



## Prueba Técnica Ingreso Lean Factory

### VEHÍCULO A CONTROL REMOTO

Se cuenta con un Vehículo a control remoto que recibe comandos desde la consola de una estación a distancia. El objetivo del problema es poder desplazar el vehículo mediante el envío de comandos, respetando todas las restricciones del problema.

#### Condiciones del problema:

1. El vehículo se puede mover en 4 direcciones. Norte (N), Sur(S), Este (E), Oeste(O). Y en cada dirección puede avanzar/desplazar un número determinado de pasos.
2. El vehículo se desplazará en una superficie representada por una matriz de  $n \times m$  casillas. Donde  $n$  representa el número de filas y  $m$  el número de columnas.

$n \times m$


0,0

3. El vehículo siempre debe iniciar su recorrido desde la parte inferior izquierda de la matriz, o punto 0,0.
4. El vehículo no debe salir de los límites de la superficie. Por lo tanto si la ejecución de un comando hace que salga de los límites, debe parar su desplazamiento e informar que no puede continuar con el mensaje. "Se ha detenido el avance por salir de los límites"
5. Los comandos sobre el vehículo serán en formato <Desplazamiento>,<Dirección>. Por lo tanto si deseamos que el vehículo se desplace 10 pasos en dirección norte se debe enviar el comando **10,N**
6. Siempre que el vehículo se desplace en alguna dirección, deberá informar su posición final de la forma. (fila, columna) por lo tanto si el vehículo luego de un desplazamiento quedó en la fila 0 y columna 5, la posición a mostrar deberá ser (0,5)
7. El vehículo deberá estar en la capacidad de procesar una serie o lista de comandos separados por el signo ; (punto y coma). Por ejemplo, si se quiere que el vehículo avance 5 pasos al Este, 2 pasos al Norte y 3 pasos al sur, la serie será de la forma: 5,E;2,N;3,S

**Objetivos del problema:**

Deberá desarrollar una aplicación Java por consola que cumpla con las condiciones del problema y realice lo siguiente.

1. Por consola configurar la superficie de desplazamiento.
2. Luego de configurada la superficie, por consola enviar un comando o una serie de comandos, respetando el formato especificado.
3. Cada vez que se avance, se deberá mostrar por consola el comando aplicado, y el punto final luego de cada desplazamiento.
4. Si un comando o una serie de comandos es invalido por que no respeta el formato/estructura establecido, deberá mostrar un mensaje de error "Error en formato de comando".
5. Si un comando hace que el vehículo se salga de la superficie, se debe mostrar un mensaje con "Se ha detenido el avance por salir de los límites".

**Entregables:**

1. Diseño UML de clases para la solución.
2. Implementación de la solución en Java JDK 1.6 o superior. Puede desarrollar la solución en Eclipse o Netbeans, IntelliJ.
3. Readme.txt con instrucciones para ejecutar la aplicación y los datos de la persona que presenta la prueba, nombres y apellidos y número de cédula.
4. Subir la solución en un repositorio de Github, recordando subir a GitHub, GitLab, u otro. Adjuntar la imagen con el diseño UML de clases y el Readme.txt con instrucciones.
5. Enviar un correo a [steven@leafactory.co](mailto:steven@leafactory.co) o [marcial@leanfactory.co](mailto:marcial@leanfactory.co) con la dirección url del repositorio y proyecto en el cuál se encuentra su solución.