

Trabajo práctico 2

Clínica Zyxcba Inc.

Correa Maya, Teo

Camurri, Federico Alfredo

Hortas, Cecilia

Para la realización e implementación del trabajo, decidimos hacer uso de diferentes estructuras de datos que nos permitieran almacenar información y modelar con ellas el procesamiento de la clínica.

Como estructura principal, decidimos crear el TDA Clínica, a través del cual se realizan todas las operaciones y donde se almacena la información necesaria de los doctores y los pacientes.

Luego, de forma interna decidimos crear las estructuras Paciente, Doctor y Especialidad, las cuales se detallan a continuación:

- El TDA Paciente almacena el nombre y año en que un paciente ingresó a la clínica, se encarga de pedir turno de forma regular o urgente.
- El TDA Doctor almacena el nombre, la especialidad del mismo y la cantidad de pacientes atendidos en todo momento durante la ejecución del programa. Se encarga de atender los pacientes urgentes si los hubiera o los regulares en caso contrario.
- El TDA Especialidad almacena el nombre, una cola de urgentes que permite obtener los pacientes en la forma que ingresaron en tiempo $O(1)$ y un heap de máximos con pacientes regulares cuya función de comparación evalúa el año de entrada a la clínica y siempre obtener el paciente siguiente es $O(1)$.

Por último, el TDA clínica almacena en un ABB los doctores, cuya función de comparación es strcmp, lo que permite obtener al hacer un recorrido in_order el listado de doctores en orden alfabético. Y un hash con los pacientes y especialidades existentes dentro de la clínica.

A modo de ayuda visual se muestra a continuación un gráfico organizador.

Así, pudimos modelar la clínica, modulando por separado la información y comandos necesarios para obtener un código prolijo y legible.

