KELEBIHAN DAN KEKURANGAN DARI CONTOH ROUTING DINAMIS

CICI CAHYANTI

165100109, KDV

Fakultas Komputer

cicicahyanti.student@umitra.ac.id

Abstract

Routing dinamis adalah routing yang dilakukan oleh router dengan cara membuat jalur komunikasi data secara otomatis sesuai dengan pengaturan yang dibuat. Jika ada perubahan topologi di dalam jaringan, maka router akan otomatis membuat jalur routing yang baru. Routing dinamis ini berada pada lapisan network layer jaringan komputer dalam TCP/IP Protocol Suites.

Routing dinamis merupakan routing protocol yang digunakan untuk menemukan network serta untuk melakukan update routing table pada router. Routing dinamis ini lebih mudah dilakukan daripada menggunakan routing statis dan default. Meskipun begitu, routing jenis ini terdapat perbedaan dalam pemrosesan data di CPU router dan penggunaan bandwidth dari link jaringan.

Kata kunci : Kelebihan Dan Kekurangan Dari Contoh Routing Dinamis

A. PENDAHULUAN

Jika dibandingkan kelemahan dan kelebihan static routing dengan routing dinamis, maka lebih baik Anda memilih routing dinamis dalam penerapan di jaringan yang cukup besar. Routing dinamis memiliki beberapa keunggulan, diantaranya:

Hanya mengenalkan alamat yang terhubung langsung dengan routernya (jaringan yang berada di bawah kendali router tersebut).

Tidak perlu mengetahui semua alamat network yang ada.

Jika terdapat penambahan suatu network baru, maka semua router tidak perlu mengkonfigurasi.

Hanya router-router yang berkaitan yang akan mengkonfigurasi ulang. Sedangkan kerugian routing dinamis adalah sebagai berikut:

Beban kerja router menjadi lebih berat karena selalu memperbarui IP table pada setiap waktu tertentu.

Kecepatan pengenalan dan kelengkapan IP table memakan waktu lama karena router akan melakukan broadcast ke semua router sampai ada IP table yang cocok. Setelah konfigurasi selesai, router harus menunggu beberapa saat agar setiap router mendapat semua alamat IP yang tersedia.

3. Macam – macam Protokol pada Routing Dinamis

Seiring perkembangan sejarah jaringan komputer, sudah banyak macam-macam protokol dalam routing dinamis yang diterapkan saat ini, diantaranya adalah sebagai berikut:

RIP (Routing Information Protocol)

RIP merupakan protokol yang memberikan routing table berdasarkan router yang terhubung langsung. Lalu, router selanjutnya akan memberikan informasi ke router selanjutnya yang terhubung langsung dengan router tersebut. Adapun informasi yang diberikan dalam protokol RIP yaitu : host, network, subnet, dan route default. Oh iya, coba simak dulu pembahasan kami seputar fungsi routing table pada router agar Anda paham maksud dari paragraf ini.

Routing ini menggunakan algoritma distance vector. Metric yang dilakukan berdasarkan hop count untuk pemilihan jalur terbaik. Jika hop count lebih dari 15, maka paket datagram akan dibuang. Update routing akan dilakukan secara broadcast setiap 30 detik.

RIP terbagi menjadi dua bagian, yaitu: RIPv1 (RIP versi 1)

Hanya mendukung routing class-full
Tidak ada info subnet yang dimasukkan dalam data perbaikan routing

Tidak mendukung VLSM (Variabel Length Subnet Mask)

Adanya fitur perbaikan routing broadcast

RIPv2 (RIP versi 2)

B. PEMBAHASAN / STUDI KASUS

Protokol routing ini menggunakan algoritma advanced distance vector dan menggunakan cost load balancing yang tidak sama. Algoritma yang dipakai adalah kombinasi antara distance vector

dan link-state, serta menggunakan Diffusing Update Algorithm (DUAL) untuk menghitung jalur terpendek.

Distance vector protocol merawat satu set metric yang kompleks untuk jarak tempuh ke jaringan lainnya. Broadcast-broadcast EIGRP di-update setiap 90 detik ke semua router EIGRP yang berdekatan. Setiap update hanya memasukkan perubahan jaringan. EIGRP sangat cocok untuk diterapkan pada jaringan komputer yang besar. IGRP dan EIGRP sama-sama sudah mempertimbangkan masalah bandwidth yang ada dan delay yang terjadi.

C. ID SECURITY

QWTD4452377-ASP-5244107

D. KESIMPULAN

Kelebihan
menggunakan metode “Triggered Update”.

Memiliki timer untuk mengetahui kapan router harus kembali memberikan informasi routing.

Jika terjadi perubahan pada jaringan, sementara waktu pada timer belum habis, router tetap harus mengirimkan informasi routing karena dipicu oleh perubahan tersebut (triggered update).

Mengatur routing menggunakan RIP tidak rumit dan memberikan hasil yang cukup dapat diterima, terlebih jika

jarang terjadi kegagalan link pada jaringan.

Kekurangan

Jumlah host yang terbatas.

tidak memiliki informasi tentang subnet setiap route.

tidak mendukung Variable Length Subnet Masking (VLSM).

Ketika pertama kali dijalankan, RIP hanya mengetahui cara routing ke dirinya sendiri (informasi lokal / localhost) dan tidak mengetahui topologi jaringan tempatnya berada.

Interior Gateway Routing Protocol (IGRP)

Kelebihan

Mendukung sampai 255 hop count
ekurangan

Jumlah host yang terbatas

Open Shortest Path First (OSPF)

Kelebihan

Tidak menghasilkan routing loop
mendukung penggunaan beberapa metrik sekaligus

bisa menghasilkan banyak jalur ke sebuah tujuan membagi jaringan yang besar menjadi beberapa area
Waktu yang diperlukan untuk konvergen lebih cepat.

Kekurangan

Membutuhkan basis data yang besar.

Lebih rumit

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)

Kelebihan

Melakukan konvergensi secara tepat ketika menghindari loop.

Memerlukan lebih sedikit memori dan proses.

Adanya fitur “loop avoidance”

Kekurangan

Hanya dapat digunakan untuk Router Cisco

Exterior Gateway Protocol (EGP)

Kelebihan

Sangat sederhana dalam instalasi

Kekurangan

Sangat terbatas dalam mempergunakan topologi jaringan. Sekian artikel kami kali ini seputar routing dinamis. Semoga artikel kami dapat menambah pengetahuan Anda seputar routing dinamis.

E. DISKUSI

Saya bersama teman saya bernama Rudi mendiskusikan tentang contoh ini dengan sangat baik. Hasil diskusi dari materi ini adalah(minimal 150 kata)

F. REFERENCE

- [1] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [2] A. S. Putra, "Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia," 2018.
- [3] A. S. Putra, "2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer," 2018.
- [4] A. S. Putra, "ALIAS MANAGER USED IN DATABASE DESKTOP STUDI CASE DB DEMOS."
- [5] A. S. Putra, "COMPREHENSIVE SET OF PROFESSIONAL FOR DISTRIBUTE COMPUTING."
- [6] A. S. Putra, "DATA ORIENTED RECOGNITION IN BORLAND DELPHI 7.0."
- [7] A. S. Putra, "EMBARCADERO DELPHI XE 2 IN GPU-POWERED FIREMONKEY APPLICATION."
- [8] A. S. Putra, "HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM DUNIA TEKNOLOGY BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0."
- [9] A. S. Putra, "IMPLEMENTASI PERATURAN PERUNDANGAN UU. NO 31 TAHUN 2000 TENTANG DESAIN INDUSTRI BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY."
- [10] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF PARADOX DBASE."
- [11] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF TRADE SECRET CASE STUDY SAMSUNG MOBILE PHONE."
- [12] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION PATENT FOR APPLICATION WEB BASED CASE STUDI WWW. PUBLIKLAMPUNG.COM."
- [13] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION SYSTEM FIRST TO INVENT IN DIGITALLY INDUSTRY."
- [14] A. S. Putra, "MANUAL REPORT & INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT BORLAND DELPHI 7.0."
- [15] A. S. Putra, "PATENT AS RELEVAN SUPPORT RESEARCH."
- [16] A. S. Putra, "PATENT FOR RESEARCH STUDY CASE OF APPLE. Inc."

- [17] A. S. Putra, "PATENT PROTECTION FOR APPLICATION INVENT."
- [18] A. S. Putra, "QUICK REPORT IN PROPERTY PROGRAMMING."
- [19] A. S. Putra, "REVIEW CIRCUIT LAYOUT COMPONENT REQUIREMENT ON ASUS NOTEBOOK."
- [20] A. S. Putra, "REVIEW TRADEMARK PATENT FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY BASED 4.0."
- [21] A. S. Putra, "TOOLBAR COMPONENT PALLETTE IN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING."
- [22] A. S. Putra, "WORKING DIRECTORY SET FOR PARADOX 7."
- [23] A. S. Putra, "ZQUERY CONNECTION IMPLEMENTED PROGRAMMING STUDI CASE PT. BANK BCA Tbk."
- [24] A. S. Putra, D. R. Aryanti, and I. Hartati, "Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya)," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 85–97.
- [25] A. S. Putra and O. M. Febriani, "Knowledge Management Online Application in PDAM Lampung Province," in *Prosiding International conference on Information Technology and Business (ICITB)*, 2018, pp. 181–187.
- [26] A. S. Putra, O. M. Febriani, and B. Bachry, "Implementasi Genetic Fuzzy System Untuk Mengidentifikasi Hasil Curian Kendaraan Bermotor Di Polda Lampung," *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30, 2018.
- [27] A. S. Putra, H. Sukri, and K. Zuhri, "Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel," *IJEIS (Indonesian J. Electron. Instrum. Syst.)*, vol. 8, no. 2, pp. 221–232.
- [28] D. P. Sari, O. M. Febriani, and A. S. Putra, "Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya," in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 289–294.