



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pracovní list

Dnes se naučíme formátovat text do sloupců

Budeme pracovat převážně pomocí nabídek v záložce „Rozložení stránky“

1. Dělení slov
2. Sloupce a konce sloupců
3. Pro ulehčení práce využijeme videosekvenci „Sloupce.html“

Úkol:

- a. Otevřete wordovský dokument ze společného disku **Historie.docx** a uložte na svůj disk do složky WORD
- b. Zvýrazněte slova „Historie počítačů“, zkopírujte celý text ještě jednou
- c. První část textu **zarovnejte** vlevo a nastavte automatické **dělení slov**
- d. Srovnejte text do tří **sloupců** 1. Šířka 4,8cm; mezera 0,8cm a 2. Šířka 4cm; mezera 1cm
- e. Umístěte **konec stránky**
- f. Další část první části textu zarovnejte do bloku a nastavte automatické dělení slov a srovnejte do dvou sloupců vlevo, **oddělených čarou**.
- g. Část druhého textu obdobně srovnejte do dvou sloupců vpravo. Vložte konce stránek.
- h. Poslední část srovnáme do čtyř sloupců stejné šířky s malou mezerou 0,2cm a oddělených čarou. **Zalamujte konce sloupců** podle potřeby.
- i. Podíváme se na vzor „Historiehotovo.rtf“. Povedlo se ?

Historie počítačů

se odvíjí od historie matematiky. Už starověké civilizace měly svoje počítadla – například abakus, který se v některých islámských zemích používá dodnes pro jednoduché výpočty. Začátkem průmyslové revoluce se významní badatelé zabývali tím, jak nahradit lidské počítání strojem. První krok k mechanické kalkulačce udělal už Leonardo da Vinci, ale první doložená kalkulačka byla od Blaise Pascala, která uměla sčítat a odčítat. Tyto kalkulačky se dále zdokonalovaly a staly se užitečnou pomůckou obchodníků.

Významný badatel v oblasti počítačů se jmenoval Charles Babbage. Už v polovině 19. století vytvořil mechanický sčítač děrných štítků a pak se snažil sestavit i univerzálnější počítač pro složitější matematické operace, ale před dokončením zemřel.

Koncem 19. století si vlády jednotlivých států uvědomily význam počítačů a začaly do této oblasti investovat. Počítače od té doby dělí na tzv. generace. Generace zatím byly čtyři. Počítače jednotlivých generací se od sebe liší především výkonem, rozměry a použitou technologií.

Počítače první generace byly velice primitivní. Operační instrukce byly "šity" vždy na objednávku, přesně na míru, podle toho, jaký specifický úkol měl ten který počítač plnit. Neexistoval žádný software alespoň minimálně sjednocený, ale každý jednotlivý počítač měl svůj vlastní program zakódovaný v konkrétním strojovém kódu, který byl uložen převážně na přenosných médiích. Z tohoto důvodu bylo programování velice obtížné a navíc tím byla omezena rychlost a všestranná použitelnost všech počítačů. Počítač mohla používat vždy pouze jedna osoba, nikdy ne více lidí najednou. Vstupy a výstupy byly prováděny pouze pomocí děrných štítků a papírové pásky rychlostí několika set znaků za sekundu na vstupu a rychlostí do třiceti znaků na výstupu. Rozměry těchto počítačů byly na celou budovu a byly díky hlavním součástkám – elektronkám byly velice poruchové.

V průběhu 2. světové války vlády pro válečné účely vyvíjely šifrovací počítače a počítače pro výpočty třeba raketové trajektorie. Postupně se počítače staly spolehlivými, i když zabíraly celý dům.

Druhou generaci počítačů ovlivnil vynález polovodičů ve formě tranzistorů a diod, který nahradil neohrabané elektronky. První takovýto počítač byl sestaven ve Spojených státech a jmenoval se Tradic. Ve druhé generaci staré děrné štítky nahradily magnetické nosiče dat – magnetické pásky a disky. Ty zaznamenaly více dat a hlavně byly mnohokrát méně objemné. Objevily se i první programovací jazyky, takže už neměl každý počítač svůj programovací jazyk.

Tranzistory z druhé generace nebyly zase tak oslnivé, zvláště proto, že vydávaly velké množství tepla, které pálilo počítač zevnitř. Vědec Noyce proto vynalezl integrovaný obvod z křemíku. Nástup křemíku byl hodně pokrokový a od té doby se každý rok kapacita křemíkových obvodů zdvojnásobuje. Tento vědec založil světově známou společnost Intel. V této době počítače zabíraly už "jenom" jednu místnost a tyto počítače se nazývají sálové. I v dnešní době sálové počítače existují v amerických velkých firmách. Počítače se už nepoužívaly jen k výpočtům ale i k civilním účelům, třeba řízení dopravy.

V této době vznikaly už první osobní počítače s jednoduchými funkcemi, ale moc se neujaly. Vynálezem čtvrté generace počítačů se staly mikroprocesory z křemíku. Jsou to vlastně hodně zmenšené a výkonnější integrované

obvody z třetí generace. Čtvrtá generace počítačů zaznamenává obrovský boom osobních počítačů, o kterých chci pojednat trochu víc: První počítače, které používala veřejnost, byly

stavebnice, které byly díky tomu levné. Sestavit si je mohli jen počítačový nadšenci, kteří o tom něco věděli. Firma IBM se snažila těmto počítačům konkurovat hotovými stroji, ale nedařilo se. Jeden model ale zlevnila a vše předčilo její očekávání.

Firma IBM nebyla první. Něco podobného vyvíjela firma Apple. V srpnu 1981 spatřil světlo světa první IBM PC (Personal Computer - osobní počítač). Základ nového standardu výpočetní techniky byl na světě. Parametry tohoto PC jsou z dnešního pohledu legrační - procesor Intel 8088 na frekvenci 4,77 Mhz, 16 kB RAM (bylo ji možné rozšířit až na 256 kB) a disketová nebo kazetová mechanika jen u dražších modelů (žádný pevný disk). Na monochromatickém monitoru šly zobrazit pouze alfanumerické znaky. Pro operační systém IBM oslovila velké firmy, ale těm se do toho nechtělo, tak oslovila společnost tvořenou dvěma lidmi – neznámou společnost Microsoft. Ta se po dodání operačního systému DOS 1.0 a následně další spolupráci stala gigantem a z Billa Gatese udělala multimilionáře.

Stalo se, co nikdo nečekal. Osobní počítače šly neuvěřitelně na odbyt a prodej celého čtvrt milionu kusů, plánovaný na nejbližších pět let, byl překročen za jediný měsíc.

Dva roky po nástupu prvního PC se objevuje standard PC XT (eXtended Technology - rozšířená technologie). První PC, které vešlo v širší povědomost i u nás. Počítač měl již 10 MB pevný disk, což výrazně zjednodušilo jeho obsluhu (nebylo nutné

měnit diskety s různými programy), hnal jej procesor Intel 286 a adaptér CGA uměl zobrazit 16 barev. V roce 1984 vzniká nová norma nazvaná AT (Advanced Technology - pokročilá technologie). O rok později dobývají svět procesory Intel 386 podporující multitasking (souběžné zpracovávání více úloh), první verze Windows. V jejich případě se ale nejednalo o nějakou revoluci - grafické nadstavby operačních systémů již v té době existovaly pro jiné typy počítačů a grafické adaptéry VGA, které se v podstatě vyvíjejí dodnes.

S prvním rokem devadesátých let výrobní linky opouští procesor Intel 486 a spolu s ním i Windows 3.0, která se díky čtyřmšestce začala výrazně prosazovat. O tři roky později vzniká první procesor s vlastním jménem - Pentium. Dále to již není zase tak vzdálená historie. Vedoucí pozici disket přebrala cédéčka a kromě procesorů začaly hrát velkou roli i grafické akcelerátory. Počítače se spojily do celosvětové sítě Internet. Objevil se standard ATX, směřující k začlenění všech důležitých komponentů do základní desky, nečekaně pomalu nastupuje DVD. Intel má konečně konkurenci ve firmě AMD, která dříve vyráběla procesory nižších kategorií a z řady 486 vyžádala opravdu maximum. Vloni se frekvence přestala počítat na megahertze a objevil se první gigahertzový procesor. Ke kulatým narozeninám je tu letos Pentium pracující na 2 GHz.

Vývoj však jde dál a vědci pracují na počítačích páté generace. Křemík totiž už dosluhuje, a proto se vyvíjejí počítače optické, které nevyužívají toku elektronů v obvodech, ale toku fotonů. Pracuje se také na virtuální realitě tvořená lasery v prostoru a umělé inteligenci, která se už teď uplatňuje v překladových slovnících celého textu. Zdá se to jednoduché, ale každé slovo má spoustu významů a počítač musí "pochopit" význam věty, aby dosadil správné slovo. Taky musí znát gramatiku a slovosled toho určitého jazyka. Proto nejsou tyto slovníky tak dokonalé a do češtiny zatím nepřekládají. Také už tu máme první realistický film s počítačovými herci – Final Fantasy a další budou následovat.

Ve vývoji už existuje i čip, který je velký asi jako lidský nehet a je v něm 1,7 milionu součástek. Hustota diskrétních součástek a jejich miniaturizace je taková, že kdybychom chtěli vidět každý jednotlivý tranzistor na vlastní oči, museli bychom čip zvětšit na velikost Švýcarska. Tento čip budoucnosti bude všude, třeba v oblečení nebo kdekoli v domácnosti a tak se běžné věci stanou "inteligentní".

Počítače už dnes představují nepostradatelný pracovní a zábavní nástroj a jejich úloha se bude ještě zvětšovat. Hovoří se o nich jako o největším vynálezu minulého tisíciletí.

Historie počítačů se odvíjí od historie matematiky. Už starověké civilizace měly svoje počítadla – například abakus, který se v některých islámských zemích používá dodnes pro jednoduché výpočty. Začátkem průmyslové revoluce se významní badatelé zabývali tím, jak nahradit lidské počítání strojem. První krok k mechanické kalkulačce udělal už Leonardo da Vinci, ale první doložená kalkulačka byla od Blaise Pascala, která uměla sčítat a odčítat. Tyto kalkulačky se dále zdokonalovaly a staly se užitečnou pomůckou obchodníků.

Významný badatel v oblasti počítačů se jmenoval Charles Babbage. Už v polovině 19. století vytvořil mechanický sčítač děrných štítků a pak se snažil sestavit i univerzálnější počítač pro složitější matematické operace, ale před dokončením zemřel.

Koncem 19. století si vlády jednotlivých států uvědomily význam počítačů a začaly do této oblasti investovat. Počítače od té doby dělí na tzv. generace. Generace zatím byly čtyři. Počítače jednotlivých generací se od sebe liší především výkonem, rozměry a použitou technologií.

Počítače první generace byly velice primitivní. Operační instrukce byly "šity" vždy na objednávku, přesně na míru, podle toho, jaký specifický úkol měl ten který počítač plnit. Neexistoval žádný software alespoň minimálně sjednocený, ale každý jednotlivý počítač měl svůj vlastní program zakódovaný v konkrétním strojovém kódu, který byl uložen převážně na přenosných médiích. Z tohoto důvodu bylo programování velice obtížné a navíc tím byla omezena rychlost a všestranná použitelnost všech počítačů. Počítač mohla používat vždy pouze jedna osoba, nikdy ne více lidí najednou. Vstupy a výstupy byly prováděny pouze pomocí děrných štítků a papírové pásky rychlostí několika set znaků za sekundu na vstupu a rychlostí do třiceti znaků na výstupu. Rozměry těchto počítačů byly na celou budovu a byly díky hlavním součástkám – elektronkám byly velice poruchové. V průběhu 2. světové války vlády pro válečné účely vyvíjely šifrovací počítače a počítače pro výpočty třeba raketové trajektorie. Postupně se počítače staly spolehlivými, i když zabíraly celý dům.

Druhou generaci počítačů ovlivnil vynález polovodičů ve formě tranzistorů a diod, který nahradil neohrabané elektronky. První

takovýto počítač byl sestaven ve Spojených státech a jmenoval se Tradic. Ve druhé generaci staré děrné štítky nahradily magnetické nosiče dat – magnetické pásky a disky. Ty zaznamenaly více dat a hlavně byly mnohokrát méně objemné. Objevily se i první programovací jazyky, takže už neměl každý počítač svůj programovací jazyk. Tranzistory z druhé generace nebyly zase tak oslnivé, zvláště proto, že vydávaly velké množství tepla, které pálilo počítač zevnitř. Vědec Noyce proto vynalezl integrovaný obvod z křemíku. Nástup křemíku byl hodně pokrokový a od té doby se každý rok kapacita křemíkových obvodů zdvojnásobuje. Tento vědec založil světoznámou společnost Intel. V této době počítače zabíraly už "jenom" jednu místnost a tyto počítače se nazývají sálové. I v dnešní době sálové počítače existují v amerických velkých firmách. Počítače se už nepoužívaly jen k výpočtům ale i k civilním účelům, třeba řízení dopravy. V této době vznikaly už první osobní počítače s jednoduchými funkcemi, ale moc se neujaly.

<p>Vynálezem čtvrté generace počítačů se staly mikroprocesory z křemíku. Jsou to vlastně hodně zmenšené a výkonnější integrované obvody z třetí generace. Čtvrtá generace počítačů zaznamenává obrovský boom osobních počítačů, o kterých chci pojednat trochu víc: První počítače, které používala veřejnost, byly stavebnice, které byly díky tomu levné. Sestavit si je mohli jen počítačový nadšenci, kteří o tom něco věděli. Firma IBM se snažila těmto počítačům konkurovat hotovými stroji, ale nedařilo se. Jeden model ale zlevnila a vše předčilo její očekávání.</p> <p>Firma IBM nebyla první. Něco podobného vyvíjela firma Apple. V srpnu 1981 spatřil světlo světa první IBM PC (Personal Computer - osobní počítač). Základ nového standardu výpočetní techniky byl na světě. Parametry tohoto PC jsou z dnešního pohledu legrační - procesor Intel 8088 na frekvenci 4,77 Mhz, 16 kB RAM (bylo ji možné rozšířit až na 256 kB) a disketová nebo kazetová mechanika jen u dražších modelů (žádný pevný disk). Na monochromatickém monitoru šly zobrazit</p>	<p>pouze alfanumerické znaky. Pro operační systém IBM oslovila velké firmy, ale těm se do toho nechtělo, tak oslovila společnost tvořenou dvěma lidmi – neznámou společnost Microsoft. Ta se po dodání operačního systému DOS 1.0 a následné další spolupráci stala gigantem a z Billa Gatese udělala multimilionáře.</p> <p>Stalo se, co nikdo nečekal. Osobní počítače šly neuvěřitelně na odbyt a prodej necelého čtvrt milionu kusů, plánovaný na nejbližších pět let, byl překročen za jediný měsíc.</p> <p>Dva roky po nástupu prvního PC se objevuje standard PC XT (eXtended Technology - rozšířená technologie). První PC, které vešlo v širší povědomost i u nás. Počítač měl již 10 MB pevný disk, což výrazně zjednodušilo jeho obsluhu (nebylo nutné měnit diskety s různými programy), hnal jej procesor Intel 286 a adaptér CGA uměl zobrazit 16 barev. V roce 1984 vzniká nová norma nazvaná AT (Advanced Technology - pokročilá technologie). O rok později dobývají svět procesory Intel 386 podporující multitasking (sou-</p>	<p>běžné zpracovávání více úloh), první verze Windows. V jejich případě se ale nejednalo o nějakou revoluci - grafické nadstavby operačních systémů již v té době existovaly pro jiné typy počítačů a grafické adaptéry VGA, které se v podstatě vyvíjejí dodnes.</p> <p>S prvním rokem devadesátých let výrobní linky opouští procesor Intel 486 a spolu s ním i Windows 3.0, která se díky čtyřiosmšestce začala výrazně prosazovat. O tři roky později vzniká první procesor s vlastním jménem - Pentium. Dále to již není zase tak vzdálená historie. Vedoucí pozici disket přebrala cédéčka a kromě procesorů začaly hrát velkou roli i grafické akcelerátory. Počítače se spojily do celosvětové sítě Internet. Objevil se standard ATX, směřující k začlenění všech důležitých komponentů do základní desky, nečekaně pomalu nastupuje DVD. Intel má konečně konkurenci ve firmě AMD, která dříve vyráběla procesory nižších kategorií a z řady 486 vyžádala opravdu maximum. Vloni se frekvence přestala počítat na megahertze a objevil se první gigahertzový</p>	<p>procesor. Ke kulatým narozeninám je tu letos Pentium pracující na 2 GHz.</p> <p>Vývoj však jde dál a vědci pracují na počítačích páté generace. Křemík totiž už dosluhuje, a proto se vyvíjejí počítače optické, které nevyužívají toku elektronů v obvodech, ale toku fotonů. Pracuje se také na virtuální realitě tvořená lasery v prostoru a umělé inteligenci, která se už teď uplatňuje v překladových slovnících celého textu. Zdá se to jednoduché, ale každé slovo má spoustu významů a počítač musí "pochopit" význam věty, aby dosadil správné slovo. Taky musí znát gramatiku a slovosled toho určitého jazyka. Proto nejsou tyto slovníky tak dokonalé a do češtiny zatím nepřekládají. Také už tu máme první realistický film s počítačovými herci – Final Fantasy a další budou následovat.</p> <p>Ve vývoji už existuje i čip, který je velký asi jako lidský nehet a je v něm 1,7 milionu součástek. Hustota diskrétních součástek a jejich miniaturizace je taková, že kdybychom chtěli vidět každý jednotlivý tranzistor na vlastní oči, museli</p>
--	---	--	--

bychom čip zvětšit na velikost Švýcarska. Ten- to čip budoucnosti bude všude, třeba v oblečení	nebo kdekoliv v domácnosti a tak se běžné věci stanou "inteligentní".	Počítače už dnes představují nepostradatelný pracovní a zábavní nástroj a jejich úloha se	bude ještě zvětšovat. Hovoří se o nich jako o největším vynálezu minulého tisíciletí.
--	---	---	---