

Nama : Amanda Fahira
Jurica
NIM : 2301083022
Mata : Microservice
Kuliah
Kelas : TK2B

1. Jelaskan Tentang Server side Discovery

Server-side discovery adalah metode di mana proses penemuan layanan (service discovery) dilakukan oleh load balancer atau service registry yang berada di sisi server. Klien mengirimkan permintaan ke load balancer, lalu load balancer meneruskan permintaan tersebut ke instance layanan yang tersedia.

Cara kerjanya :

Setiap layanan yang tersedia akan mendaftarkan dirinya ke pusat data yang disebut service registry. Ketika klien ingin menggunakan layanan, ia mengirimkan permintaan ke load balancer lalu load balancer akan memeriksa daftar layanan yang tersedia. Load balancer meneruskan permintaan ke layanan yang sedang tidak sibuk.

2. Jelaskan Tentang Client side Discovery

Dalam pola ini klien bertanggung jawab untuk menemukan instans yang tersedia. Klien menanyakan service registry secara langsung untuk mendapatkan daftar instans layanan dan kemudian memilih salah satu instans untuk mengirim permintaan. Jadi klien yang melakukan penemuan Lokasi layanan yang dibutuhkan.

Cara kerjanya :

Layanan-layanan yang tersedia akan mendaftarkan dirinya ke service registry lalu klien akan mengambil daftar layanan yang tersedia langsung dari service registry. Klien memilih layanan mana yang akan digunakan berdasarkan aturan tertentu, setelah layanan terpilih maka klien langsung menghubungi layanan tersebut tanpa perantara.

3. Jelaskan kekurangan dan kelebihan dari no 1 dan 2 diatas

Kelebihan server side discovery :

- Klien lebih sederhana karena tidak perlu menangani logika penemuan layanan.
- Load balancing dapat dilakukan secara terpusat.

Kekurangan server side discovery :

- Load balancer menjadi bottleneck jika tidak dikelola dengan baik.
- Membutuhkan komponen tambahan seperti load balancer, yang bisa menambah biaya dan kompleksitas.

Kelebihan client side discovery :

- Lebih fleksibel, klien dapat menerapkan logika penyeimbangan beban khusus.
- Mengurangi ketergantungan pada load balancer.

Kekurangan client side discovery :

- Klien harus memiliki logika tambahan untuk penemuan layanan.

- Memerlukan pembaruan aplikasi setiap kali ada perubahan pada daftar layanan.

4. Jelaskan tentang service registry

Service Registry adalah komponen penting dalam arsitektur microservices yang berfungsi untuk menyimpan dan mengelola daftar layanan yang tersedia dalam sistem. Service registry memungkinkan layanan untuk mendaftarkan dirinya sendiri dan memperbarui statusnya secara berkala.

Fungsi :

- Menyimpan informasi tentang instans layanan seperti Lokasi, port, dll
- Memungkinkan layanan untuk mendaftarkan dan menghapus dirinya sendiri
- Memberikan informasi kepada klien atau load balancer untuk menemukan layanan yang tersedia

Contoh :

- Eureka by Netflix
- Consul (hashicorp)
- Zookeeper (apache)