

Processor (CPU)

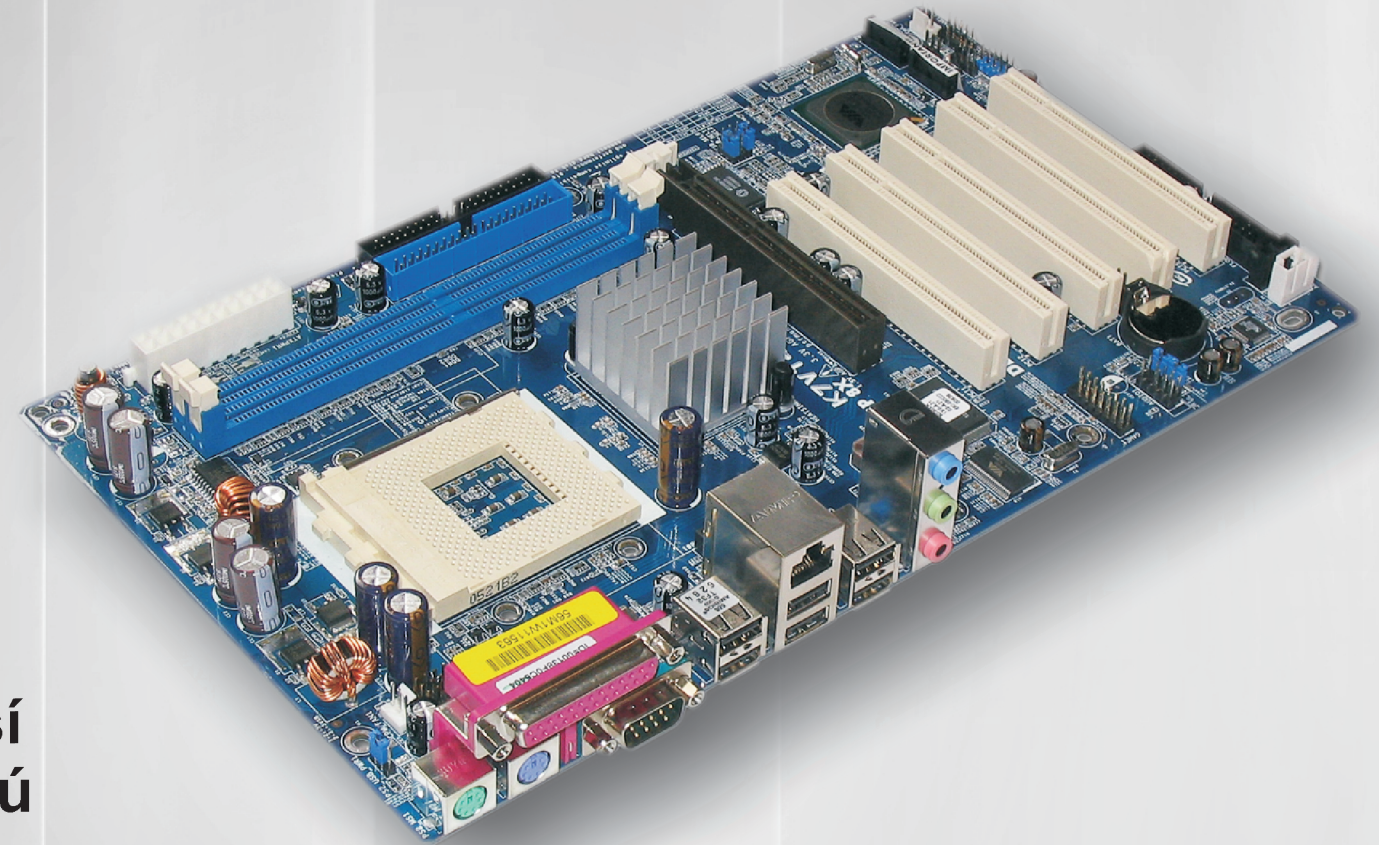
- srdce počítača, ktoré riadi jeho chod a vykonáva základné výpočtové operácie
- základné súčasti sú aritmeticko-logická, riadiaca jednotka (radič), registre a cache pamäť
- jeho frekvencia je udávaná frekvenciou generátora hodinových impulzov a násobičom frekvencie
- vývoj sa začal 4-bitovými, neskôr to boli 8, 16, 32 a v súčasnosti sú na trhu 64-bitové procesory s viacerými procesorovými jadrami
- najznámejší výrobcovia procesorov sú Intel a AMD



10 µm 2250T	1971	Intel 4004
10 µm 3500T	1972	Intel 8008
	1973	
6 µm 6000T	1974	Intel 8080 Intel 4040
5 µm 6000T	1975	
4 µm 8500T	1976	
	1977	Intel 8085
3 µm 29000T	1978	Intel 8086
	1979	Intel 8088
	1980	
2 µm 44000T	1981	
1.5 µm 134k T	1982	Intel 80186 Intel 80286
	1983	
	1984	
1.5 µm 275k T	1985	Intel 80386

Základná doska

- jej úlohou je prepájať všetky súčasti počítača a poskytnúť im napájacie napätie a dátové signály
- obsahuje päťicu pre procesor (tzv. socket), sloty pre RAM, rozširujúce sloty pre zbernice PCI, AGP, PCI Express, radiče a konektory PATA/SATA pre pripojenie externých pamäťových jednotiek
- jej veľkosť je štandardizovaná a označuje sa pojmom formfactor (v súčasnosti je najrozšírenejší formfactor ATX, proprietárni výrobcovia si vyrábajú vlastné dosky vlastných rozmerov)
- najznámejší výrobcovia sú ASUS, Gigabyte a MSI



1986

1.5 μm
375k T

1987

1988

1989

1 μm
1.18M T

Intel 80486

1990

1991

AMD Am386

1992

1993

0.8 μm
3.1M T

Intel Pentium
AMD Am486

1994

1995

0.35 μm
5.5M T

Intel Pentium Pro
AMD K5

1996

1997

0.35 μm
7.5M T

Intel Pentium II
AMD K6

1998

1999

0.25 μm
22M T

Intel Celeron
Intel Xeon
Intel Xeon II

Intel Pentium III
AMD Athlon

2000

180 nm
42M T

Intel Pentium 4
AMD Athlon XP
AMD Duron

Čipová sada (chipset)

- priamy “spolupracovníci” procesora, ktorý majú za úlohu komunikovať s okolitými zariadeniami
- sú to najčastejšie 2 integrované obvody označované ako severný mostík a južný mostík ale v súčasnosti ich výrobcovia integrujú do jedného čipu
- severný mostík (north bridge) alebo MCH (main controller hub) sa stará o komunikáciu s RAM, AGP a PCI Express zbernicou (rýchlymi perifériami)
- južný mostík (south bridge) alebo ICH (I/O controller hub) sa stará o pomalšie periférie ako PATA/SATA, PCI zbernicu, sieťovú, zvukovú kartu a iné



2001	Intel Itanium
2002	Intel Itanium 2
2003	Intel Pentium M AMD Opteron 130 nm 77M T
2004	AMD Sempron
2005	Intel Pentium D AMD Athlon 64 X2 AMD Turion 90 nm 115M T
2006	Intel Core Duo Intel Core 2 65 nm 151M T
2007	Pentium Dual Core
2008	Intel Atom Intel Core i7 AMD Phenom 45 nm 730M T
2009	AMD Phenom II
2010	Intel Xeon Nehalem Intel Westmere Intel Core i3, Core i5 32 nm 2.3G T
2011	Intel Sandy Bridge AMD Fusion
2012	22 nm
2013	
2014	16 nm
2015	