



Control 5 y 6 (opción 2)

Vicente Herrera Meza

Ejercicio de ambulancia

Clases que van a contener este control.

Persona: Esta va a ser una clase abstracta, la cual contiene las características de todo ser humano, como nombre, apellido, id, entre otras características. Esta clase va a tener definidas las funciones de CRUD para la creación de una persona y así pueda ser aplicable tanto para un usuario como un paramédico, entre otros.

Usuario: Esta clase será heredada de persona, la cual es quien realiza la llamada, este va a tener un número telefónico guardado como int, un nombre de tipo string y 2 coordenadas en donde se encuentra el usuario de tipo float. Las funciones que va a tener, son los denominados CRUD, donde vamos a poder modificar, eliminar, agregar y actualizar el estado de un usuario.

Ambulancia: Este es el vehículo el cual se encarga de transportar a toda persona que se encuentre mal herida y requiere de atención médica urgente, esta clase va a almacenar una patente de tipo string y una capacidad de tipo entero. Entre las funciones que va a tener es ver la disponibilidad de una ambulancia específica, donde vamos a tener su patente y se le va a preguntar si está disponible, en caso de estarlo, se retorna true y en caso de que no, se retorna false.

Centro médico: Este es el recinto en el cual se atienden todos los pacientes y de donde se reciben y salen las ambulancias, esta clase va a tener dos valores float los cuales indican su ubicación en base a coordenadas, un arreglo de ambulancias y el nombre del centro médico el cual será guardado como string, además de un arreglo con las llamadas que se han realizado al centro médico. Dentro de esta función vamos a hacer el CRUD, donde vamos a agregar , eliminar, modificar y actualizar tanto las llamadas de los usuarios como las ambulancias. También va a tener un método el cual se va a solicitar una ambulancia determinada por teclado a donde tiene que ir, en caso de estar disponible, se descuenta del arreglo de ambulancias y va a la dirección asignada.

Ciudad: Es la ciudad que se encuentra en la región o sector, esta va a tener dos coordenadas de tipo float la cual indicarán la ubicación de la ciudad, el nombre de tipo String y la cantidad de habitantes que habitan en ella, definida con un tipo int.

Región: Es la región de un país, esta contiene el nombre guardado en tipo String , y un hashMap de ciudades, las cuales indican las ciudades que se encuentran dentro de una determinada región. Aca igualmente se va a hacer el CRUD, para agregar, eliminar, modificar y actualizar una región. y las respectivas ciudades.

Desplazamiento: Esta clase va a ser de tipo interface y se va a encargar del movimiento de la ambulancia. Va a tener una función donde vamos a mandar una coordenada para que la ambulancia pueda saber a donde tiene que ir, y esta va únicamente a ir a la dirección indicada y quedará automáticamente fuera de servicio.

Acciones: Esta va a ser una clase de tipo interface y lo que va a realizar es almacenar acciones que puedan hacer , como hacer una llamada al centro médico.

Junto con todas las clases anteriormente mencionadas, se realizarán las respectivas interfaces gráficas, las cuales van a estar anidadas con todas estas funciones anteriormente mencionadas.