

Evaluasi kinerja chronosync dan application's state sharing pada implementasi permainan catur multi user dalam named data networking = Evaluate the performance of chronosync and application's state sharing on a multi-user chess game implementation in named data networking

Ezra Tigana Signori Satya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20481862&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Named Data Networking (NDN) sebagai sebuah arsitektur jaringan yang beberapa tahun belakangan ini sedang dikembangkan bisa dikatakan sebagai alternatif dari arsitektur TCP/IP yang sekarang ini digunakan pada umumnya. Perbedaan yang mendasar pada keduanya adalah, NDN tidak menggunakan alamat layaknya IP pada TCP/IP, melainkan secara aktif menamai data sehingga proses perpindahan data atau informasi didasari pada keinginan atau request dari perangkat terhadap data tersebut. Beragam jenis program/aplikasi sudah menggunakan NDN dalam implementasinya, penelitian ini mencoba untuk mengimplementasikan NDN pada program multimedia, atau dalam kasus ini sebuah permainan. Pada sebuah permainan dengan lebih dari satu pemain, perlu adanya sinkronisasi data atau state dari permainan tersebut. Penelitian ini menggunakan sebuah library bernama ChronoSync dalam melakukan sinkronisasi pada jaringan NDN tersebut. Selain melakukan implementasi tersebut, penelitian juga akan mengevaluasi kemungkinan penggunaan NDN dan/atau ChronoSync untuk kebutuhan implementasi aplikasi multimedia lainnya. Implementasi berhasil dilakukan dengan tingkat keberhasilan transmisi data/sinkronisasi state antar permainan mencapai 98% dan terendah 86%.

<hr>

ABSTRACT

Named Data Networking (NDN) is an internet architecture which have been in development for the past few years, with the hope of becoming the alternative for the currently widely used TCP/IP architecture. The main difference between the two are, on NDN any information or data transmission doesnt depends on the address of the data (e.g. IP address on TCP/IP), NDN will actively name the data, so the device that request the data will looking for the named data (using interest). Many kind of application has been developed, implementing NDN for its networking logic, this research will focusing on the usage of NDN on multimedia application, such as video game. On a multiplayer video game, the state or data between client need to be synchronize so every player have the same state. With such goal in mind, this research will deploy ChronoSync as a mean for synchronization the data on an NDN architecture. Aside from developing the application and implementing ChronoSync this research will also evaluate the performance to assess the feasibility of using said method for another kind or type of multimedia application. Implementation was successful with highest transmission success rate of 98% and lowest of 86%.