

Historie počítačů a Internetu

Postavení prvního počítače a jeho tvůrce

Za první počítač je považován elektromechanický počítač využívající většinou relé. Za vynálezce a otce počítačů se považuje němec Konrád Zuse. Pojmenoval ho jako Z1. Do provozu jej uvedl v roce 1938. Byl složen z elektromechanických součástí. Byl vybaven 16ti količkovou pamětí. Pracoval ve dvojkové soustavě. Jako nosič byl použit kinofilm. Pro přísun energie byl využit parní stroj. Následovali ho další generace počítačů Z2 a Z3.

Vývojová období počítačů

Mezi dalšího otcem počítače by s mohl považovat Howard Aiken. Inspiroval se Babelovou nedodělanou prací a za pomoci firmy IBM sestavil první počítač. Tady je trošku rozpor, kdo vlastně vytvořil první počítač. Buď to mohl být Němec Konrád Zuse, nebo právě Američan Howard Aiken. Vědci je ale považován za první opravdový počítač ENIAC. Ten již měl všechny součástky elektronické narozdíl od všech předešlých počítačů. První počítač, který se začal vyrábět ve více než v jednom kuse byl UNIVAC 1. Jako mezník v počítačích je vyvinutí tranzistorů. Tomu tak bylo v padesátých letech dvacátého století. Ten se považuje jako největší objev 20. století. To se psal rok 1951. V té době byly počítače ještě obrovské. Zabíraly i několik místností. Proto bylo potřeba je zmenšit. To změnil v roce 1967 Angličan Norman Kitz, když sestrojil svou ANITU MARK 8 – první elektronický osobní počítač. Jako dalším mezníkem počítačů se může považovat založení firmy Apple (rok 1976). Ti přišli s prvním osobním počítačem určeným lidem, doposud byli počítače považovány jako vědecké přístroje. Vyrobili počítač Apple 1. Reagovala také firma IBM a v roce 1981 vyšla na trh se svým prvním osobním počítačem. Název dostal jednouchý – IBM PC (personal computer). Od té doby šel vývoj rychle dopředu kvůli konkurenci právě těchto dvou firem. Později se samozřejmě přidali další firmy. Počítače se začali rychle vyvíjet a tím se zmenšovala jak jejich velikost, tak rostl jejich výkon. V této době se již počítače dali rozdělit do několika skupin. Těmi jsou mikropočítače (neboli osobní počítače) , minipočítače, střediskové počítače a superpočítače (používané pro zpracování informací, např. : v seismologii, meteorologii , armádě) .

Ovlivnění počítačů firmou INTEL (Integrated Electronics)

První procesor, který byl určen pro počítače byl vyvinut v roce 1974 a nesl označení 8080. Pracoval na frekvenci 2 MHz . Byl vyvinut 16-ti bitový procesor s 8-mi bitovou sběrnici 8088. Procesor se stal základem PC třídy XT . V roce 1982 byl na trh uveden dnes legendární 16-ti bitový procesor 80286 neboli dvaosmšestka, který se stal zakladatelem řady x86. Právě on odstartoval fenomén počítačů. Další revoluční mezník znamenal procesor 386 - první 32-bitový procesor pro osobní počítače. Byl uveden v roce 1985. Pak následoval procesor s označením 486. Velkou inovací bylo zavedení vyrovnávací paměti (cache) do jádra procesoru a zanesení koprocessoru do jádra. Po čtyřiosmšestce přišel teď již legendární procesor Pentium. Byl uveden v listopadu 1992. Měl ale zpočátku velké problémy s poruchovostí. Nakonec se vše opravilo a už nic nebránilo tomu, aby Intel ovládl trh s procesory. Pak následovalo Pentium MMX, což bylo vylepšené Pentium a Pentium II. Od Pentia II se začali již vyrábět odlehčené procesory s názvem Celeron. Na trhu se také objevila serverová verze Pentia II - Pentium II Xeon. V únoru 1999 Intel uvedl procesor Pentium III, který byl jen velmi lehce modifikované Pentium II obsahující novou instrukční sadu SSE. V této době se Intel pokusil nasadit technologii UID. Ta spočívala v tom, že každý procesor měl unikátní číslo, kterým šel počítač identifikovat přes internet. To ale sklidilo kritiku a tak Intel od této technologie upustil. Od Pentia III s jádrem Coppermine se již procesory vkládali do socketu. Díky L2 cache se počet tranzistorů v procesoru vyšplhal až na 28,1 miliónů. Startovací frekvence Pentia III Coppermine je na 500 MHz a končí na 1,13 GHz. Pentia III si našla svůj podíl na trhu a pokouší se konkurovat (i když jen stěží) konkurenčním Athlonům. Protože Intel byl během roku 2000 pod silným tlakem AMD, musel se nějak bránit. V listopadu 2000 byl uveden procesor Pentium 4. Po mnoha stránkách velmi revoluční. Startovací frekvence byla 1,4 GHz . Čtyřka obsahovala řadu nových revolučních vylepšení. Tento procesor ale Intel kvůli tlaku konkurence uspěchal a tím konkurenci neoslabil tak, jak si přál. To je historie a zásah společnosti Intel do světa počítačů.

Operační systémy (OS) dnešní doby a jejich charakteristika

Operační systémy se dělí na dva druhy :

Serverové (Unix, OS/2 , BeOS)

Desktopové (Windows, DOS, Linux, Mac OS)

Charakterizují pouze tahouny desktopových systémů : Windows, Linux a Mac OS.

Windows : Řadí se mezi nejpoužívanější OS dnešní doby. Je vyvíjen americkým softwarovým gigantem Microsoft. Má několik verzí (XP, 2000, ME, 98, 95). Jeho nevýhodou je právě jeho rozšíření. V současné době ho trápí hlavně průniky crackerů do systému, tím spojené bezpečnostní díry, červy a viry.

Linux : Linux se řadí mezi Open-source systémy. Vychází ze serverového Unixu. Je pod GPL licencí, což znamená, že je dodáván zdarma a kód si můžete upravit dle své libosti. Linux se dělí na distribuce, např.: RedHat, SuSe, Debian, Mandrake, SlackWare. Buď se dá instalovat na pevný disk, nebo existují tzv. Live verze, to jsou systémy, které se spouštějí sami při bootování počítače. Je skoro imunní proti jakýmkoli virům a červům pro Windows..

Mac OS : Tento operační systém je vyvíjen společností Apple. Systém se používá hlavně v USA, ve zbytku světa moc rozšířen není. Jinak ho ve světě používají hlavně DTP a grafická studia. Je to velmi stylový OS. Je stejně jako Linux imunní proti červům a virům pro Windows.

Vznik Internetu

Vznik Internetu se datuje začátkem šedesátých let v USA. Myšlenkou bylo vytvořit síť, která by propojovala nejdůležitější vojenské, vládní a akademické počítače. Síť neměla žádnou centrálu a byla schopna fungce i při výpadku jednotlivého uzlu. Tím vlastně vznikl Internet jako takový. Za finanční podpory Pentagonu se pustili do budování decentralizované sítě univerzity MIT a UCLA. Již v roce 1968 zprovozněna první kompletní síť pojmenovaná jako Arpanet. O dva roky později se rozrostla na 15 uzlů. O rok později to již bylo neuvěřitelných 37 zapojených počítačů. Jako hlavním využitím sítě se ukázala výměna dat. Tím byl také vymyšlen e-mail. O rok později, tedy v roce 1973 se připojili další univerzity, ale ne americká, nýbrž anglické, to bylo signálem, že decentralizovaná síť je strefou do černého a má budoucnost. V roce 1974 byl vytvořen protokol TCP/IP . V roce 1983 byl TCP/IP určen jako hlavní protokol pro přenos dat v Internetu. Následujících 9 let se Internet neuvěřitelně rozrostl. Velkým krokem bylo hlavně vytvoření sítě NSFNET, která propojovala pět nejdůležitějších amerických superpočítačových center. Vznikl systém

Gopher, který byl předchůdce WWW (world wide web) . Pro hledání v prostoru Gopheru byl použit systém Veronika. V roce 1990 byl předveden první WWW server. Od roku 1993 byl Internet průlomový, do internetu se totiž začali připojovat komerční subjekty, nejdříve počítačové firmy, později i jednotliví jedinci.

Rozdíl mezi Internetem a intranetem

Intranet je uzavřená skupina navzájem komunikujících počítačů. Jinak jej můžeme nazvat také jako lokální síť. Intranet může být pomocí serveru napojen do Internetu. Internet je decentralizovaná síť, která v sobě spojuje miliony intranetových sítí.

Budoucnost informační a komunikační technologie (vlastní názor)

Podle mého názoru se bude vyvíjet informační a komunikační technologie (IKT) velice rychlým tempem. Stále rychleji se dostává do našich domácností elektronických věcí. Nebude dlouho trvat a v každé domácnosti bude například dnes tolik diskutované domácí kino. To bude komunikovat vzduchem s počítačem. Počítač v nedaleké době (kdyby byl využíván pouze k domácí zábavě) jako mezistanice. Vše by se odehrávalo v pohodlí sedačky vašeho obývacího pokoje pomocí televize a zmíněného domácího kina. Dále se IKT pomalu začíná prosazovat v automobilovém průmyslu. S IKT se setkáváme stále častěji a častěji. Můžeme ji vidět na každém rohu. Já vidím budoucnost IKT v bezdrátových zařízeních (komu se líbí neustále propojování věcí mezi sebou) . To bude další průlom v technice. V komunikačních technologiích jako je například internet se již začínají prosazovat stále častěji obchody s digitální zábavou (hudba, filmy). To ale brzdí stále relativně pomalá konektivita sítí a jejich omezování přenesených dat pomocí FUP technologie. To je můj názor na budoucnost IKT.