

Tarea para SGE05

Detalles de la tarea de esta unidad

Enunciado

Este ejercicio práctico va a tener tres partes:

1. Una primera parte, en la que nos familiarizaremos con el lenguaje de programación Python y haremos algunos módulos (programas en Python) que podamos utilizar posteriormente (actividades 1 a 3).
2. Una segunda parte (actividades 4 y 5), en el que aprovecharemos los módulos generado en las anteriores actividades para crear nuestra propia aplicación.
3. Una tercera parte en la que intentaremos que el módulo o aplicación creados en las actividades 4 y 5 se integren en Odoo 17.0 como un módulo más.

A la hora de programar podemos utilizar el paradigma imperativo (estructurado, procedimental, modular) o el paradigma de programación orientada a objetos (POO). Lo lógico es que utilicemos este último, ayudados del primero. Por tanto los programas serán orientados a objetos, utilizando por tanto clases y con control de excepciones.

ACTIVIDADES

PARTE I

1. Crear un módulo para validación de nombres de usuarios en Python

- a. El nombre de usuario debe contener un mínimo de 6 caracteres y un máximo de 12.
- b. El nombre de usuario debe ser alfanumérico.
- c. Un nombre de usuario válido retorna 0 o el mensaje "El nombre de usuario es válido"
- d. Un nombre de usuario con menos de 6 caracteres retorna 1 o el mensaje "El nombre de usuario debe contener al menos 6 caracteres".
- e. Un nombre de usuario con más de 12 caracteres retorna 2 o el mensaje "El nombre de usuario no puede contener más de 12 caracteres".
- f. Un nombre de usuario con caracteres distintos a los alfanuméricos retorna 3 o el mensaje "El nombre de usuario puede contener solo letras y números".

2. Crear un módulo para validación de contraseñas

- a. La contraseña debe contener un mínimo de 8 caracteres.
- b. La contraseña debe contener letras minúsculas, mayúsculas, números y al menos 1 carácter no alfanumérico.
- c. La contraseña no puede contener espacios en blanco.
- d. Contraseña válida, retorna True
- e. Contraseña no válida (segura) según estos criterios, retorna False

3. Crear un módulo que solicite un nombre de usuario y contraseña y los valide utilizando los módulos generados en los dos ejercicios anteriores.

PARTE II

4. Crear un módulo que construya una tabla con datos proporcionados por el usuario y posteriormente permita la búsqueda en la tabla, mediante clave en los datos introducidos.

- a. Utilizaremos diccionarios.
- b. El programa constará de un menú con las siguientes opciones:
 - Solicitar los datos para almacenar (apellidos, nombre, fecha nacimiento, dirección, contraseña, etc.)
 - Permitir buscar datos correspondientes a un nombre o apellido introducidos y mostrar en pantalla.
 - Añadir los datos de la tabla a un fichero CSV.
 - Recuperar datos de un fichero CSV debidamente formateado, para completar la tabla.

5. Módulo Stock

- a. Acceder a la correspondiente tabla de Odoo, para mostrar al usuario un listado de productos. El usuario podrá seleccionar uno para obtener información del Código, descripción y stock actual.
- b. Generar un fichero CSV con el stock de todos los productos. En el fichero deben mostrarse como mínimo el código, la descripción y el stock actual de cada producto. Las líneas del fichero estarán ordenadas por descripción del producto.

PARTE III

6. Módulo Clientes/Proveedores

- a. A partir de un fichero CSV y utilizando el módulo generado en la Actividad 4, con datos de clientes, añadirlos a la tabla o tablas correspondientes de la base de datos de Odoo, el fichero CSV contendrá como información los siguientes datos:
 - Nombre del cliente
 - Nombre a mostrar
 - Dirección
 - Teléfono
 - e-mail
 - Página web
 - Población
 - Código Postal
 - Tipo: (P: proveedor, C: cliente, T: proveedor y cliente)
- b. Comprobar previamente si el cliente existe (coincide el Nombre del cliente), en este caso se modificará el registro correspondiente con los datos del fichero.
- c. Para crear el login se tomará la primera letra del nombre y el primer apellido, todo en minúsculas, además mediante el módulo de la Actividad 1 de esta misma tarea, se validará que el usuario (login) sea correcto.
- d. Teniendo en cuenta que los nombres de usuarios del fichero estarán formados por **Nombre Apellido1 Apellido2**, el campo **password** se actualizará con el dato generado según la siguiente regla:
 - Se mezclarán aleatoriamente el Nombre, Apellido1 y Apellido2
 - Se tomará la primera letra del primer elemento, seguido de los segundos de la hora actual, seguido de las letras 2 y 3 del segundo elemento (la tercera letra se convertirá a mayúscula), seguido los minutos de la hora actual, seguido de la letra 4 del tercer elemento, finalizando con uno de estos tres símbolos: \$, %, &, escogidos al azar.
 - Ejemplo son las 18:55:43 y el usuario se llama Manolo Martín Pajares. Tras mezclar aleatoriamente obtenemos Martín Pajares Manolo. La password sería: **M43aJ55a&**.

- Mediante el módulo de la Actividad 2 de esta misma tarea, se validará si es correcta la contraseña generada.
- Se almacenarán en la tabla correspondiente el login y contraseña generados.
- Se informará si se ha procedido o no a las modificaciones. En caso de que se hayan realizado modificaciones se indicará cuantos registros se han añadido y cuantos se han modificado.
- Nota: Tipo hace referencia a las posibles Categorías en Contactos. Si no existieran las categorías de contacto Proveedor (Vendor), Cliente (Custom) o Ambos (Vendor- Custom), se pueden crear previamente desde Odoo.

Nota: Tipo hace referencia a las posibles Categorías en Contactos. Si no existieran las categorías de contacto Proveedor (Vendor), Cliente (Custom) o Ambos (Vendor- Custom), se pueden crear previamente desde Odoo.

Criterios de puntuación: total 10 puntos.

Los 10 puntos que tiene esta tarea están repartidos de la siguiente forma:

- Actividad 1... 1.0 punto
- Actividad 2... 1.0 punto
- Actividad 3... 1.0 punto
- Actividad 4... 1,5 puntos
- Actividad 5... 2,5 puntos
- Actividad 6... 3 puntos

Recursos necesarios para realizar la Tarea

Ordenador personal, sistema operativo Ubuntu 24.04 (en una máquina virtual generada con VirtualBox) acceso a Internet, instalación de Odoo 17 en Ubuntu, manual o intérprete de Python, IDE para facilitar el desarrollo de los programas y un procesador de textos para elaborar el documento.

Es aconsejable consultar los recursos sobre Python agregados en la sección RECURSOS de esta Unidad de Trabajo.

Consejos y recomendaciones

Recuerda que AABB deben ser las iniciales de tus apellidos.

Cuando uses Internet para documentarte y elaborar la solución conviene siempre contrastar la información con al menos una o dos páginas con contenidos similares. Recopila tus fuentes en un apartado final de la tarea denominado **Webgrafía**. Esta debe contar con un texto descriptivo y la fecha del último acceso.

No hay ningún problema en que utilices una IA generativa para ayudarte a resolver la tarea, pero recuerda que es una ayuda, **nunca debe ser sustitutiva de tu aprendizaje.**

Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea elaborarás un único documento, en **PDF**, donde figuren las respuestas correspondientes.

La tarea siempre se entregará con una **portada** (asignatura, denominación del tema, número de tarea, nombre de estudiante, año académico y nombre del centro educativo) y una **tabla de contenidos** en la primera hoja después de la portada.

El **tamaño de la fuente** será **12p** y la fuente elegida será **sin serifa** (Arial, Courier, Roboto...) El interlineado será múltiple 1,15 y el espaciado automático. Recuerda ajustar el estilo Normal si lo necesitas.

Siempre debe aparecer cada enunciado **antes** de su correspondiente respuesta. Además, el enunciado irá en color **negro** y la respuesta en color **azul** para diferenciarlos.

Las imágenes por insertar deben mostrar su contenido con la **resolución suficiente** para su cómoda lectura. Imágenes que se visualicen mal no se tendrán en cuenta como material entregado.

El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

apellido1_apellido2_nombre_SGExx_Tarea

Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna **Begoña Sánchez Mañas para la primera unidad del módulo SGE**, debería nombrar esta tarea como...

sanchez_manas_begona_SGE05_Tarea