

Programación Avanzada (EL172)

Examen Parcial 2021-2

Profesor: Luis A. Muñoz

Sección: EL46, EL47, LS4B



Objetivo

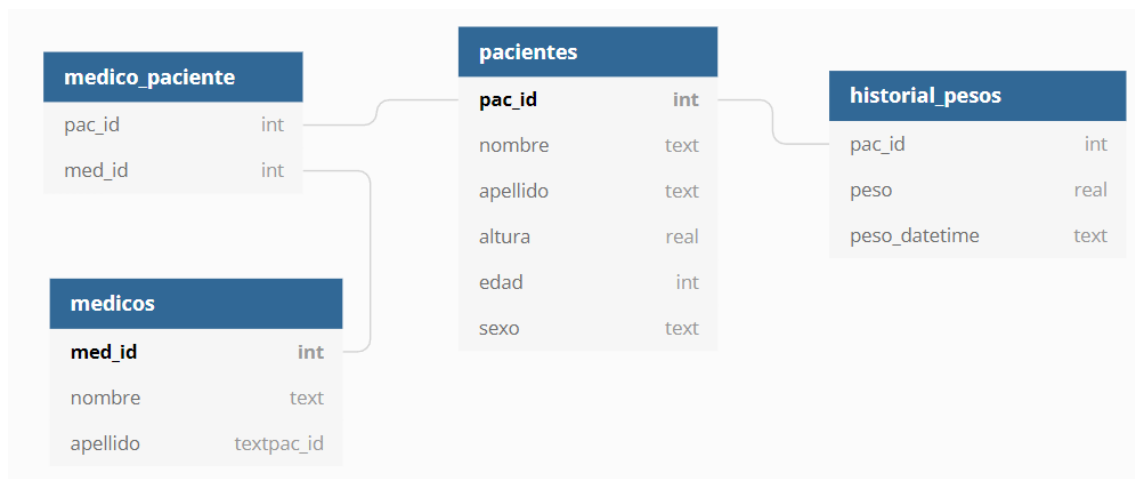
Implementar una aplicación para una clínica de pérdida de peso que muestre el staff médico, lo pacientes inscritos en el programa de pérdida de peso de la clínica, y un registro gráfico del avance del tratamiento por paciente.

Recursos

Cuenta con un archivo de base de datos *clinica.db* que contiene las siguientes tablas:

- pacientes
- medicos
- medico_paciente
- historial_pesos

El gráfico entidad-relación de las tablas en la base de datos se muestra a continuación:



Así mismo, se tienen dos archivos que sirven de base para su aplicación: *db_clinica.py*, que implementa la clase *Database* con los métodos necesarios para las consultas a realizar por la aplicación; y *clínica_app.py* que es un código base de un script en Python/tkinter con el frontend base.

Recuerde que cuenta con la herramienta sqliteonline.com si desea inspeccionar la información cargada en la base de datos.

Operación

La aplicación debe mostrar una ventana con dos tablas de información, una al lado de la otra. En la tabla izquierda, encerrada por un marco con el título “Medicos”, se muestra información de los médicos que son parte del staff de la clínica. Tienen los campos ID, Nombre y Apellido, y la información se muestra ordenada según el campo ID.

Al hacer click en uno de los médicos de la tabla, se actualizará la información de la tabla derecha, dentro del marco titulado “Data Pacientes” que tiene los campos ID, Apellido, Nombre, Altura, Edad, Sexo, y la información se muestra ordenada según el campo Apellido de forma alfabética.

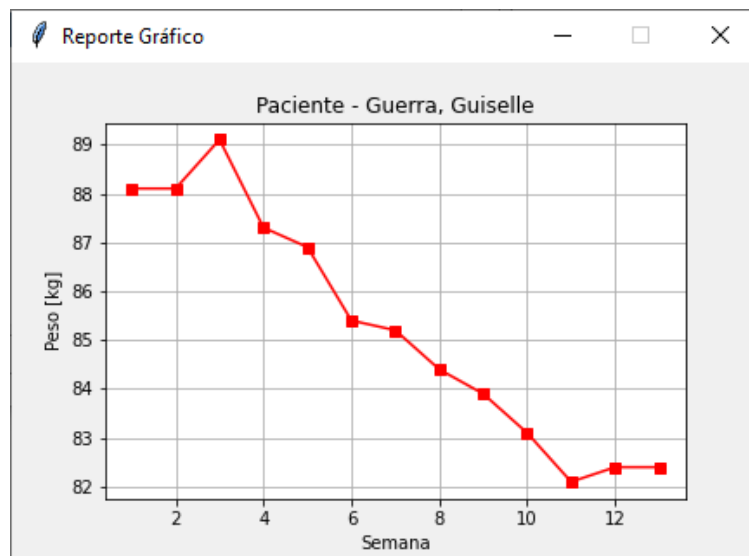
Al hacer click en los diferentes médicos de la tabla, la tabla de Datos Pacientes se actualiza con los pacientes que son tratados por el médico seleccionado.

ID	Nombre	Apellido
1001	Cesar	Gordillo
1002	Ruben	Sanchez
1003	Sandra	Rivas
1004	Rebeca	Cardenas
1005	Renato	Garcia

ID	Apellido	Nombre	Altura	Edad	Sexo
11539213	Arreboleda	Martin	1.71	51	H
12674085	Chavez	Adrian	1.71	39	H
11281171	Gonzales	Hector	1.7	38	H
12282739	Guerra	Guiselle	1.82	42	M
10357526	Henarez	Ernesto	1.62	46	H
12946062	Lira	Karen	1.75	27	M
11816353	Padilla	Belinda	1.65	35	M
11845492	Pajares	Manuel	1.79	42	H
10358357	Robles	Susana	1.65	45	M
12762970	Rubianes	Rossana	1.66	33	M

Haga click para ver los pacientes asignados al medico

Al hacer click en alguno de los pacientes de la tabla Data Pacientes, aplicación abre una nueva ventana que muestra un gráfico de línea que muestra la variación del peso muestreado de forma semanal. Los ejes del gráfico indican la semana y el peso en kilogramos, mientras que el título de la gráfica muestra el nombre completo del paciente. Al cerrar esta ventana se retorna a la ventana principal de la aplicación.



Note que el gráfico tiene un formato específico: trazo de color rojo con marcadores de datos en forma cuadrada.

La aplicación tiene una barra de status que muestra algunas indicaciones de acción cuando el cursor del mouse ingresa a alguna de las tablas de datos.

Entregables

Debe de subir al Aula Virtual los siguientes archivos resueltos:

- db_clinica.py
- clínica_app.py

Estos archivos se descargarán en una ruta y se probará su funcionamiento sin realizar modificaciones. Haga las pruebas para garantizar que su aplicación funcionará según lo esperado.

Rúbrica

Descripción del logro	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Diseño del UI (tkinter)	La aplicación no cumple con el formato especificado	La aplicación cumple con el formato especificado en la Ventana Principal	La aplicación cumple con el formato especificado en la Ventana Principal y la Ventana Gráfica
	0 puntos	2 puntos	4 puntos
Desarrollo de la clase Database	La clase Database no esta implementada	La clase Database esta solucionada parcialmente	La clase Database esta solucionada completamente
	0 puntos	2 puntos	4 puntos
Habilitación de la Ventana Principal	La Ventana Principal no tiene operación	Se muestra la información de los médicos con el formato especificado	Se muestra la información de los pacientes al seleccionar a un médico con el formato especificado.
	0 puntos	4 puntos	6 puntos
Habilitación de la Ventana Gráfica	La Ventana Gráfica no tiene operación (no se habilita al hacer click en un paciente)	La Ventana Gráfica muestra información de los registros de peso del paciente seleccionado	La Ventana Gráfica muestra información de los registros de peso del paciente seleccionado con el formato especificado.
	0 puntos	4 puntos	6 puntos