**Gabinetes 1**

Fonte de alimentação

* Advanced technology (AT) - antigos
* AT Extended(ATX) - versão atualizada da AT.mas ainda considerada obsoleta
* ATX12V - mais comum no mercado hoje. Ela inclui um segundo conectorpara a placa-mãe para fornecer energia dedicada á CPU.
* ESP12V - originalmente projetada para serbidores de rede, mas é comumente usada em modele de desktop avançados.

Conectores

* Um conector de 20 ou 24 pinos - placa-mãe
* Conector SATA - unidades de disco (HD関係）
* Conector Molex - discos rígidos, unidades ópticas（光学ドライブ） ou outros dispositivos
* Conector Berg - unidades de disquete legados(フロッピードライブ）
* Conector auxiliar de energia de 4 a 8 pinos - fornece energia a diferentes árias da placa-mãe(mas menor do 20/24 pinos)
* Conector de energia PCle de 6/8 pinos - fornece energia aos componentes internos

Tensão da fonte de alimentação

* As tensões mais comuns fornecidas são 3.3V e 5V são geralmente usadas por circuitos digitais

Enquanto a tensão de 12V e para acionar motores

* Placa de circuito impresso(PCB)

**Placa de circuito impresso da placa-mãe**

Conexões da placa-mãe

* Unidade central de processamento(CPU) - cérebro do computador
* Memória de acesso aleatório(RAM) - local de armazenamento temporário de dados e aplicativos
* Slots de expansão - locais para conexão de componentes adicionais
* Chipset - consistem em circuitos integrados na placa-mãe

Determinam quanta memória pode ser adicionada

* Chip básico do sistema de entrada /saída(BIOS) - a chip UEFI(Unified Extensible Firmware Interface) - BIOS é para ajudar a inicializar o computador e gerenciar o fluxo de dados entre o disco rígido, placa de vídeo, teclado, mouse e mais.

BIOS foi aprimorada para UEFI

Conexões de componentes da placa-mãe

Chipset da placa-mãe

* Northbridge - CPU, RAM, Slot de placa de gráficos PCI Express
* Southbridge - Disco Rígido, BIOS URFI, USB, Slot PCI de 32/64 bits

Fatores de forma da placa-mãe

* ATX - mais popular 12pol\*9,6pol

Conector de 20 pinos

* Micro-ATX - tamanho menor que o ATX 9,6pol\*9,6

Compatícal com a versão ATX

Têm menos slots de expansão

* Mini-ATX - para dispositivos pequenos 6,7pol\*6,7pol

E um dos mais utilizados. Usa munto pouca energia, não são necessários ventiladores. So tem um slot de expansão.

* ITX - semelhante a Micro-ATX 8,5pol\*7,5pol

**CPU e Soquete PGA 3**

O que é uma CPU

* Pin Grid Array (PGA) - os pinos estão naparte inferior do pacote. São inferidos a força de inserção zero(ZIF)
* Land Grid Aarry(LGA) - os pinos ficam no soquete em vez de no processador.

Sistemas de Regrigeração

Os componentes do computador têm melhor desempenho quando se mantêm refrigerados.

Dois soluções Ativa e Passivas. Ativas exigem energia, e as soluções passivas não.

Passivo - Dissipador de calor

Ativo - Ventoinha do gabinete

**Memoria 4**

Tipos de memória

Todos os chips de memória armazenam dados na forma de bytes.

1 bytes = 8 bits = 256通り

* ROM (memória somente de leitura) - memória de somente leitura.

Não e volátil

* RAM (memória de acesso aleatório) - e o lacal de armazenamento temporário

Tipos de ROM

* ROM - chips de memoria somente leitura. Nao pode ser apagado ou reescrito./製造段階で内容が決まるメモリで書き換え不可。その代わり大量生産により単価を大幅に下げられる。
* PROM - 一回のみ書き換え可能。
* EPROM - 紫外線で書き換え可能。セラミックパッケージが特徴
* EEPROM - 電気により書き込み可能。ROMフラッシュとも知られ主流となっている。多くはBIOSに使われる。

Tipos de RAM e DRAM

* Ram Dinamica(DRAM)
  + 1990年が全盛期、主に主記憶装置に使用
  + A DRAM descarrega gradualmente a energia, por isso deve ser constantemente atualizada com pulsos de eletricidade para manter os dados armazenados no chip
  + DRAMは徐々に放電するのでリフレッシュが必要
  + 大容量　消費電力小
* RAM Estatica(SRAM)
  + 持続的な電力供給が必要
  + 主にキャッシュメモリに使用
  + 小容量　消費電力小　DRAMより高速で高熱
* SDRAM　( Synchronous DRAM )
  + 主記憶装置に使用されるDRAMの規格の一つ
  + 外部のクロック信号に動機して動作
  + 並行動作できる？ Capaz de processar as instruções de sobreposição em paralelo. Por exemplo, pode processar uma leotura antes da conclusao de uma gravacao
* DDR SDRAM
  + SDRAMの2倍の速度でデータ更新する
  + 二つの書き込みと読み込みが行える
  + 184ピンのコネクター
  + 2.5V
* SDRAM DDR2
  + DDRより速く高いクロック
  + 240ピン
  + 1.8V
* SDRAM DDR3
  + DDR2より
  + より高いクロック数（800MHz）
  + 240ピン
  + より低熱
* SDRAM DDR4
  + 288ピン
  + 必要電力小（1.2V）
  + DDR3の四倍の容量
  + より高いクロック数（1600MHz）
* GDDR SDRAM
  + G＝グラフィック
  + グラフィックビデオ用に作られた
  + GPU