

Headline Easy procedure and cheap (Kaedah penyaluran sumber ber...
Date 21. Feb 2007 Language MALAY
Media Title Harian Metro Page No VR2,3
Section Variasi Article Size 1133 cm2
Circulation 172903 Frequency Daily
Readership 605160 Color Full Color



Kaedah penyaluran sumber berkesan, murah

Beri kemudahan penyelidik tempatan atau pemain industri kepada pelbagai bentuk simulasi dengan mudah tanpa membabitkan kos yang tinggi



MEMUDAHKAN...insstitusi perubatan kini lebih banyak dibantu oleh ICT dan ia memerlukan sistem setoran yang besar.

A PABILA dunia perkomputeran semakin canggih dan meluas digunakan, semakin hari juga masyarakat kian diujakan dengan pelbagai kemudahan berasaskan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) untuk menjalani kehidupan seharian.

Dari penyediaan sistem komunikasi canggih berwayar dan tidak berwayar, kemudahan

melakukan pekerjaan, kenderaan yang kita gunakan hinggalah kepada kaedah mendapat rawatan di pusat perubatan, semuanya kini lebih banyak diasaskan kepada ICT.

Namun, di sebalik pelbagai kemudahan inovatif disediakan itu, ribuan perkakasan elektronik dan perkomputeran menjadi tulang belakang bagi menyediakannya.

Internet boleh diiktiraf sebagai inovasi yang menjadi pemangkin kepada kehidupan manusia hari ini selaku penghubung kepada ribuan perkakasan itu dan pemboleh kepada capaian data menggunakan aplikasi tertentu oleh masyarakat di seluruh dunia.

Untuk menyediakan pelbagai kemudahan itu, faktor kewangan sedikit sebanyak boleh menghalang perkembangannya dan ia bukan sekadar perkakasan, malah kos penyelenggaraannya juga tinggi.

Mimos Berhad (Mimos), organisasi kerajaan yang menjadi tonggak penyelidikan dan pembangunan ICT negara, kini giat menjalankan kajian untuk mengembangkan konsep Perkomputeran Grid agar dapat dimanfaatkan oleh seluruh masyarakat.

Perkomputeran grid satu daripada teras penyelidikan tumpuan selain keselamatan ruang siber, sistem enkripsi, jalur lebar tanpa wayar, tenaga mikro, sistem MEMS/NEMS, informatik dimajukan dan teknologi pengetahuan.

Naib Presiden, Pembangunan Perisian dan Kejuruteraan Berpusat, Mimos, Thillai Raj,

berkata perkomputeran grid ialah pengedaran sebuah sistem perkomputeran besar yang mengkoordinasikan perkongsian kuasa perkomputeran kompleks untuk digunakan oleh semua organisasi di atas satu rangkaian tidak mengira lokasi di negara ini.

"Ia adalah model perkomputeran yang boleh melaksanakan perkomputeran pada daya pemrosesan tinggi dengan mengambil kesempatan ke atas banyak rangkaian komputer untuk dijadikan model arkitektur perkomputeran maya yang boleh mengedarkan proses pelaksanaan di seluruh prasarana selari."

"Grid menggunakan seberapa banyak sumber dari rangkaian komputer berlainan tapi dihubungkan oleh satu rangkaian yang biasanya menerusi Internet untuk mengatasi masalah perkomputeran bersaiz besar," katanya.

Menurut Thillai, grid juga bertindak sebagai penyedia kemudahan untuk melaksanakan tugas ke atas set-set data yang amat besar dengan membahagi-bahagikannya ke dalam bentuk yang lebih kecil, atau membolehkannya melaksanakan banyak tugas serentak dengan

membahagikannya secara selari di antara banyak proses terbabit.

"Buat masa ini, penyelidikan Mimos di peringkat penghasilan 'middleware' iaitu perisian khusus yang akan menjadi orang tengah untuk membolehkan perhubungan di antara banyak rangkaian itu."

"Middleware ini akan menjadi

pemboleh perhubungan di antara rangkaian tidak mengira platform yang digunakan, di samping memastikan keselamatan sistem yang bersepadu dan menyeluruh," katanya lagi kepada it@Metro, di pejabatnya, di Serdang, baru-baru ini.

Dengan memiliki kuasa perkomputeran besar berasaskan grid, masyarakat pengguna di negara atau luar negara boleh mengambil kesempatan ke atas penawaran sistem perkomputeran dan kolaboratif sumber kajian seperti bioinformatik, reka bentuk produk, pengilangan, multimedia, analisis kewangan, pertahanan dan keselamatan awam, serta malapetaka semulajadi.

Mimos diberi tanggungjawab melaksanakan Grid Negara menerusi Rancangan Malaysia Kesembilan (RMK-9) dengan matlamat merealisasikan perkhidmatan utiliti ICT.

Raj berkata, inisiatif ini kelak menjadi seperti keperluan asas yang ada di rumah. Contohnya elektrik, kita cuma pasang peralatan dan hidupkan suis – terus gunakan.

Beliau juga melihat perkhidmatan ini seolah-olah gelombang internet kedua yang mana ia seperti juga perkhidmatan internet yang disediakan satu penyedia perkhidmatan, tapi lebih selamat, mudah digunakan dan murah kerana pada hakikatnya pengguna berkongsi sumber atau maklumat.

Perkongsian sumber di situ bermaksud pengguna A boleh menggunakan maklumat dan

sistem perkomputeran yang ada pada pengguna B atau sebaliknya. Pendekatan itu amat menjimatkan.

"Kami menjangka akan menghimpun lebih 2,000 unit pemrosesan pusat (CPU), kapasiti setoran sehingga terabit

besarnya dan memori hingga sebesar petabait.

"Perkomputeran grid adalah kaedah bagi mengurangkan kos pelaburan dalam bidang penyelidikan terutama sains dan kejuruteraan menerusi perkongsian sumber," katanya lagi.

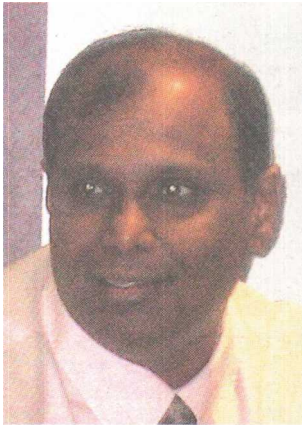
Grid memberi kemudahan kepada penyelidik tempatan dan pemain industri ke atas pelbagai bentuk simulasi dengan mudah tanpa membabitkan kos yang tinggi.

Contoh paling mudah dan terdekat yang boleh dijadikan rujukan ialah proses Asid Deoksiribonuklik atau DNA yang berkaitan dengan genetik. Ia akan menghasilkan sejumlah data besar akibat dari pemecahan sel-sel untuk dikaitkan dengan pengenalan seseorang.

Ia juga memanfaatkan industri elektronik yang dilihat sangat berkembang pesat di negara ini kerana Grid Mimos menawarkan peralatan berpusat untuk reka bentuk produk dan simulasi di atas perkomputeran grid.

Sementara dalam sektor pengilangan pula boleh memanfaatkannya menerusi proses dan peralatan statistik yang boleh digunakan untuk memperbaiki mutu pengeluaran.

Proses kompleks dan penggunaan data besar itu memerlukan



Perkomputeran grid adalah kaedah bagi mengurangkan kos pelaburan dalam bidang penyelidikan terutama sains dan kejuruteraan menerusi perkongsian sumber"

>Thillai Raj
Naib Presiden, Pembangunan Perisian dan Kejuruteraan Berpusat, Mimos

Apabila konsep ini berjaya, pelaksanaan akhirnya dijangka pada 2009 dan penggunaan menyeluruhnya pula dijangka dalam tempoh lima tahun akan datang

sistem perkomputeran terbaru dan canggih yang memerlukan belanja besar dan kos penyelenggaraannya tinggi.

Tidak praktikal jika semua agensi terbabit hendak membeli sistem

perkomputeran yang sama sedangkan ia boleh dikongsi.

Dalam pada itu, syarikat yang berkecimpung dalam bidang multimedia pula boleh memanfaatkan pembangunan perisian animasi dan aplikasi game berpusat, terutama untuk tujuan visualisasi dan rendering.

Institusi kewangan pula mampu meningkatkan keuntungan menggunakan peralatan statistik dimajukan untuk analisis pasaran dan kewangan yang pantas.

Oracle Inc, adalah gergasi perkakasan dan aplikasi terkemuka dunia yang sudah lama menggunakan kaedah perkomputeran grid ini di dalam setiap produk yang dikeluarkan.

Naib Presiden Kanannya, Thomas Kurian, pernah berkata berdasarkan kajian yang dijalankan secara rambang ke atas 60 syarikat di seluruh dunia, hanya 25 peratus saja kapasiti keupayaan sebenar sistem perkomputeran digunakan.

Menurutnya, ia suatu pembaziran selepas pelaburan besar dilakukan oleh syarikat terbabit kerana sistem komputer mereka beroperasi di bawah tahap keupayaan sebenar, sedang-kan banyak lagi ruang boleh digunakan.

Dalam pada itu, ulasan Raj mengenai pelaksanaan grid oleh Mimos, SGI menjadi rakan strategiknya untuk meningkatkan keupayaan serta kapasiti penyelidik Malaysia yang perlukan perkongsian perkomputeran berprestasi tinggi (HPC).

SGI akan menyediakan prasarana superkomputer yang dibina dalam persekitaran SGI Altix 4700 berasaskan 168 teras di atas 84 cip pemproses Intel Itanium 2 Montecito, memori sehingga 84 gigabit dan cakera keras berkelajuan tinggi berkapasiti 30 terabit.

Ia beroperasi di dalam persekitaran konfigurasi Pengurusan

Kitarhayat Maklumat.

Tujuannya ialah bagi menyediakan satu persekitaran simulasi perkomputeran berprestasi tinggi, visualisasi data yang boleh membuat penyelesaian secara pantas dan perkhidmatan setoran berkuasa tinggi kepada penyelidik di negara ini.

Sistem grid HPC itu meletakkan Malaysia sebagai salah satu pengguna terbesar di rantau Asia Tenggara dan Mimos mampu bertindak sebagai hab Perkomputeran Grid Negara kepada penyelidik Malaysia, malah mampu diperluaskan hingga ke seluruh dunia.

Dalam perkembangan lain, Mimos turut menjalin kerjasama dengan Altair Engineering iaitu penyedia perkhidmatan dan teknologi terkemuka dunia yang mampu memperkukuh inovasi berasaskan pelanggan dan pembuat keputusan.

Di bawah kerjasama itu, kedua-dua entiti terbabit akan membangunkan rumusan berupaya grid ke atas pelbagai aplikasi seperti Kejuruteraan Mekanikal Berbantuan Komputer; rendering animasi 3D dan kesan visual; penyelidikan sains hayat dan menyalurkan pengetahuan serta kepakaran kepada penyelidik Mimos.

Ia akan dibuka pada tahun ini untuk digunakan oleh organisasi penyelidikan tempatan, institusi pengajian tinggi dan pemiagaan terpilih.

Menurut Raj lagi, beberapa negara di rantau ini sudah menguji perkomputeran grid Mimos termasuk Jepun yang kini sedang giat menjalankan ujian.

Pelaksanaannya akan disandarkan kepada satu penyedia perkhidmatan sebagaimana konsep penyedia perkhidmatan Internet yang ada sekarang.

Teknologi perkomputeran grid itu secara signifikannya akan menyumbang ke arah memajukan daya saing Malaysia dalam satu persekitaran yang selamat, boleh

dipercayai dan cekap.

Headline Easy procedure and cheap (Kaedah penyaluran sumber berkesan, murah)
Date 21. Feb 2007
Media Title Harian Metro

FAKTA GRAFIK ↓

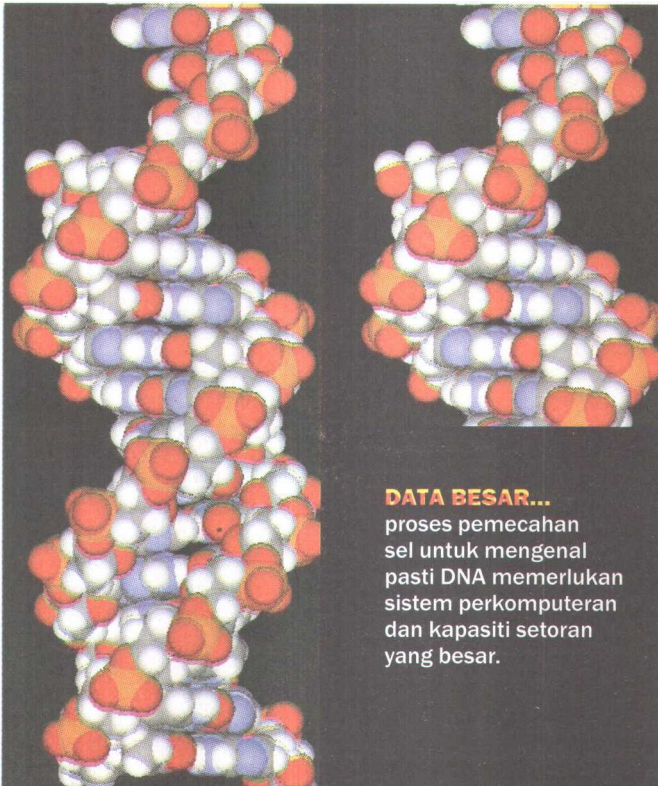
Grid sebagai pemboleh kepada ICT

Prasarana ICT yang terdiri dari perkakasan, perisian, instrumen, dan perkhidmatan yang menyediakan capaian untuk komputer serta keupayaan data



- Meluas
- Konsisten
- Selamat
- Boleh dipercayai
- Murah

Sumber: Mimos Bhd



DATA BESAR...
proses pemecahan sel untuk mengenal pasti DNA memerlukan sistem perkomputeran dan kapasiti setoran yang besar.