

FSB

(Front Side Bus)

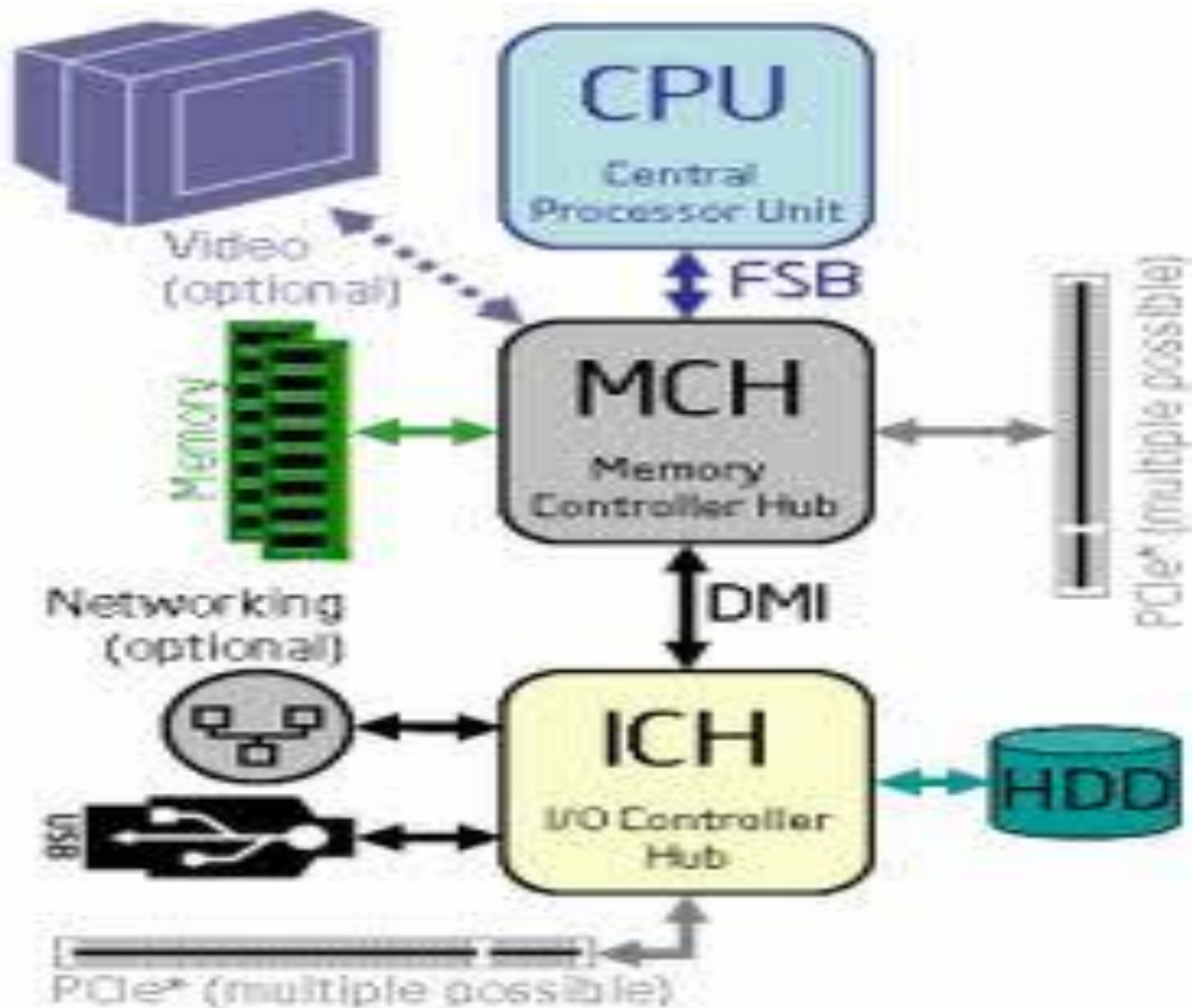
- Nunung Nurhayati (11111034)
 - Megawati (11111020)
 - Windandini Bayu Mukti (11111051)
-

I. Pengertian

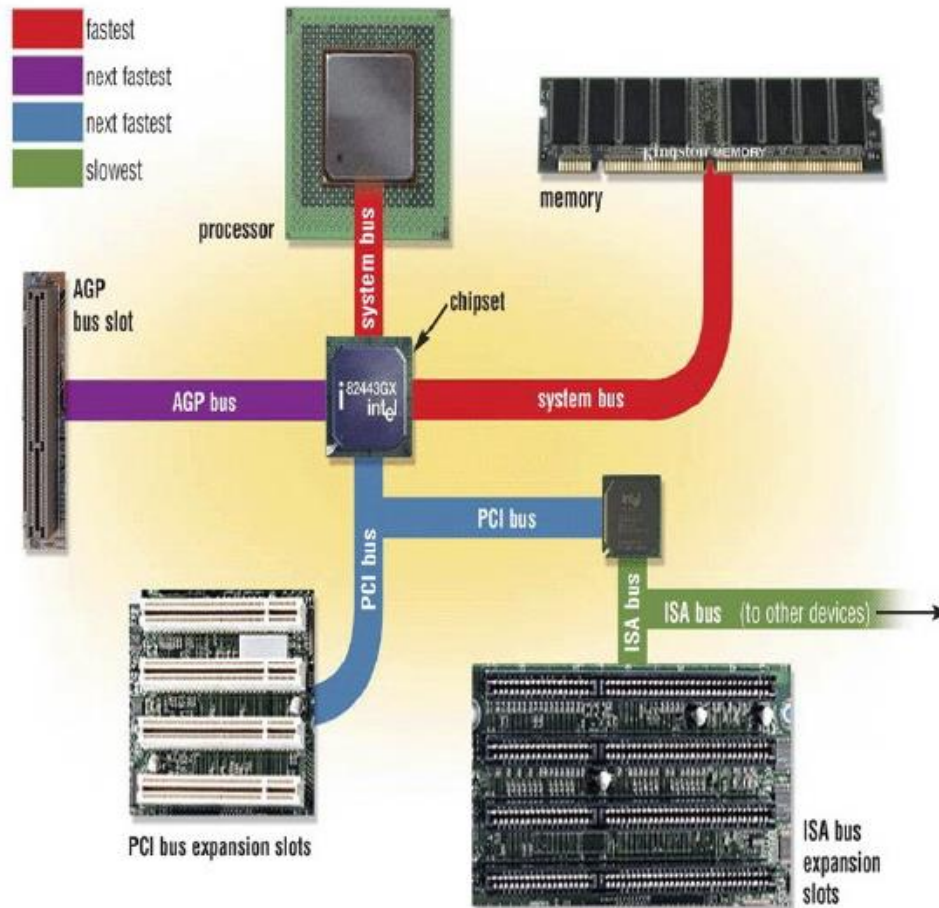
FSB (Front Side Bus) yang sering juga disebut sebagai system bus adalah jalur (bus) yang secara fisik menghubungkan prosesor dengan chipset northbridge pada motherboard. Jalur ini sebagai tempat lintasan data/informasi yang diwujudkan dalam bentuk sinyal-sinyal elektronik. Jalur ini merupakan jalur dua arah, artinya aliran data/informasi bisa berjalan dari prosesor menuju motherboard atau sebaliknya. FSB juga menghubungkan processor dengan memori utama.

- Pada sistem komputer yang lebih maju, arsitektur komputernya akan lebih kompleks, sehingga untuk meningkatkan performa, digunakan beberapa buah bus. Tiap bus merupakan jalur data antara beberapa device yang berbeda. Dengan cara ini RAM, Prosesor, GPU (VGA AGP) dihubungkan oleh bus utama berkecepatan tinggi yang lebih dikenal dengan nama FSB (Front Side Bus) . Sementara perangkat lain yang lebih lambat dihubungkan oleh bus yang berkecepatan lebih rendah yang terhubung dengan bus lain yang lebih cepat sampai ke bus utama. Untuk komunikasi antar bus ini digunakan sebuah bridge.

II. Bagian FSB



- FSB Pada Motherboard



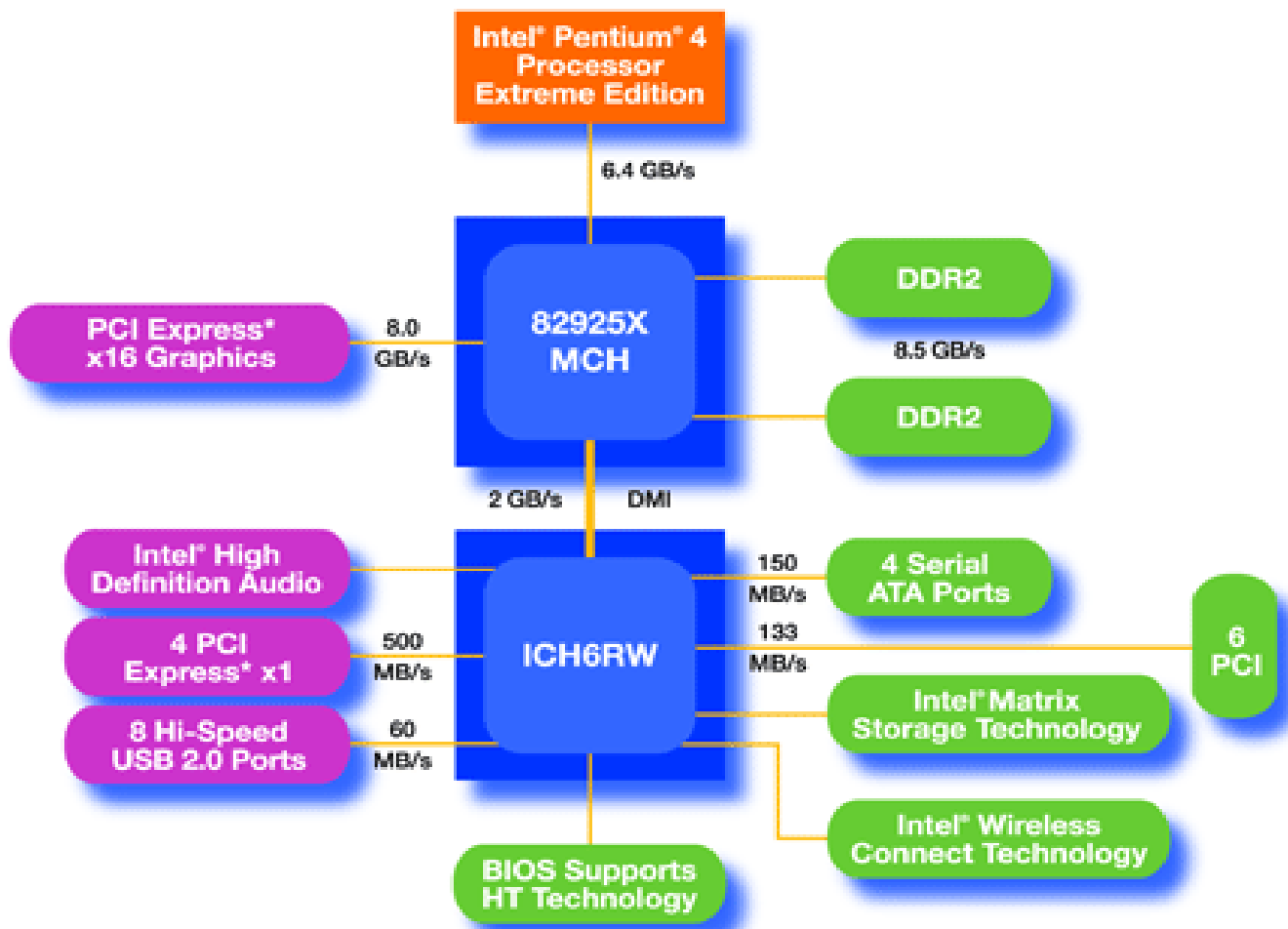
III. PCL dan AGP pada FSB

Bus AGP, singkatan dari Accelerated Graphics Port adalah sebuah bus yang dikhususkan sebagai bus pendukung kartu grafis berkinerja tinggi, menggantikan bus ISA, bus VESA atau bus PCI yang sebelumnya digunakan.

Spesifikasi AGP pertama kali (1.0) dibuat oleh Intel dalam seri chipset Intel 440 pada Juli tahun 1996. Sebenarnya AGP dibuat berdasarkan bus PCI, tapi memiliki beberapa kemampuan yang lebih baik. Selain itu, secara fisik, logis dan secara elektronik, AGP bersifat independen dari PCI. Tidak seperti bus PCI yang dalam sebuah sistem bisa terdapat beberapa slot, dalam sebuah sistem, hanya boleh terdapat satu buah slot AGP saja.

PCI (kepanjangan dari bahasa Inggris: Peripheral Component Interconnect) adalah bus yang didesain untuk menangani beberapa perangkat keras. Standar bus PCI ini dikembangkan oleh konsorsium PCI Special Interest Group yang dibentuk oleh Intel Corporation dan beberapa perusahaan lainnya, pada tahun 1992. Tujuan dibentuknya bus ini adalah untuk menggantikan Bus ISA/EISA yang sebelumnya digunakan dalam komputer IBM PC atau kompatibelnya.

Komputer lama menggunakan slot ISA, yang merupakan bus yang lamban. Sejak kemunculan-nya sekitar tahun 1992, bus PCI masih digunakan sampai sekarang, hingga keluar versi terbarunya yaitu PCI Express (add-on).



IV. Perbedaan Slot AGP dan PCL

- AGP(biasa disebut 2x,4x,6x,8x dan 16x) adalah VGA card yang di pasang pada slot AGP pada mobo dan menunjang kinerja kom era PIII dan PIV Jenis VGA yang banyak digunakan versi 8x dan 16x yang disesuaikan di slot yang ada di mobo.
- PCI Express(bisa disingkat PClex16)Merupakan jenis pengembangan Vga Card jenis PCI yg mempunyai tampilan lebih grafis bagus daripada VGA jenis PCI yg lama. Slot PClex16 hanya dimiliki oleh mobo jenis socket LGA775 (contoh : PIV HT, PD,Pentium Dual Core, Core2Duo,Core2Quad,Core2Extreme dlsb.) terbaru. Memori yang digunakan hamper sama dgn Vga AGP berkisar dari 128Mb-1Gb (VGA PClex16 1Gb adalah rekor yang diciptakan Nvidia dgn DDR5nya)Pada VGA PClex16 memiliki kelebihan yaitu dapat menggunakan teknologi Multi GPU

V. FireWire

FireWire adalah merek dagang Apple sekaligus nama yang paling populer untuk standar kabel data antar-muka berseri IEEE 1394. Sony memperkenalkan IEEE 1394 dengan nama i.Link. Meski namanya berbeda-beda, ketiganya (FireWire, IEEE 1394 dan i.Link) sama-sama menunjuk pada jenis kabel data yang mampu mengirim data dengan kecepatan sangat cepat, sampai pada rata-rata 400 megabit per detik (Mbps). FireWire diklaim sebagai saluran penghantar data yang paling cepat dan stabil di antara saluran lain seperti USB.

a. Perkembangan FireWire

Generasi baru FireWire lahir dengan munculnya FireWire 800 (IEEE 1394b) yang Apple perkenalkan tahun 2003. FireWire 800 ini memiliki kecepatan dua kali lipat dari IEEE 1394 pendahulunya (disebut IEEE 1394a atau FireWire 400), dan mampu menghantar kan data sampai pada kecepatan rata-rata 800 Mbps. Selain bertambah cepat, IEEE 1394b juga mampu digunakan dengan jarak yang lebih jauh dibandingkan pendahulunya. Sebuah kabel FireWire 800 dapat menyediakan panjang kabel antara komputer-dengan-alat maupun alat-dengan-alat sampai maksimal sejauh 100 meter, sedangkan optical repeater FireWire 800 bahkan bisa menyambungkan sejauh 1000 meter. Tetapi walau bagaimanapun, kecepatan dan jarak yang bisa diupayakan tetap tergantung pada jenis kabel yang digunakan.

b. Keunggulan

- Kecepatan pertukaran datanya sangat tinggi dan bersifat real-time
- Bersifat "colok-dan-pakai" (plug-and-play). Artinya, sistem operasi muktahir (seperti misalnya Windows XP) akan langsung mendeteksi alat berbasis FireWire yang tersambung dan langsung siap diberdayakan / digunakan.
- Dalam kinerjanya, FireWire tidak melibatkan memori prosesor komputer sehingga sifatnya jadi stabil dan tidak mudah hang.

b. Keunggulan lanjutan

- Kabel penyambungannya bisa dilepas-copot tanpa harus mematikan alat ataupun mengganggu kinerja komputer inang (hot swapping).
- Mampu menyambung dan mengenali sampai 63 alat berbasis FireWire secara serentak, tanpa mengganggu kinerja satu-sama lain.
- Dapat digunakan bahkan tanpa harus tersambung pada komputer -sebagai mediator- sekalipun, misalnya ketika menggunakan scanner dan printer (peer-to-peer).
- Kabelnya bisa membawa energi listrik sampai 45 watt hingga bisa meringkas penggunaan kabel.
- Menangkap gambar dari camcorder dengan sempurna serta Salurannya bebas suara bising (noise-free), sehingga dipakai sebagai salah satu standar alat studio rekaman modern.

Referensi

Mirabito, M.A.M. & Morgenstern, B.L, New Communication Technology: Applications, Policy, and Impact, 5th Edition, UK: Focal Press, 2004

Materi kuliah Perkembangan Teknologi dan Komunikasi "Komputer dan Internet" oleh Dosen S1-Reguler Departemen Komunikasi FISIP UI - Irwansyah, MA

<http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=FireWire&oldid=4679941>

<http://www.jualbeliforum.com/komputer/64459-pengertian-tentang-pci-express.html>

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Motherboard_diagram.svg

<http://afanditkjo8.wordpress.com/2009/04/04/pengertian-tentang-agp-pci/>

<http://id.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080914072230AAS967i>

<http://dycaarif123hidayat.blogspot.com/p/membedakan-slot-pci-pci-e-x16-agp-dan.html>

**Question Session .. MAX 1
pertanyaan.**
