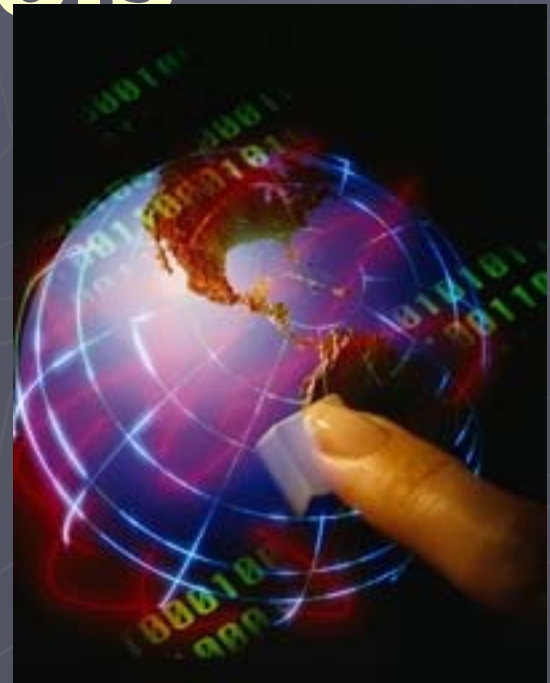
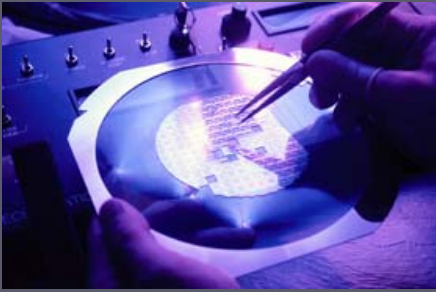


Past, Present, and Future of User Interface Software Tools



Pendahuluan



- ▶ Semua software aplikasi yang sekarang ada merupakan hasil penelitian yang dilakukan pada tahun 1970-1990-an
- ▶ Hampir semua aplikasi yang ada di Windows, UNIX, atau Macintosh umumnya menggunakan 1 set bahan yang ditemukan sedikitnya 15 tahun yang lalu, mis: layar monitor, keyboard, dan mouse, Window managers, GUI, dll
- ▶ Penggunaan bahan ini supaya tercapai suatu kestabilan, maksudnya:
 - Kestabilan bagi user: berguna untuk mengembangkan skill-nya di bidang komputer
 - Kestabilan bagi pengembang peralatan atau software: berguna untuk menyempurnakan konsep pengembangan peralatan dan software

Historical Perspective



- ▶ Tema-tema dalam evaluasi peralatan
 - *Bagian-bagian dari antar muka user yang dituju.* bahwa peralatan yang dianggap membantu yaitu pada saat mereka dibutuhkan
 - *Threshold and ceiling.* "Threshold" adalah tingkat kesulitan dalam menggunakan suatu sistem. "Ceiling" adalah berapa banyak yang dapat dilakukan oleh sistem tersebut. Tujuan pembuatan sistem adalah pada saat yang bersamaan sistem tersebut memberikan *threshold* yang rendah dan *ceiling* yang tinggi
 - Peralatan yang memberikan resistensi rendah
 - Kemampuan peralatan yang memberikan prediksi tentang kemampuannya kepada programmer
 - Peralatan yang dapat membantu dengan mudah pembuatan software suatu tugas

Historical Perspective (*lanj.*)

- ▶ Peralatan yang digunakan untuk pembuatan IMK
 - *Windows managers and toolkits*: memberikan sebuah model dasar pemrograman yaitu *imaging model* dan *input model*
 - *Event languages*: penggunaannya dianggap sukses karena dapat secara langsung memanipulasi *graphical user interface*. Contohnya mis: Apple's HyperCard, Microsoft's Visual Basic, the Lingo scripting language dalam Macromedia's Director
 - *Interactive graphical tools*: biasanya menggunakan mouse untuk membuat *interface*. Mis: Visual Basic, Visual C++, NeXT Interface Builder, Trillium dari Xerox PARC, dan MenuLay dari University of Toronto
 - *Component systems*: setiap komponen dikontrol menggunakan kotak segi empat pada layar, dan komponen lainnya kemudian dimasukkan berikutnya, mis: untuk membuat 'garis' maka dapat menggunakan komponen 'drawing' yang ada di windows
 - *Scripting languages*: mis: bahasa C dan C++
 - *Hypertext*: digunakan untuk pembuatan web site, mis: HTML, XML
 - *Object-oriented programming*: mis: Visual Basic, Visual FoxPro,dll

Future Prospects and Visions

- ▶ Komputer akan menjadi komoditas
 - Disebabkan oleh kemampuan komputer yang sangat cepat mengikuti hukum Moore
- ▶ Ubiquitous computing
 - Yaitu penggunaan komputer akan melekat dalam bermacam jenis peralatan yang berbeda dalam berbagai skala yang berbeda, mis: HP, PDA, Notebook, sound systems, dll
- ▶ Kapabilitas input dan output yang berbeda-beda
 - Mis: jumlah pixel yang semakin banyak, resolusi semakin tinggi, penggunaan *touch-sensitive screen* yang semakin umum, perubahan dari penggunaan mouse ke stylus
- ▶ Hardware untuk mempercepat pembuatan peralatan, dan bukan hanya dari software saja, mis: jaman sekarang ini untuk membuat sebuah prototipe produk maka dapat dipercepat dengan menggunakan software AutoCAD, namun untuk mendatang tidak hanya software saja namun juga dapat menggunakan hardware
- ▶ Peralatan untuk melakukan koordinasi berbagai macam peralatan komunikasi
 - Fungsi komputer akan berubah menjadi alat komunikasi, mis: akses internet, HP, PDA, dll

Future Prospects and Visions (*lanj.*)

- ▶ Antar muka pengguna berbasis pengenalan (*recognition-based user interfaces*)
 - Perubahan penggunaan dari keyboard dan mouse menuju gerakan isyarat, *handwriting*, dan *speech input and output*
- ▶ Penggunaan teknologi 3 dimensi
 - Teknologi 2 dimensi akan diganti dengan 3 dimensi
- ▶ End-user programming, customization, and scripting
 - Disebabkan oleh karena setiap orang memiliki keinginan yang berbeda satu dengan lainnya, sehingga mereka ingin memiliki software yang berbeda sesuai dengan selera mereka sendiri, dan pembuatan program yang semakin mudah sehingga mereka dapat membuat sendiri