Základní desky

* Zajišťuje komunikaci mezi komponentami
* Rozvádí napájení
* Komponenty připojeny za pomocí sběrnic/integrované
* Na základní desce se nachází BIOS a chipset
* Integrované periferie:
  + Síťová karta
  + GPU v CPU
  + Zvuková karta
  + Wifi karta

# Chipset

* Integrované obvody, které zajišťují komunikaci mezi CPU, pamětí a periferiemi
* Dnes integrovaný severní a jižní můstek dohromady
* Intel Z490, AMD B550

## Severní můstek

* Připojen přímo k CPU
* Komunikace mezi CPU, operační pamětí a hlavními vysokorychlostními přídavnými sběrnicemi (PCI Express)
* Spojuje CPU a Southbridge

## Jižní můstek

* Připojen k CPU přes severní můstek
* PCI, BIOS, SATA, USB, Ethernet

## Současnost

* Většina funkcí severního můstku je integrována do samotného CPU
* Zbytek je integrován do jedné části, kterou výrobci označují jako chipset

# Formát

* Specifikace rozložení základní desky a zdroje
* ATX – Advanced Technology eXtended
* Standard-ATX, Micro-ATX, Mini-ITX

# BIOS

* Předinstalovaný firmware na desce v EEPROM nebo flash
* Při zapnutí PC probíhá POST (power-on self-test) inicializujcí a testující komponenty
* Poté se spouští zavaděč, který aktivuje jádro operačního systému
* V prostředí BIOSu lze nastavit prioritu bootování, ventilátory, overclocking…
* UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)
  + Obsahuje grafické rozhraní
  + Rychlejší bootování
  + Více možností
  + SecureBoot – ochrana proti malwaru (nahrazení bootloaderu rootkitem)

# Interní sběrnice

* PCI
  + Peripheral Component Interconnect
  + paralelní, half-duplex
  + šířka 64 bitů
* PCI-E
  + PCI Express
  + sériová
  + standard pro grafické, síťové, zvukové, USB karty
  + PCIe 3.0
    - x1: 2 GB/s
    - x4: 8GB/s
    - x8: 16GB/s
    - x16: 32GB/s

# Externí sběrnice

* USB
  + Universal Serial Bus
  + sériová sběrnice pro připojení periferií
  + tiskárny, myši, klávesnice, fotoaparáty, externí disky
  + Plug & Play
  + Několik typů (A, B, C, Micro B)
  + Nejnovější USB 4.0 A
  + Umožňuje napájení
* FireWire
  + Navržen společností Apple
  + Hlavně u digitálních videokamer

# Normální vs serverová MB

* Serverové MB mají většinou více slotů na procesor
* Serverové MB bývají větší (Extended ATX)
* Serverové MB mají větší kapacitu RAM na jeden slot
* Serverové MB mají více PCIe slotů
* Serverové MB mají méně usb slotů
* Serverové MB nemusí podporovat více video nebo audio vstupů