="Autor del disco")
    author_id = fields.Many2one('author', 'autor del disco')

- Generem atributs relacionals one2many mitjançant
  - nom_atribut=fields.One2many(**'other_object_name'**, 'Field relational name','Field name', optional parameters

Many2many

- Generem atributs relacionals many2many mitjançant,
  - nom_atribut=fields.Many2many(‘Other Object name’,’Relational Object’, ‘actual object id’, ‘other object id’,’Field name’)
- El paràmetres opcionals poden ser,
  string=‘nom assignat a la relació’

  required=[True|False]
  readonly=[True|False]
-

```
arel_ids = fields.Many2many('res.users')
arel_ids = fields.Many2many(comodel_name='res.users',
                            relation='table_name',
                            column1='col_name',
                            column2='other_col_name')
```

Ex:

```python
class Author(models.Model):
    _name = 'author'

    name = fields.Char(string="Nombre", required=True)
    birthday = fields.Date(string="Fecha nacimiento")
    age = fields.Integer(string="Edad")
```

Exemple Model
many2one
many2many

amb Autors, Discs i Cançons

```python
class Disc(models.Model):
    _name = 'disc'

    name = fields.Char(string="Título", required=True)
    published_date = fields.Date(string="Fecha publicación")
    author_id = fields.Many2one(comodel_name="author", string="Autor del disco")
    song_ids = fields.Many2many(comodel_name='song',
                                relation='disc_song_rel',
                                column1='disc_id',
                                column2='song_id')
class Song(models.Model):
    _name = 'song'

    name = fields.Char(string="Nombre de la cancion", required=True)
    duracion = fields.Integer(string="duración de la canción")
    author_id = fields.Many2one(comodel_name="author", string="Autor de la cancion")
    disc_ids = fields.Many2many(comodel_name='disc',
                                relation='disc_song_rel',
                                column1='song_id',
                                column2='disc_id')
```

- Genera una vista on es pugin agregar usuaris.
- Afegir al mòdul ‘tasques a fer’ un altre camp que permeti assignar una tasca a una persona.
- Entrega el teu codi al Moodle.

Vistas Tree / Form

Odoo - vista

Associem la Vista (arquitectura MVC) amb la interfície d'usuari.

✤ Odoo guarda aquesta informació en fitxers xml que s'emmagatzemen a PostgreSQL mitjançant entrades ("records") en diferents taules.

✤ Els tipus principals de vistes que trobem a Odoo són:

- ✤ Tree — Vista utilitzant una UI de tipus llistat.
- ✤ Form — Vista utilitzant una UI de tipus formulari.
- ✤ Search — Vista utilitzada en les cerques quan mostrem llistats.

✤ També tenim altres vistes alternatives: "Calendar", "Kanbas", "Graphs", "Gantt".

Odoo - vista - Definicio fitxer XML

- Les vistes d'Odoo han d'estar definides dins de les etiquetes <odoo> i <data> respectivament.
- Utilitzem l'etiqueta record per generar les diferents vistes. I haurem d'indicar els atributs model i id per aquesta etiqueta.
  - model — Les vistes d'Odoo és generen com a records (registres) del model "**ir.ui.view**". Només els menús, i les accions és defineixen utilitzant un tipus diferent de model.
  - id — Aquest serà el XML ID (identificador XML) que utilitzarem per referenciar a aquest registre xml des d'altres vistes o accions.
- Dins del record (registre) utilitzarem l'etiqueta field per afegir o introduir camps en aquesta vista.

Odoo - vista - Definicio Fitxer XML

```
<odoo>
    <data>
        <record model="{model name}" id="{record identifier}">
            <field name="{a field name}">{a value}</field>
        </record}
    </data>
</odoo>
```

Odoo - vista - Definició <record>

<record> és cadascun dels registres disponibles en PostgreSQL i trobem diferents models de registre relacionats amb la vista de la UI.

- Dins del record utilitzarem l'etiqueta field per afegir o introduir camps en aquesta vista.
- Alguns camps importants dins de la vista són:
  - name — Nom que es visualitzarà en la vista.
  - model — Referencia interna del Model Python (atribut _name)
  - priority — Valor numèric que permet fixar quina vista és carrega primer (s'utilitza en les herències).
  - arch — Tipus d'arquitectura, en el nostre fitxers sempre escollirem type="xml". Dins d'aquest camp definirem el tipus de vista, els camps a mostrar i l'organització de tots els elements.

Odoo - vista - Definició <record>

```
<?xml version="1.0"?>
<odoo>
 <!-- Esta es la vista formulario,  -->
  <record id="view_form_todo_task" model="ir.ui.view">
    <field name="name">view name</field>
    <field name="model">object.name</field>
    <field name="arch" type="xml">
<-- aqui va contenido -->
    </field>
 </record>
```

Odoo - vista Formulari- header / sheet

Odoo ens permet donar una estructura de document als formularis mitjançant les etiquetes següents.

✤ header — Aquest element em permet agrupar els elements que formaran part de la capçalera (habitualment botons i barres d'estat).

✤ sheet — Aquest element permet mostrar el cos del document.

```
<form>
  <header>
  <!-- Buttons go here-->
  </header>
  <sheet>
      <!-- Content goes here: -->
      <field name="name"/>
      <field name="is_done"/>
  </sheet>
</form>
```

Odoo - vista Formulari - groups

Odoo ens permetrà estructura la vista del formulari en diferents files i columnes mitjançant l'etiqueta <group>.

✤ group — Cada etiqueta pare de <group> permet definir agrupacions en línies dels diferents camps. Si dins d'aquestes etiquetes pare inserim un nova etiqueta <group> estarem definint diferents columnes. També podem utilitzar els atributs col i colspan per definir exactament el nombre de columnes.

✤ col — indica el nombre de columnes

✤ colspan — indica el nombre de columnes que ocuparà un element.

✤ string — permet mostrar un títol en la vista per a cada agrupament.

```
<group name="group_top">
  <group name="group_left">
    <field name="name"/>
  </group>
  <group name="group_right">
    <field name="is_done"/>
    <field name="active" readonly="1"/>
  </group>
</group>
```

Odoo - vista - Record act_window

Aquest menús realitzen accions que definirem en un tipus especial de record anomenat <act_window>.

✤ Els atributs que te aquesta etiqueta són:
✤ name — Títol mostrat en les vistes obertes per aquesta acció.
✤ res_model — Nom del model (Phyton) que utilitzarem
✤ view_mode — Tipus de vistes que podrem mostrar. Per defecte són “tree” i “form”.
✤ limit — Nombre màxim de registre a mostrar en la vista “tree”.
✤ context — Valors globals que permet emmagatzemar Odoo i utilitzar en diferents vistes.
✤ domain — Permet filtrar els registres que es mostraran en les vistes a carregar.

Odoo - vista - Record act_window

```xml
<record id="discos_action_view" model="ir.actions.act_window">
    <field name="name">discos.action.view</field>
    <field name="res_model">disc</field>
    <field name="view_type">form</field>
    <field name="view_mode">tree,form</field>
    <field name="view_id" ref="discos_view_tree"/>
</record>

<record id="author_action_view" model="ir.actions.act_window">
    <field name="name">author.action.view</field>
    <field name="res_model">author</field>
    <field name="view_type">form</field>
    <field name="view_mode">tree,form</field>
    <field name="view_id" ref="author_view_tree"/>
</record>
```

Odoo - vista - Formulari

✤ La vista de tipus formulari ens permet mostrar informació detallada d'un registre, o bé crear un de nou.

✤ L'etiqueta <field> permet definir quins camps del model estaran disponibles en la vista.

Exemple vista formulari.
Autor de disco!

```
<record id="author_view_form" model="ir.ui.view">
    <field name="name">author.view.form</field>
    <field name="model">author</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <form string="Autor">
            <group>
                <field name="name"/>
                <field name="birthday"/>
                <field name="age"/>
            </group>
        </form>
    </field>
</record>
```

Odoo - vista - Tree

La vista de tipus llistat <tree> mostra un llistat dels diferents registres que trobem d'un model concret.

✤ La informació que podrem veure en el llistat d'aquest registre la definirem mitjançant l'ús de <field>

✤ Els següents atributs es poden utilitzar en aquesta vista:
✤ colors — Permet modificar el color d'una camp atenent a alguna condició. Utilitzant una sintaxi de tipus colors="nom_color:condició_Python"
✤ fonts — Igual que colors però modificant la font entre bold, italic o underline.
✤ default_order — Permet modificar el camp per fer l'ordenació de la llista i el tipus d'ordenació.

```
<tree default_order="sequence,name desc">
```

Odoo - vista - Tree

```xml
<record id="discos_view_tree" model="ir.ui.view">
    <field name="name">discos.view.tree</field>
    <field name="model">disc</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <tree string="Mis Discos Musicales">
            <field name="name"/>
            <field name="published_date"/>
            <field name="author_id"/>
        </tree>
    </field>
</record>
```

Resum vista - Exercici

Modifica la vista. Hauria de quedar estrucutra:
#
#menuitem menu_todo_root_task, submenu_todo_task. #menuitems sense accions.

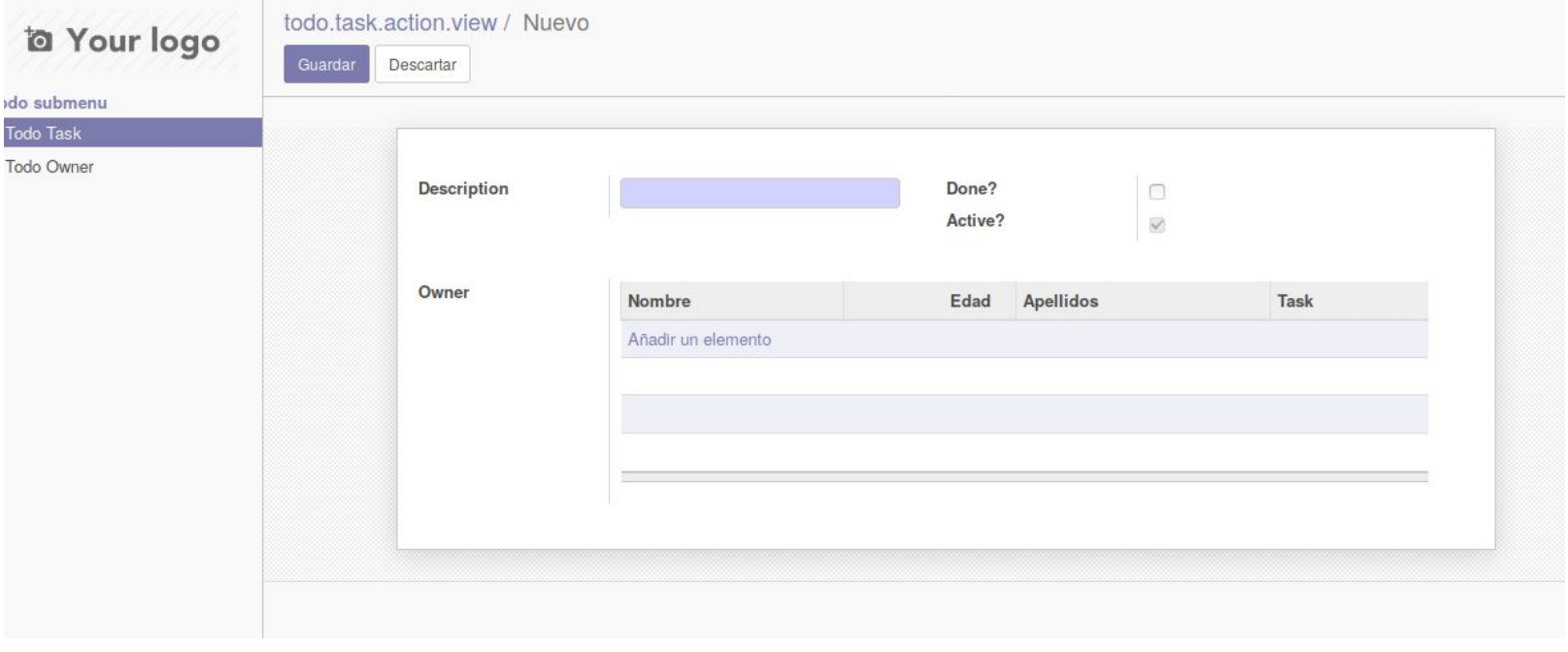
#record tree,form de todo.task y todo.own
record tree todo.task
record form todo.task
record tree todo.owner
record form todo.owner

#record
record todo_task_action_view, model='ir.actions.act_window'
record todo_owner_action_view, 'ir.actions.act_window'

#menuitems con acciones
menuitem 'menu_todo_task', action: todo_owner_action_view'
menuitem 'menu_todo_owner', action: todo_owner_action_view'

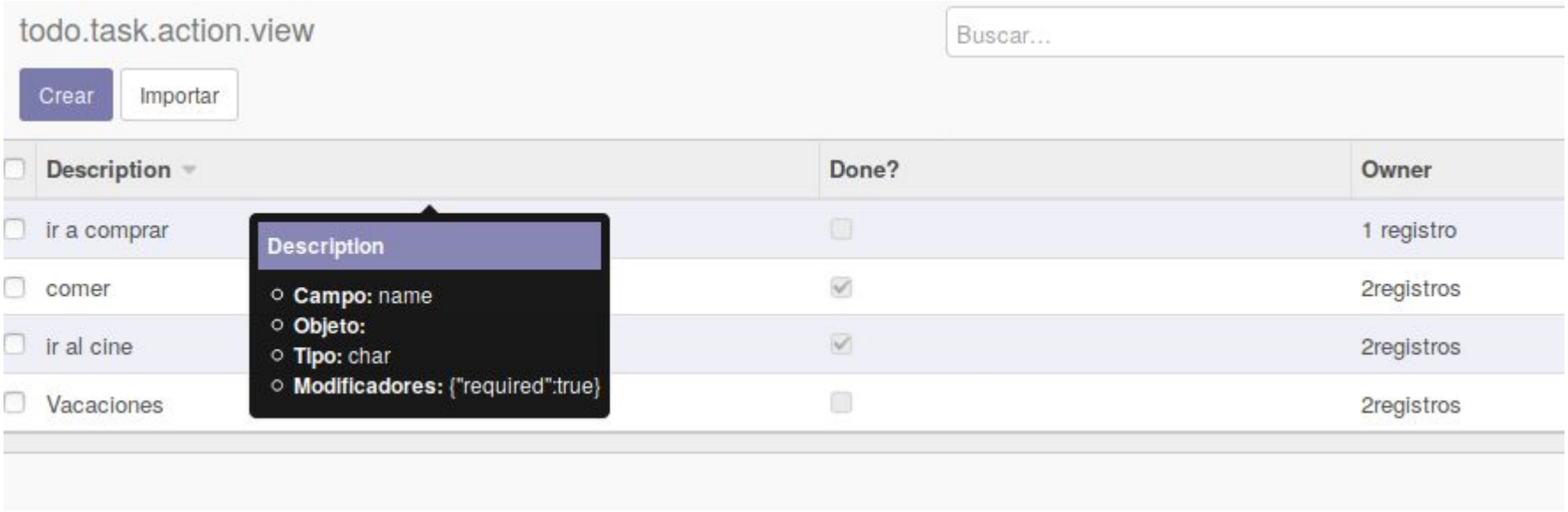
Odoo - vista - Exercici

Modifica vista tipus formulari “todo.task” perquè quedi:



Odoo - vista - Exercici

Modifica vista tipus tree perquè quedi:



Herència

Odoo - Herència

Odoo permet utilitzar l'herència per aprofitar mòduls, controladors, models i/o vistes ja disponibles.

- La herència en el Model ens permet ampliar un model afegint nous atributs, sobreescriure alguns atributs.
- Li hem de dir al arxiu __manifest__.py del nostre mòdul, que depen del mòdul pare.
- La herència en el Model es realitza mitjançant l'atribut:
- _inherit — herència tradicional, permet ampliar un objecte o bé fer una còpia.
    - _inherit=objecte1

```
License AGPL-3.0 or later (http://www.gnu.org/licenses/agpl.html).

from odoo import fields, models


class Disc(models.Model):
    _inherit = 'disc'

    remasterized = fields.Boolean(string="Remasterizado?")
```

Odoo - Herència

La capa de Vista en Odoo també permet l'herència entre una vista pare i una vista fill mitjançant l'ús de l'etiqueta <inherit_id>. On haurem d'indicar elXML ID de la vista pare.

També haurem d'indicar com buscar un camp de la vista pare a partir de la qual farem les modificacions. Utilitzarem l'etiqueta <field> i els atributs "name" i "position" amb aquest objectiu.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<odoo>

        <record model="ir.ui.view" id="gestion_musical_2_view_form">
            <field name="name">gestion.musical.2.view.form</field>
            <field name="model">disc</field>
            <field name="inherit_id" ref="gestion_musical.discos_view_form"/>
            <field name="arch" type="xml">
                <field name= "published_date" position="after">
                    <field  name= "remasterized"/>
                </field>
            </field>
</record>

</odoo>
```

Aqui li dius després de quin atribut anirà

Odoo - Herència

L’atribut “position” permet ajustar com modificarem la vista pare des de el fill. Les opcions que em dona aquest atribut són:

inside — és el valor per defecte, annexa el camp al final de la vista pare.

replace — modifica el camp de la vista pare amb l’actual.

after — posiciona el camp actual darrera del camp pare.

before — posiciona el camp actual abans del camp pare.

attributes — modifica l’atribut indicat en el pare pel que indiquem en la vista fill.

Tasca

Crea un altre mòdul que s'anomeni "Data esperada To-Do" i heredi el mòdul "todo-app".

1. Aquest mòdul Ha de heredar la clase todo.task y afegir un nou atribut que sigui del tipus .Date i que sigui la data esperada per la realització de la tasca

2. Aquesta data ha de estar en la vista tipus Tree i que mostri el camp "data prevista de realització de la tasca" sota el camp "Responsable tasca" en la vista Tipus Formulari