Trabajo práctico de cierre de la materia Algoritmos y estructura de datos – 2024

Modalidad:

Se deberá realizar el desarrollo del trabajo con fecha de entrega el día 1° de noviembre para aquellos que promocionen, los que no estén en condiciones de promocionar pueden entregar hasta el cierre de la materia en marzo de 2025.

Lineamientos de entrega:

* Carátula con todos los integrantes
* Archivo con el código (cpp)
* Ejecutable
* Documento con un detalle de como se resolvió el problema, manual de usuario y pantallas que muestren que el programa funciona
* Archivos anexos: se deben incluir los archivos que se utilicen en las pruebas
* Máximo 5 integrantes
* No pueden usar bibliotecas externas , solo lo aprendido en clase
* Caso de copia: desaprueban la materia y deberán recuperar en marzo perdiendo por completo la posibilidad de promoción.
* El trabajo para darse por cumplido debe entregarse funcionando con todos los ítems desarrollados.
* Se entrega por campus una copia por grupo.

Sistema de turnos para pacientes de una clínica.

Se dispone de varias estructuras:

Archivo binario Pacientes:

* Id de paciente (secuencia), nombre, apellido, edad, dni, teléfono

Archivo binario Médicos:

* Id de medico(secuencia), nombre, apellido, matricula, idespecialidad, días de atención(días como secuencia numérica donde el 1 es el domingo), rango horario (14 a 20 por ejemplo) y tiempo de consulta en minutos (15, 30, 45 o 60)

Vector de Especialidades (max 20):

* Idespecialidad, descripción

Lista de turnos (para el año en curso):

* idmedico y una sublista con el registro de los turnos:
  + Id único(secuencia), hora, día (días como secuencia numérica donde el 1 es el domingo), mes, estatus(P-A-C-X), idpaciente.

P:pendiente, C:cancelado, A:atendido, X:no atendido sin cancelar

Se solicita:

* Realizar un menú para administrar los turnos:
  + Altas:
    - Nuevo paciente
    - Nuevo turno: el alta debe darse como turno pendiente(P), pero se deberá validar que no exista otro turno ya dado al paciente para ese médico y que el médico no tenga turnos tomados en ese horario.
    - Nuevo médico
  + Actualizaciones:
    - Dado el id de médico y de turno se debe poder actualizar el status
  + Listados:
    - Turnos pendientes para un mes determinado, para un idmedico dado
    - Cantidad de atenciones efectivas (status A) de todos los médicos del sistema para un mes determinado.
    - Listado de cancelaciones para un mes determinado con los siguientes datos:
      * Nombre del paciente, nombre del médico, especialidad, día de atención.

Se pueden utilizar todas las estructuras auxiliares que crean necesarias.

No pueden utilizar bibliotecas externas.

La entrega debe contener todos los archivos para realizar las pruebas y una rutina de carga automática de la lista para poder utilizar el sistema y verificar su funcionamiento.