

Základní deska

Základní deska (anglicky mainboard či motherboard) představuje základní hardware většiny počítačů. Hlavním účelem základní desky je propojit jednotlivé součástky počítače do fungujícího celku a poskytnout jim elektrické napájení. Postupem času se funkce základní desky rozšiřovala v tom, že sama začínala obsahovat některé součástky počítače, které se do ní dříve musely zapojovat zvlášť.

Typická základní deska umožňuje zapojení procesoru, operační paměti. Další komponenty (např. grafické karty, zvukové karty, pevné disky, mechaniky) se připojují pomocí rozšiřujících slotů nebo kabelů, které se zastrkávají do příslušných konektorů. Na základní desce je dále umístěna energeticky nezávislá paměť ROM, ve které je uložen systém BIOS, který slouží k oživení počítače hned po spuštění.

Nejdůležitější integrované obvody jsou zabudovány v čipové sadě (anglicky chipset). Fyzicky může jít buď jenom o jeden čip, nebo dva (v tom případě se označují jako northbridge a southbridge). Čipová sada rozhoduje, jaký procesor a operační paměť je možné k základní desce připojit.

Rozšiřující sloty

Rozšiřující sloty umožňují připojit k počítači další zařízení. Postupem času se vyvinul velký počet druhů. Odlišují se zejména přenosovými rychlostmi a schopnostmi napájet připojená zařízení.

ISA – Dnes již nepoužívané. Dřív se používala pro připojení třeba grafických karet (v té době 2D akceleračtorů), zvukových karet a dalších

EISA – Dnes již nepoužívané. Rozšíření ISA slotu.

VESA – Dnes již nepoužívané. Určeno pro grafické karty

PCI – Dříve běžně používaný slot pro všechny rozšiřující karty, později už nestačil požadavkům grafických karet. V současnosti je vytlačován PCI Express slotem.

AGP – Navržen speciálně pro grafické karty. Je výrazně rychlejší než PCI, v roce 2009 se ale vyskytuje už jen u starých základních desek (Socket A, Socket 478...). V nových se používá modernější PCI Express

PCI Express – Nástupce PCI a AGP. Funguje jako univerzální slot pro připojení jakéhokoliv standardního typu přídatných karet (grafické, zvukové, síťové a další karty). Dosahuje mnohem vyšších přenosových rychlostí než předchůdci. Zařízení určená pro PCI Express nejsou zpětně kompatibilní s žádným předchozím slotem (AGP, PCI,...).

Velikosti základních desek

Existuje několik typů, např.:

ATX – vytvořen firmou Intel v roce 1995. Dnes patří k nepoužívanějším.

microATX – zmenšená verze ATX. O 25 % kratší. Obsahuje méně rozšiřujících slotů. Dnes patří k nepoužívanějším zejména v kancelářských počítačích.

PC/XT – vytvořen firmou IBM. První deska pro domácí počítače. Vzhledem k tomu, že měla otevřenou specifikaci, tak bylo vyráběno mnoho jejích klonů a stala se de facto standardem.

AT form factor (Advanced Technology) – vytvořen firmou IBM. Následovník PC/XT a předchůdce ATX. Velmi populární za éry procesorů Intel 80386.

Baby AT – zmenšená varianta AT.

ETX – používán v embedded počítačích.

FlexATX

LPX

NLX – nízkoprofilová základní deska. Vytvořena v roce 1997.

BTX (Balanced Technology Extended) – vytvořen firmou Intel. Měl nahradit ATX. Lepší chlazení a napájení. Příliš se neujal.

Mini-ITX – velmi malé. Malá rozšiřitelnost. Používá se převážně pro multimediální centra. Od firmy Via

http://cs.wikipedia.org/wiki/Z%C3%A1kladn%C3%AD_deska