

# Trabajo Práctico integrador - 2024

## Implementación de Redis y aplicación

### Condiciones generales

1. Se debe realizar en grupo de hasta dos personas, aunque también puede presentarse de manera individual.
2. La presentación se deberá realizar a través de un repositorio de código en Github dentro de nuestra organización. El nombre del repositorio deber respetar el siguiente formato:  
**PI-<Apellido1>-<Apellido2>**
3. En la documentación del Repositorio (README.md) deben consignar las instrucciones concretas para poder probar y evaluar el trabajo.
4. Pueden ir subiendo los manifiestos scripts etc al repositorio e ir consultando dudas y demás. (*muy recomendable*)
5. Para implementar y probar, deben utilizar el cluster de K3s con la configuración de metallb que ya dejamos andando en prácticas. Por ende, no hay necesidad que incluyan en el repositorio, manifiestos de terraform ni nada relacionado a la infra under cloud.
6. **La fecha límite final de entrega será el Domingo 9 de Junio de 2024 a las 23:59hs.**

### Consigna

Deberá optar por alguna de las dos alternativas siguientes:

#### Alternativa 1: Desarrollo propio

Implementar un cliente y un servidor (*super sencillos*) que utilicen Redis como medio de comunicación. El entregable debería incluir los manifiestos de Kubernetes para dejar ambas aplicaciones instaladas y funcionando como así también el cluster de Redis, en la configuración que hayan elegido usar.

Por lo menos la app cliente debería ser una Web application, que deberá poder ser accedida usando una de las direcciones IPs del Metallb. La app cliente debería poder interactuar con el servidor enviando y recibiendo algún mensaje y también debe poder escalar a más de 1 réplica.

No hay limitación respecto del lenguaje de programación, pueden usar el que mas les guste.

Para el código propio, se deberá adjuntar en el repositorio el Dockerfile que usaron para crear la imagen Docker. También van a tener que publicar dichas imágenes en un Registry como Docker Hub o algún otro que les interese probar no hay restricciones al respecto.. En caso de no usar DockerHub, deberán proveer las configuraciones necesarias para poder apuntar correctamente al registry que elijan.

## Alternativa 2: Aplicación existente

Como alternativa, pueden implementar una aplicación existente que cumpla como mínimo con lo que se pide en el punto anterior. Esto es, poder usar Redis como mecanismo de intercambio de mensajes y que haya un punto de entrada Web desde donde poder ver el funcionamiento.

Si la aplicación existente realiza más tareas y utiliza alguna otra tecnología adicional para funcionar no importa, en tanto y en cuanto se cumpla la consigna.

Cabe aclarar que esta alternativa puede implicar más trabajo dependiendo del caso que se elija, así que se recomienda consultar con el profe antes de encarar el proyecto para validar y dimensionar correctamente el trabajo.