

Apellido y nombre: Vintoñuke Sebastian Mauricio.

Padrón: 106063.

Ayudante asignado: Adeodato Simó.

Las estructuras que utilizo para mantener los datos en memoria y para implementar las funciones son y por los siguientes motivos:

Datos cargados en memoria:

Estructura de datos implementada: Hash.

- Se requiere una estructura de datos con la que pueda consultar los datos en $O(1)$ para no perjudicar la complejidad de las funciones a implementar.
- Los datos que se requiere almacenar son del tipo (clave - valor).
 - (paciente - año de inscripción)
 - (doctor - especialidad)
- Por la precondition de que los nombres no están repetidos entre archivos puedo usar los nombres como clave.

Pedir Turno y Atender siguiente paciente:

Estructura de datos implementada: Hash.

- Permite acceder a las colas mediante el nombre de la especialidad en $O(1)$.

Dentro del hash dependiendo de la urgencia utilizo una estructura u otra:

URGENTE: Cola.

- Permite implementar pedir turno en $O(1)$.

REGULAR: Heap.

- Permite mantener la prioridad según el año de inscripción.

Informe doctores:

Estructura de datos implementada: Abb.

- Permite mantener los doctores almacenados en orden alfabético.
- Permite iterar por rangos.