

Základní deska a její součásti

Základní údaje

Základní deska je plošný spoj elektronických obvodů. V angličtině označována jako motherboard, mainboard, u nás slangově jako základovka nebo zkráceně prostě jako deska. Jejím účelem je propojit veškeré periferní součásti počítače, jakými jsou procesor, paměť RAM, harddisk, grafická karta, periférie založené na rozhraní USB, firewire, PCI, PCI-express, zvuková karta. Dalším úkolem je časování systému či zpracování systémových dat.

Rozdělení desek

Základní desky dělíme do několika skupin a podskupin. Skupiny jsou : AT, ATX, BTX. AT desky jsou předchůdcem ATX desek a jsou v osobních počítačích už od jejich počátku. Jedná se již o zastaralou techniku. Se základní deskou také souvisí zdroj, který dodává do počítače potřebnou elektrickou energii. ATX je současná platforma základních desek a běží na ní veškeré novější počítače. ATX platformu můžeme rozdělit na několik podskupin, podle toho jaké má počítač zaměření. Na tyto desky se dá připojit více jak jeden procesor, grafických karet a jiných periférií. Navíc je její poloha v počítači oproti AT platformě převrácena o 90°. Je také oproti AT verzi poměrně větší a je nekompatibilní s AT skříněmi. ATX má lépe rozmístěné jednotlivé komponenty kvůli lepšímu proudění vzduchu. V dnešní době ale již cirkulace začíná být neúčinná a tak se vyvíjí nová platforma – BTX. Ta by měla přinést revoluci právě v cirkulaci vzduchu, neboť v dnešní době je čím dál těžší uchlazení náročnější sestavy.

Integrované obvody základní desky

Integrované obvody jsou na základní desce označovány jako chipsety. Chipset obsahuje naprogramované instrukce, jak má zacházet s připojeným zařízením, identifikovat ho a přenášet informace vzájemně mezi jinými součástmi základní desky a připojených zařízení

Basic Input Output systém (BIOS)

Ve zkratce BIOS. Je to vlastně mozek základní desky, který řídí jak má deska pracovat. Má mnoho nastavení, od data, času, přehledu připojených zařízení, výběru bootovacích médií a ž po jejich přetaktování. Jedná se o program, který je umístěn v paměti ROM. V paměti ROM zůstává zachován i po vypnutí počítače, takže jeho nastavení se neztratí. Tohoto nastavení využívá operační systém.

Jumpery

Některé parametry základní desky lze nastavit nezávisle na BIOSu pomocí jumperů. Na každé základní desce jich naleznete mnoho. Jsou to v podstatě skupiny kontaktů, kterým se říká piny. Tyto piny můžete spojit, tím se fyzicky nastavují vlastnosti připojeného hardware. Jumpery máme 2pinové a 3pinové (dnes se již 3pin vyskytuje jen výjimečně).

Čipsety

Základní deska obsahuje tzv. čipsety, což je sdružení několika čipů do jednoho místa. Většina čipsetů je rozdělena na dvě poloviny severní můstek a jižní můstek. Severní můstek má na starosti procesor, paměť a grafiku. Jižní můstek obstarává diskové kontroléry a externí porty. Výrobci základních desek volí čipset tak, aby se co nejlépe hodil pro daný procesor a požadované funkce.

zdroje : <http://nwit.pedf.cuni.cz/dastm8tz/deska.html>

<http://www.pcworld.cz/pcw.nsf/0e78b5f7c8aa5bb4c1256e23005b5d43/8a23584c0ffa0baec1256ea8004c1229?OpenDocument>