

Implementasi dan evaluasi kinerja Spadock : teknologi Pipeline adaptif pada sistem Web dengan menggunakan Websocket = Implementation and performance evaluation of Spadock: adaptive Pipeline technology for Web system using Websocket

Aries Richi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20330584&lokasi=lokal>

Abstrak

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi ke era Internet of Things (IoT) dan komputasi awan, performa aplikasi web semakin menjadi perhatian. Oleh karena itu, peningkatan performa sistem terus diteliti oleh ilmuwan di seluruh dunia, melahirkan teknologi pipeline pada web yang dikembangkan oleh Facebook dengan nama BigPipe. SPADOCK, sebagai pengembangan sistem pipeline adaptif BigPipe dengan menggunakan arsitektur sistem terdistribusi dengan memanfaatkan WebSocket dari teknologi HTML5 diajukan.

Tulisan ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap performa SPADOCK dibandingkan dengan teknologi-teknologi yang telah dikembangkan sebelumnya. Parameter-parameter yang digunakan dalam pengukuran adalah latency, beban CPU, memory, serta bandwidth. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa SPADOCK dapat mengurangi latency sebesar 68.28% dibandingkan dengan sistem web normal, dan 20.63% lebih cepat dibandingkan dengan BigPipe.

As information technology grows to the era of Internet of Things (IoT) and cloud computing, the performance of web application and web service which acts as the information gateway becomes an issue. Thus, system performance improvement is being studied by scientists around the world, giving birth to BigPipe pipeline technology which was developed by Facebook. SPADOCK, an adaptive pipeline system which is built under distributed system architecture with the utilization of HTML5 WebSocket is proposed. This paper purpose is to measure and testify its performance compared to the existing techniques. Parameters used for the measurement are latency, workload, and bandwidth. The result shows that SPADOCK could reduce serving latency by 68.28% compared with the conventional web, and it is 20.63% faster than BigPipe.