

Proyecto “Mente Sana”

Objetivos del Proyecto:

- Aplicar los conocimientos adquiridos durante el curso para el desarrollo de una aplicación de software.
- Codificar soluciones para un problema dado por medio de un enfoque Orientado a Objetos y Programación Genérica.
- Creación y manipulación de distintas estructuras de datos en C#.
- Aplicación de las mejores prácticas de desarrollo vistas en clase.

Descripción del Proyecto:

La clínica de salud mental “Mente Sana” está preocupada por darle el correcto seguimiento a sus pacientes, en especial porque dada la pandemia, muchos de los pacientes asisten de forma virtual, en ocasiones de manera presencial y otros han dejado de asistir de manera regular. A pesar de la situación, la clínica ha contado con la visita de pacientes nuevos. Todo el personal de la clínica demuestra un fuerte compromiso con sus pacientes a la hora de darles seguimiento, pero reconocen que la situación en la que se encuentran, no les es posible administrar el volumen de información de la manera en la que lo hacían hasta ahora, por lo que buscan implementar un sistema que les ayude a poner en orden toda esta información sobre los pacientes y así dar el seguimiento debido.

Requerimientos Funcionales:

El sistema tiene como objetivo almacenar la siguiente información de los pacientes:

- Nombre Completo - Requerido
- Número de DPI o partida de nacimiento – Requerido
- Edad – Requerido
- Teléfono de contacto – Requerido
- Si el paciente es menor de edad, deberá almacenar el número de su tutor.
- Fecha de la última consulta – Requerido
- Fecha de próxima consulta - Opcional
- Breve descripción del último diagnóstico o tratamiento en curso – Opcional

- Modo de asistencia a las consultas: Virtual, Presencial, Híbrido.

La información deberá ser almacenada en un árbol AVL, utilizando el patrón Singleton. La carga puede ser de forma individual llenando un formulario por paciente o por medio de un archivo CSV.

En base a la información almacenada, el sistema deberá permitir realizar las siguientes acciones:

- Buscar a un paciente por nombre o DPI y desplegar su información.
- Seguimiento a los pacientes que no tienen registrada una próxima consulta:
 - Obtener a los pacientes que hacen consultas ambulatorias: el sistema deberá retornar una lista de los pacientes que no tienen un tratamiento en curso, pero que hace 6 meses o más no asisten a la clínica.
 - Obtener a los pacientes que deben dar seguimiento a su tratamiento de terapia cognitivo conductual: Deberá mostrar a todos los pacientes que su tratamiento contenga la palabra "Cognitivo" o "conductual" y además tenga al menos 1 mes de no visitar la clínica.
 - Obtener a los pacientes que deben dar seguimiento a su tratamiento de terapia gestáltica: Deberá mostrar a todos los pacientes que su diagnóstico o tratamiento contenga la palabra "Gestáltica" y además tenga al menos 2 meses de no visitar la clínica.
 - Obtener a los pacientes que tengan un tratamiento específico como logoterapia o psicodinámica: Deberá mostrar a todos los pacientes cuyo diagnóstico no se encuentre en los anteriores y además también tengan 2 semanas de no visitar la clínica.
- Registrar próximas consultas por paciente: tanto al realizar el seguimiento como si el paciente contacta a la clínica, el personal que accede al sistema podrá registrar la siguiente consulta del paciente, para ello deberá poder buscar al paciente por nombre o número de identificación y asignar la fecha de la siguiente consulta. Para ello deberá tener en cuenta lo siguiente:
 - Un paciente que ya tiene programada una próxima consulta puede recalendarizarla.
 - Solo se pueden atender un total de 12 pacientes por día, así que, si se cada vez que se quiera registrar una nueva consulta, deberá

verificar que el día no esté lleno, en caso contrario deberá solicitar otra fecha para la consulta.

Entregables:

- Código fuente del programa subido en <https://www.github.com>, el archivo ejecutable y la documentación interna del código fuente.
- Manual de usuario, el formato del mismo queda a decisión del estudiante (documento escrito, video tutorial, animación, etc.).

Aspectos a evaluar:

- Adecuada aplicación de los conocimientos aprendidos a lo largo del curso.
- Funcionalidad del programa: deberá cumplir a cabalidad con todos los requerimientos especificados en este documento.
- Evidencia de la creación del programa y dominio de los conceptos utilizados. Se podrá demandar que en la calificación presencial se realicen cambios de alguna funcionalidad, así como revisión de la bitácora del controlador de versiones.
- Creatividad.
- Utilizar técnicas de ESTILO de programación como generics, delegados y buenas prácticas en general.

Fecha de Entrega: 03 de mayo de 2023, en las instalaciones del campus central de la Universidad Rafael Landívar en el horario de laboratorio.