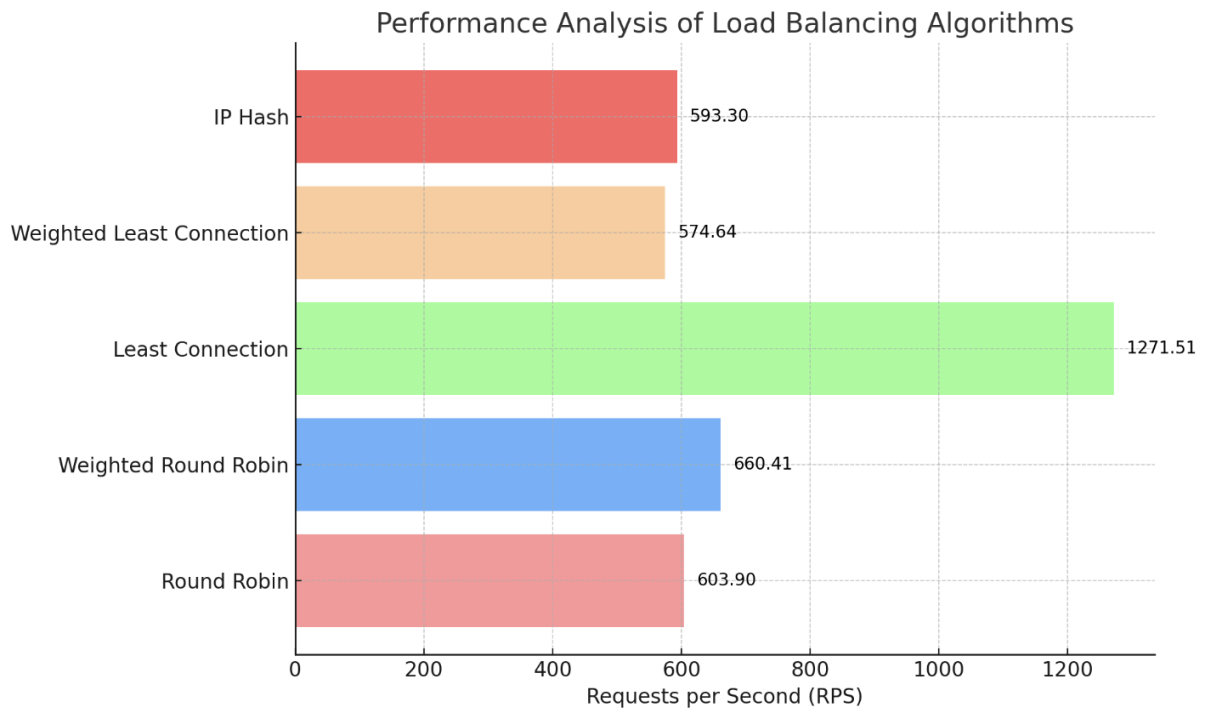


Analisis Load Balancer IT Terkait Perbandingan Lima Algoritma Load Balancing IT31



Data RPS untuk setiap metode load balancing:

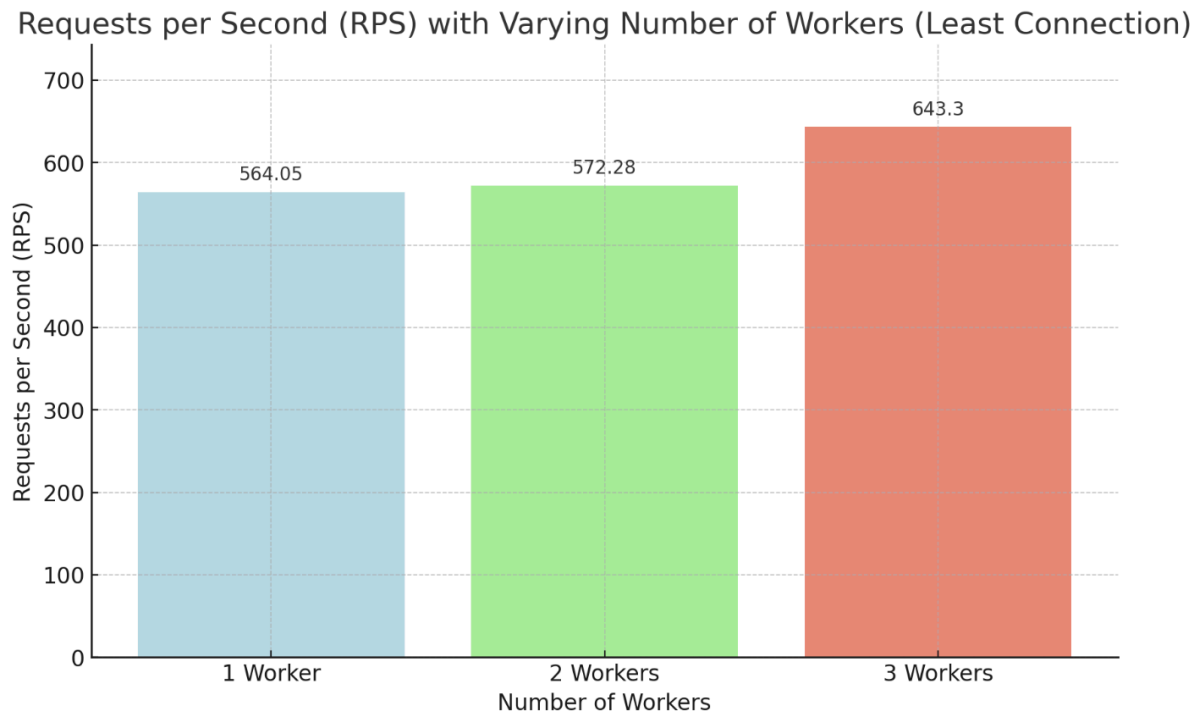
1. **Round Robin:** 603.90 RPS
2. **Weighted Round Robin:** 660.41 RPS
3. **Least Connection:** 1271.51 RPS
4. **Weighted Least Connection:** 574.64 RPS
5. **IP Hash:** 593.30 RPS

Dari grafik di atas, kita dapat menganalisis performa tiap metode load balancing berdasarkan nilai RPS (Requests per Second). Berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil:

1. **Least Connection** menunjukkan performa tertinggi dengan 1271.51 RPS, sehingga cocok untuk skenario dengan banyak permintaan atau server yang membutuhkan beban distribusi seimbang.
2. **Weighted Round Robin** memiliki performa kedua tertinggi dengan 660.41 RPS, yang menunjukkan bahwa penyesuaian bobot dalam round robin dapat sedikit meningkatkan efisiensi dibandingkan round robin standar.
3. **Round Robin** dan **IP Hash** memiliki kinerja yang serupa, masing-masing dengan 603.90 RPS dan 593.30 RPS. Keduanya adalah metode yang cukup sederhana namun stabil untuk distribusi permintaan secara merata tanpa banyak variabel.
4. **Weighted Least Connection** memiliki performa paling rendah, yaitu 574.64 RPS, mungkin karena adanya proses tambahan untuk menentukan bobot pada setiap koneksi.

Kesimpulan: Least Connection memberikan performa terbaik di antara metode load balancing lainnya.

Analisis Penggunaan Jumlah Worker pada Load Balancing menggunakan Least-Connection IT31



Dari diagram di atas, berikut adalah analisis mengenai pengaruh jumlah worker terhadap performa **Least-Connection** berdasarkan RPS (Requests per Second):

1. **1 Worker** menghasilkan 564.05 RPS. Ini menunjukkan performa dasar untuk metode Least-Connection dengan satu worker.
2. **2 Workers** menunjukkan peningkatan yang kecil menjadi 572.28 RPS, yang hanya sedikit lebih tinggi daripada satu worker. Penambahan worker di sini tidak secara signifikan meningkatkan jumlah RPS, yang mungkin mengindikasikan adanya keterbatasan dalam distribusi beban.
3. **3 Workers** memperlihatkan kenaikan yang lebih signifikan, mencapai 643.30 RPS. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penambahan worker ketiga memberikan lebih banyak kapasitas bagi sistem untuk memproses permintaan.

Kesimpulan: Penambahan worker dari satu ke dua memberikan sedikit peningkatan RPS, sedangkan penambahan worker ketiga memberikan peningkatan yang lebih substansial. Ini mengindikasikan bahwa sistem mulai merespons lebih baik dengan peningkatan worker setelah mencapai titik tertentu. Meski demikian, perlu dilakukan uji coba tambahan untuk mengetahui titik optimal jumlah worker agar kinerja tidak stagnan atau bahkan menurun akibat overhead tambahan.

