

App Note: Fasilitas Virtual untuk Colocator

Ketika Compass Datacenters[™] menginginkan sebuah alat untuk memberi mereka rencana kapasitas yang meyakinkan, mereka memilih Fasilitas Virtual/Virtual Facility (VF). Sebagai colocator yang tahan bencana, data center yang teruji di masa depan telah memenuhi pujian kritis, perusahaan telah menggunakan Fasilitas Virtual dari hari pertama perdagangan mereka untuk merancang dan menugaskan DC yang memaksimalkan pendapatan dan memastikan bahwa Perjanjian Tingkat Layanan/Service Level Agreement (SLA) tetap tidak dilanggar.

Compass Datacenters

Compass adalah penyedia besar yang fokus memberikan data center yang terdedikasi khusus untuk bisnis yang mencari 1MW hingga 4MW kapasitas beban TI 'satu hari'.

Secara krusial, ia menawarkan pelanggan-pelanggannya "pertumbuhan masa depan di lokasi pilihan mereka". Untuk itu mungkin, Compass harus memiliki alat perencanaan kapasitas yang luar biasa di ujung jarinya.

Memperkenalkan Model FV

Fasilitas Virtual digunakan untuk menghitung dan memprediksi kontrol atas tiga area kinerja utama yaitu 'ACE':

- kemampuan untuk memenuhi persyaratan SLA tingkat rak langsung (availability/ketersediaan)
- kemampuan untuk memenuhi persyaratan SLA tingkat rak atas siklus hidup fasilitas (capacity/

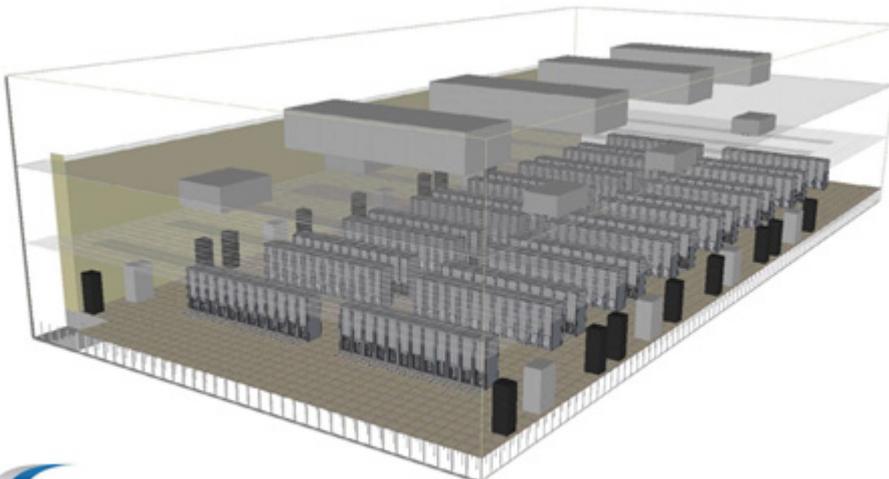
- kapasitas)
- efisiensi pendinginan (efficiency/efisiensi).

Kinerja ACE adalah sebuah pengukuran penting untuk seorang pemilik-operator data center: pengukuran tersebut tidak hanya menyatakan kinerja fasilitas saat ini, tetapi juga potensi masa depannya.

Dengan menggabungkan elemen fisik peralatan IT, rak-rak, kabel-kabel, AHU, PDU, dan sebagainya. Dengan pemodelan aliran udara dan daya, VF memungkinkan para desainer dan operator untuk memprediksi dampak dari konfigurasi yang direncanakan mereka pada kinerja data center masa depan.

Desain dan Pelaksanaan

Compass menggunakan VF untuk memprediksi hasil keputusan di masa depan sebelum satu bata pun diletakkan di fasilitas tersebut.



(Kiri) Data center di Shakopee, Minnesota, sebagaimana dimodelkan dalam Fasilitas Virtual. Fasilitas ini memiliki 13.000 ft² ruang lantai terangkat tanpa kolom; langit-langit setinggi 12 kaki yang digunakan sebagai ruang penerima udara balik; 36" lantai yang ditinggikan; 1,2 MW beban TI kritis; empat air handler di atas atap dalam konfigurasi N + 1; dan 336 25%-ubin berlubang terbuka dengan peredam yang dipasang.

“VF adalah alat penting dalam lingkungan yang berciri dinamis dan mampu meningkatkan kompleksitas aplikasi.”

Pada tahap desain, VF memastikan bahwa desain memenuhi berbagai spesifikasi penting, termasuk pendinginan dasar, tata letak kabinet, serta pengiriman dan ekstraksi aliran udara.

Selama pelaksanaan, VF dikalibrasi mengikuti hasil pengujian sistem terintegrasi. Hal ini memberikan Compass kemampuan agar dengan yakin memprediksi kinerja fasilitas baru. VF memberi tahu mereka apakah DC dapat melakukan apa yang telah dirancang untuk dilakukan.

Dengan VF memberikan prediksi yang sangat handal untuk kinerja di masa depan, Compass kemudian menggunakannya untuk keperluan manajemen jalur pendinginan. Proses yang rumit ini memungkinkan kecepatan aliran, tekanan dan spesifikasi suhu untuk diperiksa pada kisi-kisi lantai, lubang masuk dan pembuangan peralatan, dan pasokan AHU serta pembuangan. Dalam melakukannya, Compass secara proaktif

menghindari masalah pendinginan dan inefisiensi yang dapat menjalar dari waktu ke waktu.

Dengan DC dalam operasi, Compass kini dapat melacak beban dan kapasitas TI pelanggan mereka.

Kesimpulan

Kurangnya alat evaluatif secara historis memaksa collocator untuk menerima “pada keyakinan” kemampuan data center baru mereka untuk memenuhi persyaratan desainnya.

Namun, Fasilitas Virtual dari **Future Facilities** adalah pengubah permainan yang nyata. Compass™ telah menggunakannya sejak hari pertama, mengevaluasi kinerja ACE dari semua data center mereka, dan memaksimalkan pendapatan dengan memastikan bahwa mereka dapat memenuhi perjanjian tingkat layanan yang disepakati dengan pelanggan mereka.

