

Pendistribusian beban serving call session control function (s-cscf) dalam jaringan Open IMS Core

Rosa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20284592&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas mengenai IMS sebagai arsitektural subsistem yang memfasilitasi konvergensi antara jaringan fixed dan mobile untuk menjadi sebuah jaringan yang berbasis IP. Untuk menjamin performansi dari sisi penyedia layanan dan pelanggan, manajemen dan pemeliharaan yang baik di control layer jaringan IMS harus dipenuhi. Pada mekanisme session establishment jaringan IMS saat ini menunjukkan bahwa Serving-Call Session Control Function (S-CSCF) merupakan tempat yang paling rentan terjadinya bottle neck dan mengakibatkan timbulnya long call set up delay. Pada skripsi ini dilakukan pengujian distribusi beban S-CSCF dan melihat pengaruhnya terhadap jaringan IMS.

Dari hasil pengujian didapatkan bahwa faktor yang mempengaruhi kapasitas suatu S-CSCF antara lain besar memori yang digunakan, jumlah pelanggan serta jumlah layanan yang ditangani S-CSCF tersebut. Selain itu didapatkan bahwa untuk daerah kepadatan rendah lebih baik menggunakan jaringan IMS tanpa pemisahan kemampuan S-CSCF dengan efisiensi sebesar 99.86%, sedangkan pendistribusian beban dengan metode pemisahan kemampuan S-CSCF lebih cocok untuk dilakukan pada daerah padat dengan efisiensi sebesar 99.31%.

.....This thesis presents IMS as an architectural subsystem which facilitates convergence between fixed and mobile network to an IP-based network. In order to guarantee performance to both service provider and end user, management and maintenance within the control layer must be fulfilled. In the session establishment mechanism of current IMS network shows that Serving-Call Session Control Function (S-CSCF) is the most probable phase where bottleneck may occur and long call set up delay. This thesis examines the S-CSCF load balancing and sees the impact to IMS network.

From the experiments, it can be conclude that the capacity of S-CSCF depend on size of the memory used, amount of users and services handled by S-CSCF. In addition, it is more suitable to use IMS network without S-CSCF's capabilities separation for low to mid density region with the efficiency value of 99.86%. In other hand, load balancing with S-CSCF's capabilities separation in IMS network is more suitable to be implemented in dense region with the efficiency of 99.31%.