

## 9.

**Základní deska, čipová sada, BIOS, UEFI, program CMOS SETUP, skříň PC, zdroje napájení (napětí, tolerance, signály, barvy vodičů, konektory), chlazení, záložní zdroje**

### **Základní deska**

#### **Hlavní funkce:**

- propojení jednotlivých komponent
- poskytnutí stabilního elektrického napájení komponent

#### **Parametry při výběru:**

- formát základní desky
- typ procesorové patice
- čipová sada
- rozšiřující sběrnice
- interní a externí konektory

#### **Integrované rozhraní:**

- Zvuková karta
- Síťová karta
- Integrovaná grafika
- USB
- SATA
- COM port
- Paralelní port (již zřídka)

#### **Ostatní konektory:**

- napájecí konektory
- připojení čelního panelu
- reset konfigurace
- připojení ventilátorů a čerpadel chlazení

Platformy AMD a Intel

### **BIOS**

Basic Input Output Systém

Rozpoznání HW a poskytnutí potřebného rozhraní pro zavedení OS

POST test

### **UEFI – Chráněný mód procesoru**

Potřebuje pro svůj chod chráněný režim

Vlastní zavaděč OS, do kterého se integrují boot managery instalovaných OS

Pro boot loader malý oddíl na pevném disku – pouze systém FAT32

Integrace ovladačů nezávislých na OS, nemusí se znovu načítat během bootování

GPU je díky ovladači schopna zobrazit mnohem lepšího GUI

Secure Boot, při kterém je možno spustit pouze certifikovaný software

## Program CMOS SETUP

programovatelné rozhraní na základní desce počítače, které umožňuje uživatelům konfigurovat základní vlastnosti hardware (bootovací pořadí, konfiguraci pevných disků, systémové časy a data atd.)

Pro přístup se používají specifické klávesy během inicializace počítače.

## Skříň PC

### Obsahuje:

- Šasi (framework) pro upevnění komponent
- Kryt
- Čelní pane

### Nutno zohlednit:

- Typ základní desky.
- Zpracování.
- Rozmístění prvků
- Chlazení
- Rozdělení: ležící (desktop) a stojící (tower).

### Typy:

- Mini tower
- Midi tower
- Middle tower
- Big tower

## Zdroje napájení

Stejnoseměrné napětí (3.3V, 5V, 12V)

Tolerance  $\pm 5\%$

### Signály:

- Power good – zdroj napájení je v pořádku
- Battery Backup Signal – stav záložní baterie

### Barvy vodičů:

- Ground – černá
- 5V – červená
- 3.3V – oranžová
- 12V – žlutá

### Konektory:

- ATX – základní deska
- SATA – pevné disky, optická mechanika
- PCIe – grafické karty

## Chlazení

Mezi chladič a komponentu vložena teplovodivá pasta

Pasivní chladič – zvětšuje povrch, proudění okolního vzduchu

Aktivní chladič – pasivní chladič + vlastní ventilátor

Vodní chlazení

## **Záložní zdroje**

Baterie nebo záložní zdroje, které udržují nastavení CMOS SETUP a hodiny v režimu vypnutí.