

INTRODUCCIÓN

En primer lugar, gracias por realizar esta prueba como candidato al departamento de I+D+i .

Somos conocedores de que la realización de este tipo de ejercicios requiere de tu tiempo, por lo que apreciamos tu esfuerzo y tiempo para hacerlo lo mejor que puedas. En el argot de las estaciones de servicio, a toda la zona donde se encuentran los surtidores y se detienen los vehículos se le conoce como "Pista".

Esta prueba técnica consiste en realizar una implementación sencilla de una pista que sea capaz de gobernar los surtidores que en ella se encuentran.

NORMAS A SEGUIR

- El lenguaje utilizado debe ser .NET (VB o C#). Se deja a elección del candidato la elección del lenguaje concreto.
- Realiza una implementación simple. Cíñete a los requerimientos e intenta implementar la solución más simple que te sea posible. Eso sí, no olvides los casos límites.
- Usa una solución de almacenamiento en memoria (por ejemplo, usa colecciones para almacenar la información que consideres necesaria). No estamos pidiendo una API REST, Servicio Web o Microservicio. Tan sólo una implementación simple de una librería.
- Focalízate en la calidad del código: Presta atención al diseño orientado a objetos, la limpieza de código y al cumplimiento de principios y estándares de buenas prácticas para diseñar código de calidad (SOLID, etc.). Si lo consideras oportuno, adjunta a la solución un fichero "Leeme" donde
- puedas anotar cualquier detalle o aspecto que nos quieras comentar acerca de tu solución.

REQUERIMIENTOS DE LA PISTA

Vas a trabajar para una empresa dedicada al mundo de las estaciones de servicio, y nos gustaría que desarrollases una Pista que conozca en todo momento el estado en el que están los surtidores que en ella se encuentran.

La pista debe soportar las siguientes operaciones:

- Liberar un surtidor: Cuando se libera un surtidor, este se queda en un estado "libre" por lo que al descolgar su manguera, se puede realizar un suministro sin límite alguno.

- Prefijar un surtidor: Es un paso opcional previo a la liberación del surtidor. Con él, se indica en euros un importe máximo a suministrar tras la siguiente liberación del mismo.
 - Bloquear un surtidor: Es el caso opuesto a la liberación de un surtidor. Al bloquear un surtidor, no es posible realizar ningún suministro a través de él. Este debe ser el estado inicial de todos los surtidores de la pista. Debe tenerse presente que esta acción debe "borrar" del surtidor el posible importe prefijado por una orden de prefijado previa si hubiese existido.
 - Obtener el estado: Debe devolver una lista con los estados en los que se encuentra cada surtidor.
- Historial de suministros: Los surtidores notificarán a la pista cuándo un
- suministro ha sido realizado y la pista debe ser conocedora de todos ellos y poderlos devolver a través de esta operación. En concreto, de cada suministro se debe conocer el surtidor que lo realizó, la fecha y hora de realización, el importe prefijado para el mismo si lo hubiese y el importe finalmente surtido. Este historial debe devolver los suministros ordenados por el importe suministrado (primeros los que mayor importe hayan suministrado). En caso de que dos suministros hayan suministrado el mismo importe, deberán devolverse antes aquellos que han sido más recientemente recibidos por la pista. Además, hay que tener presente que cuando un surtidor notifica la finalización de un suministro, debe quedarse bloqueado y sin importe prefijado alguno.

RECOMENDACIONES

Aunque te hemos indicado que realices esta prueba técnica de la forma más simple posible, ten en consideración los siguientes aspectos:

- Vamos a usar esta prueba para evaluar tu perfil técnico de codificación.
 - Haz la prueba lo mejor que puedas con tu perfil y habilidades actuales.
 - La prueba debe ser simple, pero debe mostrar conocimientos sobre buenas prácticas para diseñar código de calidad.
- Una vez la completes, considera si tu solución es mantenible y testable.