

PROYECTO



CURSO DE ESCALABILIDAD V2, DÍA 6

RECAPITULEMOS

Sistemas distribuidos. Escalado y replicación

Pruebas de carga. Optimización de rendimiento

Uso de métricas. Incógnitas desconocidas

Monitorización y observabilidad

Análisis de incidencias

CONTADORES

Uno de los problemas más difíciles
en programación distribuida

Mantiene una cuenta incremental

Requiere un bloqueo
o una operación atómica

PROYECTO: TURNOMATIC DISTRIBUIDO

Nuestro turnomátic está saturado

Queremos ampliarlo para admitir más clientes

De paso, vamos a modernizarlo

ESPECIFICACION TECNICA

El servicio recibe un identificador

Devuelve un contador unívoco y consecutivo

Cada llamada aumenta el contador en uno
y devuelve el total

Cada valor debe ser único

Cada cliente debe recibir un número consecutivo

Al menos hasta `Number.MAX_SAFE_INTEGER`

API

URL: `http://localhost:7017/turno/:id`

Recibe un `:id` único **grupoN**, donde N es tu grupo

Devuelve un JSON:

```
{  
  id: "grupoN",  
  turno: number  
}
```

ALMACENAMIENTO

Para almacenar los contadores puedes usar Redis

Empieza con un Redis local

```
apt install redis-server
```

Sugerencia: utiliza el Redis remoto disponible en
`service.pinchito.es:7079`

CONSTRUCCION

Ve poco a poco

Corre **pruebas de carga** a cada paso

Empieza por un **servidor en memoria**

Luego usa un **Redis local**

Por fin, un **Redis remoto**

BALANCEO

Debes provisionar al menos dos máquinas

El tráfico debe estar balanceado en servidor

Sugerencias: ELB, balanceo por DNS

Para nota: implementa un autoescalado

MONITORIZACION

El sistema debe estar monitorizado

Elige el sistema que prefieras

Alertas: CPU excesiva, errores en el sistema

Para nota: instrumenta con Honeycomb.io

PRUEBAS DE CARGA

Realiza pruebas de carga contra tu sistema

Obtén la carga máxima que puedes aceptar

Optimiza tu sistema

Para nota: prueba con valores no previstos

ANALISIS DE INCIDENCIAS

Si ocurre alguna incidencia en producción:

- Resuélvela
- Anota el timeline
- Investiga las causas
- Establece un plan de acción
- "Publica" un informe



PARA CONTINUAR...

Seguid en vuestra casa

Abordad los apartados **para nota**

Documentad la arquitectura

Anotad todos los cambios que hagáis

Subidlo a la plataforma de TrainingIT

¡ENHORABUENA!

