

Trabalho Prático de Avaliação 1 (TPA1) - Computação Distribuída - Inverno 2023-2024

Perguntas frequentes, esclarecimentos e sugestões

P1: Dado que o serviço Register terá a lista com os endpoint (IP, port) de vários servidores de processamento de imagens, qual deve ser o critério de atribuir um servidor perante o pedido de um cliente?

R1: O serviço Register deve simplesmente atribuir o servidor seguindo uma estratégia circular round-robin.

P2: E se um servidor de processamento falhar após se registrar no Register?

R2: Se o Register atribuir o endpoint de um servidor que falhou o cliente deve tratar a exceção, ignorar o endpoint e pedir um novo endpoint ao Register. Eventualmente pode notificar o Register que o servidor anterior não está disponível, implicando que o Register não o considere em futuras atribuições.

P3: Quando um cliente submete uma imagem para o servidor #1, obtém um ID para posteriormente obter a imagem marcada. Mas se o cliente se desligar e depois obtiver o servidor (#2), acontece que não vai obter resposta ao pedido da imagem marcada?

R3: Sim, pois as várias máquinas virtuais não partilham nenhum sistema de ficheiros. No entanto, essa situação não deve ser considerada como válida na implementação do cliente, isto é, o cliente deve associar o ID de um pedido ao endpoint de onde foi obtido, implicando que quando quiser obter a imagem marcada do pedido ID deve contactar o servidor correto de onde obteve o ID.

P4: Dado que os servidores de processamento têm de ser acedidos pelos clientes que se executam fora da GCP, estes têm de registar o seus IP públicos no serviço *Register*. Mas como cada VM tem um IP interno e um IP externo (público) como é que o servidor sabe o IP público que regista?

R4: Embora seja possível em qualquer aplicação obter os 2 IP das VM de cada zona em cada projeto GCP, usando as Google API (REST ou noutras linguagens), neste trabalho não é necessário realizar esse código, pois requer conhecimentos fora do âmbito da unidade curricular de CD. Assim, o que se pretende é que o lançamento de um servidor de processamento receba na linha de comando explicitamente o *endpoint* (IP public, port), sendo esse *endpoint* que é registado no serviço Register e o porto é o que é usado para criar o *Channel* onde o servidor aceita conexões.