

Nama : Galang Pratama
Nim : 09011281419053
TUGAS MANAGEMEN JARINGAN

ANALISIS PAPER NSMP

DEVELOPING A SCALABLE SNMP MONITORING

Paper yang saya analisis kali ini adalah tentang perancangan scalable visual tool untuk analisis jaringan melalui jalur yang tinggi, konsumsi daya dan alokasi sumber daya sistem berbasis cluster. Yang di mana alat ini di gunakan untuk mengeksplorasi kemungkinan untuk memvisualisasikan sumber daya jarak jauh dan terdistribusi jarak jauh dengan menggunakan SAGE2, kerangka kerja kolaboratif untuk sistem display berskala besar. Jaringan yang dapat diprogram apl sumber cloud yang terdistribusi memungkinkan aksesibilitas ke sejumlah besar data infrastruktur.

Pembuat paper ini juga berharap dari rancangan alat yang mereka buat ini menyajikan informasi dalam format yang mudah dipahami bagi pengguna yang tidak memiliki pengalaman sistem atau administrasi jaringan sebelumnya, namun tetap memiliki minat terhadap konsumsi daya dan network traffic - seperti universitas dan kota.

Tujuan :

Tujuan dari proyek ini adalah untuk mengembangkan visualisasi data infrastruktur yang mudah dimengerti untuk tampilan layar interaktif beresolusi ultrahigh.

Idenya di sini adalah untuk memberikan gambaran keseluruhan tentang pipeline kepada pengguna akhir. Alat ini juga tidak mencoba memonitor jaringan dengan sendirinya, namun memanfaatkan alat yang ada dan memberikan visualisasi yang komprehensif kepada pengguna.

Jadi di samping alat ini dapat mengembangkan visualisasi dan memudahkan kita untuk memahami infrastrukturnya juga alat ini dapat memonitoring jaringan secara otomatis.

Metode:

1) Desain

Ada 4 bagian utama dalam alat ini yaitu: Aplikasi, Jaringan, Sistem, Energi.

- Aplikasi
Aplikasi menampilkan rincian historis dari beban server karena interaksi pengguna untuk setiap aplikasi kerangka yang saat ini berjalan dan metode interaksi pengguna berkenaan dengan aplikasi tersebut.
- Jaringan
Jaringan mengambil data dari switch jaringan, memungkinkan pengguna melihat informasi tentang lalu lintas lalu dan lalu lintas jaringan.
- Sistem
Sistem menampilkan keseluruhan beban sistem dan daftar proses yang saat ini berjalan pada sistem. Sebuah scatter plot menunjukkan pemanfaatan memori dan cpu dari proses ini.
- Energi
Energi menunjukkan keseluruhan konsumsi daya perangkat yang terpasang pada unit distribusi daya, sehingga memudahkan untuk membuat jadwal atau memantau

komputasi berskala besar dengan pemahaman biaya per visualisasi yang lebih akurat dari perspektif penggunaan listrik.

2) Multi-Monitor Wall display

Aplikasi ini dikembangkan menggunakan framework SAGE2 (Scalable Amplified Group Environment), karena kerangka ini diarahkan untuk digunakan pada display berskala besar, terutama display multi-monitor Wall dalam definisi ultra-high.

SAGE2 menggunakan teknologi peramban web untuk mengintegrasikan sumber daya ini ke lingkungan yang mendukung penggunaan sumber data yang intensif dan memberikan akses kepada pengguna yang tidak mengenalnya. SAGE2 juga memanfaatkan teknologi baru, yang memungkinkan aplikasi ini memanfaatkan tren interaksi dan visualisasi yang sedang berkembang.

Pengetahuan tentang lalu lintas dan pemanfaatan bandwidth yang sebenarnya dapat membantu pengguna menentukan kecepatan transfer yang dibutuhkan agar sistem tidak Bottle-neck dengan kecepatan transfer jaringan yang dipilih.

Dengan memanfaatkan kerangka SAGE2, kita dapat memanfaatkan sistem visualisasi resolusi tinggi berskala besar, solusi awan dan teknologi baru lainnya.

Evaluasi :

Aplikasi ini diuji pada sekelompok kecil tiga pengguna non-pakar (siswa Master Ilmu Komputer tahun kedua), yang tidak terbiasa dengan infrastruktur laboratorium atau dengan alat visual. Aplikasi ini berjalan pada layar berukuran 1.29m × 1.09m dan resolusi 1500 piksel × 1300 piksel. Pengguna duduk langsung di depan layar. Mereka berinteraksi dengan aplikasi melalui antarmuka web pada laptop di depannya. Pengguna diberi tutorial singkat tentang bagaimana berinteraksi dengan SAGE2 secara umum dan dengan aplikasi pada khususnya.

Kesimpulan:

Hasilnya menunjukkan bahwa aplikasi yang di buat cukup mudah dinavigasi dan digunakan. Semua pengguna dapat menyelesaikan tugas 2 sampai 6 dalam waktu sekitar 1 menit atau kurang, dan semua pengguna kecuali satu.

Respon yang di berikan oleh para penguju memiliki respon positif bahwa program yang di gunakan mudah untuk di gunakan.