

Deal Engine - Reto Técnico

En Deal Engine todos los días nos enfrentamos a retos que tienen que ver con información y automatización. Hacemos herramientas para generar datos que pueden ayudarnos a hacer más eficientes a las agencias de viajes.

Algunas cosas que hacemos todos los días son herramientas para interfaces de línea de comandos y para interactuar con varios sistemas web. Algunos de los componentes que creamos y usamos son parsers y Web services, además de crear y modificar tablas en SQL. Adicionalmente, hacemos más eficiente la consulta de datos y su procesamiento con concurrencia y manejo de errores.

El reto técnico que tienes en tus manos tiene que ver con algunos de los temas con los que nos enfrentamos día a día. Vamos a evaluar algunos rubros como:

- **Web services:** usar web services en varias de sus presentaciones
- **Estructuración de la información:** todos los días consultamos información en otros sistemas que necesitamos para resolver problemas de nuestros clientes
- **Manejo de errores:** manejar posibles interrupciones y errores en la aplicación
- **Concurrencia:** procesar datos y hacer cómputo de manera asíncrona
- **Caché:** hacer que nuestros datos puedan ser usados de manera rápida por nuestros sistemas y nuestros clientes

El Reto

En Deal Engine nuestros servicios tocan día a día los viajes de miles de pasajeros visitando distintas ciudades en el mundo. Imagina que Deal Engine necesita hacer un algoritmo que entregue un informe del clima para viajeros. El objetivo de este reto es entregar el informe del clima de la ciudad de salida y la ciudad de llegada para 3 mil tickets que salen el mismo día que se corre el algoritmo. Para ello te proveemos un dataset que contiene las siguiente columnas:

- Información de tickets de viaje:
 - origin: aeropuerto de origen
 - destination: aeropuerto de destino
 - airline: código de la aerolínea
 - flight_num: número de vuelo
- Información de los aeropuertos de origen y destino
 - iata_code: código único del aeropuerto
 - name: nombre del aeropuerto
 - latitude: latitud geográfica
 - longitude: longitud geográfica

Tu misión es proveer una solución al reto, utilizando:

- **Modelado del reto:** Piensa de manera lógica tu reto para que luego nos expliques tu procedimiento de manera escrita/oral
- **Web services:** utiliza web services para consultar el clima
- **Concurrencia/paralelismo:** Procesa la información de varios aeropuertos de manera simultánea, limita el número de peticiones concurrentes al webservice para no saturarlo
- **Caché:** Si es necesario, guarda información para evitar duplicar consultas al web service
- **Manejo de errores:** Piensa en dónde puede fallar la aplicación y maneja errores
- **Pruebas:** Si puedes haz pruebas de tu solución en donde sea importante
- **Manejo de Git:** Nosotros usamos git en nuestros repositorios y si sabes usarlo nos gustaría ver cómo lo utilizas en tu proyecto
- **Investigar solución:** Puede que necesites información sobre programación o para la solución de tu reto, documéntalo. Nos gustaría saber qué necesitaste y qué encontraste. En Deal Engine, investigar y aprender es algo que sucede todos los días

Sobre el resultado de tu solución:

Esperamos una solución, puede ser en la terminal o en cualquier interfaz, que nos provea el clima al día actual sobre el aeropuerto origen y destino por cada uno de los tickets.

Recomendaciones:

- En Deal Engine preferimos TypeScript, pero puedes utilizar el lenguaje que tú prefieras. Puntos extra si te inventas uno
- Estimamos un tiempo de desarrollo de dos días, pero te puedes tardar lo que requieras
- No te preocupes mucho por la interfaz de visualización. El camino es lo que nos importa, no el destino

Cuando hayas terminado, envíanos tu trabajo al correo: jobs@deal-engine.com

Avísanos si tienes alguna duda.

¡Buena suerte!

Equipo Deal Engine