



VISIÓN GENERAL

El proyecto está basado en la red de información de una clínica pediatra. Oficio a la par de importante cómo de bonito y especial por la cercanía con el paciente en sus primeros meses de vida ,como con la de sus padres.

OBJETIVOS

Los principales objetivos que se han buscado con este proyecto se pueden resumir en:

- Hacer un programa que pueda almacenar de manera eficaz y segura toda la información de los pacientes de la clínica.
- Poder comparar y utilizar la información de los pacientes para otras actividades y funciones que dispone el sistema.
- Demostrar la cantidad de relaciones y ventajas que supone relacionar un ámbito tecnológico como la programación y la medicina.

Funcionalidades

Para la programación del sistema se han utilizado diferentes estructuras de datos como tuplas, listas o diccionarios. La temática base del programa resulta en almacenar datos en ficheros de texto. Estos ficheros al iniciar el programa son cargados con todos los datos de todos los pacientes y guardados al cerrar el programa con toda la nueva información y cambios introducidos por el usuario. De esta forma todos los datos que se modifiquen o que se añadan permanecerán en el diccionario y no se perderán al terminar las funciones del programa.

Para poder acceder a las funciones se hace uso de un menú principal, donde aparecen todas las posibles opciones del programa y la posibilidad de elegir una de ellas.

A un grosso modo las opciones del menú ejecutan funciones como:

- (1) En esta opción se da la opción de dar de alta a su hijo. El programa le irá pidiendo información tanto suya como de su hijo para almacenarlo en una lista que luego gracias a otras funciones será añadido al diccionario. Es importante que lea bien qué datos le pide ya que si el valor que introduce el usuario es incorrecto o ilógico saltará un error y deberá volver a introducir otro valor.
- (2) Mediante esta función se puede buscar al niño que se desee dentro del diccionario donde están todos los pacientes, y conocer sus datos. Para ello se usa como clave el dni del tutor asignado al niño a la hora de darse de alta. Si en todo caso el dni no está en el diccionario o el dni es incorrecto salta un error y no se mostrará ningún paciente.
- (3) Esta opción tiene una peculiaridad y es que solo se podrá acceder con una contraseña proporcionada por la propia clínica. La opción en sí es responsable de mostrar todos los pacientes y sus datos, por ello no debe de estar a la mano de cualquiera anexo a la clínica. Para conocer la contraseña únicamente deberá salirse del programa(opción(7)) y buscar en los comentarios de la función con help(imprimir). De cualquier manera al fallar una primera vez la contraseña se le abrirá una nueva pestaña de youtube con un video de una pediatría con la que también trabajamos donde puede encontrar la contraseña en la cajeta de comentarios.

- (4) Mediante esta función se puede buscar al niño que se desee dentro del diccionario donde están todos los pacientes, y eliminar sus datos. Para ello se usa como clave el dni del tutor asignado al niño a la hora de darse de alta. Si en todo caso el dni no está en el diccionario o el dni es incorrecto salta un error y no se mostrará ningún paciente.
- (5) En este caso esta opción calcula el peso en kg del niño según su edad. Para ello se han hecho uso de una serie de funciones matemáticas publicadas en varios estudios sobre el tema que devuelven de una forma aproximada lo que debería de pesar el bebé a esa edad en teoría. Para saber la edad del niño se usa como clave el dni del tutor asignado al niño a la hora de darse de alta. Si en todo caso el dni no está en el diccionario o el dni es incorrecto salta un error y no se mostrará ningún paciente.
- (6) Mediante esta opción se recrea un estudio gráfico de las alternativas de los padres a la hora de decidirse por un tipo concreto de lactancia para su hijo. Cada cierto tiempo la clínica suele realizar estudios de este tipo para conocer más sobre sus pacientes. La información para hacer el diagrama de barras de los tipos de lactancia se extrae directamente de la información de cada niño archivado en el diccionario.
- (7) Si desea salir del programa debe marcar esta opción mediante la cual no solo permite al usuario salir del programa sino que ejecuta la opción cargar , para guardar los cambios y novedades en la última interacción del programa en el diccionario.

LIBRERÍAS Utilizadas.

-MATPLOTLIB

Librería es utilizada para generar una amplia gama de diferentes gráficos a partir de diferentes datos que pueden ser introducidos por el usuario o fruto del resultado de la ejecución del programa. En este caso la librería tiene un papel fundamental en la opción(6) del programa, gracias a la cual es posible realizar el correspondiente diagrama de barras para los diferentes tipos de lactancia.

-Import webbrowser

El pequeño módulo estándar webbrowser permite abrir un documento o sitio web en el navegador por defecto en sistemas Unix, Windows y Mac OS X. Posibilita la visualización en una nueva pestaña, ventana o en la actual, siempre que sea posible. En este caso esta librería se usa para conocer la contraseña para imprimir los niños.