

En este ejemplo se plantea la siguiente situación: una empresa dispone de 3 almacenes de grandes contenedores. El primer almacén tiene una capacidad de 2 contenedores, el segundo de 4 y el tercero de 8. El primero se encuentra muy cerca de una vía (carretera) principal, el segundo se encuentra a 10 kilómetros de la carretera principal y el tercero a 20 kilómetros.

Los camioneros o bien llegan con un contenedor (uno solo por camión) o bien llegan con el camión vacío con la intención de llevarse un contenedor. En cualquier caso, siempre ha existido un vigilante al comienzo del camino que lleva a los almacenes que le indicaba a cada camionero a que almacén debía dirigirse a depositar el contenedor que traía o a recoger un contenedor, en caso de llegar sin carga.

El vigilante, con muy buena lógica, siempre ha indicado a los camioneros el almacén más cercano donde podían realizar la operación de carga o descarga, evitando de esta manera largos trayectos de ida y vuelta a los almacenes más lejanos cuando estos desplazamientos no eran necesarios.

Como el buen vigilante está a punto de jubilarse, nos encargan la realización de un programa informático que, de forma automática, le indique a los camioneros el almacén al que deben dirigirse minimizando los costes de combustible y tiempo. Los camioneros, una vez que llegan a la barrera situada al comienzo del camino, pulsan un botón ('m') si van a meter un contenedor, o un botón 's' si lo van a sacar. El programa les indicará en un panel el almacén (1, 2 ó 3) al que se deben dirigir.

Para resolver esta situación, utilizaremos dos clases: una a la que llamaremos *LogisticaAlmacen*, que permitirá la creación de una estructura de datos almacén y sus métodos de acceso necesarios. Posteriormente crearemos la clase *LogisticaControlContenedor* que utilizando la primera implementa la lógica de control expuesta en el enunciado del ejercicio.