

OIGA Technologies - Prueba técnica de Java

Gracias por aplicar para trabajar con nosotros en Oiga Technologies.

Oiga es una empresa americana con tres oficinas en Colombia (Medellín, Rionegro y Cali). Creamos ventajas competitivas para nuestros clientes por medio del despliegue de tecnología de punta. Por esta razón, es importante que verifiquemos tanto su nivel de programación como su habilidad para trabajar con tecnologías avanzadas no tradicionales.

Con este corto ejercicio se pretende medir su nivel de programación en JAVA.

Ejercicio

La compañía A produce widgets. Para desarrollar estos widgets tienen una capacidad limitada de 5 widgets por minuto.

La compañía B compra widgets. Sus necesidades varían, algunas veces necesitan comprar solo 1 widget, pero otras veces pueden llegar a necesitar hasta 20.

Para este ejercicio, por favor cree un servidor con Java que funcione como proceso en el fondo para la compañía A. El servidor debe recibir peticiones para los widgets, y basados en la disponibilidad, retornarlos al programa que lo invoca. La compañía A produce 5 widgets por minuto, cada uno con un ID único (empezando desde 1 cuando el programa inicia).

Después, cree un CMD (programa de línea de comandos) que tome como parámetro cuantos widgets la compañía B quiere comprar y regrese la lista de los ID de los widgets creados con la fecha y hora en un formato estándar.

Recuerde que la compañía A a veces recibirá más peticiones para los widgets de los que están disponibles. Esta es una parte importante de la prueba. Si hay más peticiones de lo que está disponible, la compañía A debe poner en una cola de espera la petición hasta que haya mas widgets disponibles.

Ejemplo:

```
MacBook-Pro:~ user$ java BuyWidgets -amount 3
```

```
ID: 1 Timestamp: Wed Jun 13 10:09:46 EDT 2018  
ID: 2 Timestamp: Wed Jun 13 10:09:46 EDT 2018  
ID: 3 Timestamp: Wed Jun 13 10:09:47 EDT 2018
```

```
MacBook-Pro:~ user$ java BuyWidgets -amount 7
```

```
ID: 4 Timestamp: Wed Jun 13 10:09:48 EDT 2018  
ID: 5 Timestamp: Wed Jun 13 10:09:48 EDT 2018  
ID: 6 Timestamp: Wed Jun 13 10:10:30 EDT 2018
```

ID: 7 Timestamp: Wed Jun 13 10:10:30 EDT 2018
ID: 8 Timestamp: Wed Jun 13 10:10:30 EDT 2018
ID: 9 Timestamp: Wed Jun 13 10:10:30 EDT 2018
ID: 10 Timestamp: Wed Jun 13 10:10:31 EDT 2018

Note la pausa después del ID 5. Cada petición se queda en cola hasta que 5 widgets más sean producidos.

Resultados

Para este ejercicio, por favor entregue un archivo JAR con las instrucciones detalladas para montar el servidor y accederlo a través de la línea de comandos; además de todo el código. Puede usar una librería (como Apache MQ) para manejar el mecanismo de las colas, no es obligatorio escribirlo desde cero.