

# Internetová stavebnice PCWEB a hypertextové informační systémy

Vlastimil Čevela, Programátorské služby Cobol, Benešova 279, 664 42 Modřice, tel. 05 - 4721 6183,  
e-mail: cevelavl@mbox.vol.cz <http://www.vol.cz/pcweb>

## Abstrakt

Předmětem referátu je popis nástroje pro DOS a Windows 3.1/95/NT4.0, který na bázi osvědčené objektově orientované technologie - konkrétně generátoru programů Cobol, umožňuje využívat objekty k tvorbě www-stránek v jazyku HTML. Bude řeč nejen o nástroji jako takovém, ale i koncepci, která na jeho základě umožňuje jednoduchým způsobem a především velice levně (což by dnes mělo být též zajímavé) vytvářet školní, podnikové nebo individuální informační systémy hypertextově propojených www dokumentů.

## Filozofie - aneb o čem není a o čem je PCWEB

Myslím, že nebude na škodu, když se nejprve pokusím osvětlit východiska, která vedla k návrhu projektu Internetové stavebnice PCWEB. Určitě tím předejdu zklamáním ze zbytečných očekávání - a naopak možná povzbudím trpělivost k pokusům o jeho pochopení.

### O čem není

V žádném případě nejde o nástroj profesionálních návrhářů WWW a nepracuje se v grafickém rozhraní. Nemůžete tedy kouzlit myši a klepnutím na vybranou variantu interaktivně vytvářet grafický vzhled stránky. Ani se nemůžete napojit na Word či jiný grafický editor. Pracuje se pouze v ASCII editoru Poznámkový-blok (NotePad) nebo podobném. S tím souvisí, že stránky můžete navrhovat a generovat i pod operačním systémem DOS.

Při instalaci ve Windows se jednorázově musíte prokousat ručním doplněním příkazů k novému typu souboru TXS, ověřováním funkcí automatické navigace, ovládním a samozřejmě řadou nových pojmů.

Průběžně pak musíte pro tvoření www-stránku na každém řádku poctivě odklepat prvních 6 mezer a ručně si hlídat konec okna - ano, je to tak a není to žádný komfort. Ale ruku na srdce - co nám asi všem dá víc práce ? Pár klepnutí klávesou, anebo vymyšlení věcného obsahu - tedy toho co vlastně chceme světu sdělit.

Stavebnice PCWEB není ani nástrojem specializovaných programátorů - i když zde už to ani zdaleka není tak kategorické. Ten, kdo se dokáže na svět podívat i jinak než přes Windows, by v ní mohl nalézt ledacos zajímavého. Třeba možnost navrhovat libovolně složité HTM i TXS šablony, každá až se 40 různými parametry a skládáním až tisícovky takových objektů v jednom dokumentu.

## **A o čem je**

Internetová stavebnice je tedy především nástroj pro lidi bez programátorské kvalifikace. A tak je o tom, aby si vyspělejší žák či student, anebo sekretářka či technik nebo počítačový fanda mohli třeba napsat text se zvýrazněním nadpisů nebo jiných důležitostí a připojit pár odkazů na souvislosti. A aby se to v případě potřeby s minimální pracností nebo pokud možno samo hned skládalo do prakticky použitelného hypertextového systému.

Existují samozřejmě i jiné nástroje na tvorbu www-stránek - dnes už jak v angličtině, tak i v češtině, ale většinou vyžadují 32-bitové prostředí a vůbec se nezabývají "internetováním" jako systémem.

## **Projekt "Lokální školní Internet PCWEB"**

Dále stručně popíšeme konkrétní využití Internetové stavebnice ve školství. Obdobným způsobem však může fungovat i na domácím PC, anebo v podnikové síti.

## **Podmínky**

Pokud v tomto materiálu používáme pojem "Internet", máme na mysli WWW, tedy jeho asi nejvyužívanější službu. Takže pokud si chceme vytvořit Lokální Internet, potřebujeme operační systém Windows 3.1 nebo vyšší a prohlížeč, který je v případě MS Internet Explorer pro legální uživatele MS Windows zdarma. Musíme mít také nainstalován protokol TCP/IP, ale ten je rovněž standardní neplacenou součástí každého síťového operačního systému. Zbývá tedy jen nástroj na tvorbu www-stránek a metodika, jak to celé dát dohromady.

## **Tvorba stránek**

Objektový přístup k tvorbě HTML zdrojových textů stránek pomocí Internetové stavebnice je ve své podstatě velice jednoduchý. Jednotlivé grafické objekty, tj. zvýraznění odstavců, barvy, odkazy atd. ale i běžný text nebo celkový vzhled stránky je možno definovat předem jako tzv. typové objekty (či šablony nebo třídy). Potom stačí napsat text stránky v tzv. formátu TXS, což je normální text se jmény požadovaných grafických objektů. Objektový generátor pak z TXS pomocí typových objektů v knihovně automaticky zajistí vygenerování zdrojového kódu HTM, se kterým pracuje prohlížeč.

Navrhování www stránek pomocí PCWEB v zásadě nevyžaduje žádnou programátorskou kvalifikaci. Stačí znalost práce s Windows a zmíněným textovým editorem s trochou trpělivosti ke zvládnutí pravidel pro generování a používání několika nejčastěji se vyskytujících objektů. Dosavadní zkušenosti ukazují, že je tato technologie zvládnutelná i pro žáky základní školy.

### **Hypertextový informační systém**

Programové prostředky, metodické návody a další služby PCWEB jsou zaměřeny na uplatnění internetové www služby bez fyzického připojení na Internet, anebo s připojením částečným. Není tedy potřeba modem, ani poskytovatel a poplatky za telefon, takže pořizovací a provozní náklady jsou minimální.

Z uvedeného důvodu se již při instalaci stavebnice zřizuje i základ informačního systému. Kromě programového adresáře se tvoří i adresáře pro tvorbu vlastních uživatelských stránek a definují se též prostory pro ukládání společných a převzatých stránek - tedy pro datový obsah LWW (Local Wide Web)

Při tvorbě vlastních stránek pak je automaticky vytvářen jejich rejstřík s hypertextovými odkazy a je možno zvolit základní formát, který zajišťuje automatické generování hlavních navigačních odkazů, tj. z příslušné stránky na obsah složky a z obsahu do archivu na serveru a do nápovědy s příklady. Každá vytvořená stránka je tedy ihned začleňována do příslušného informačního systému přes rejstřík a kromě toho může být samozřejmě manuálně zařazena do obsahových stránek v souladu s věcným členěním.

### **Magazin WM98**

Má-li být Lokální školní Internet prakticky zajímavý, nesmí to být jen nástroj, ale musí mít i věcnou náplň. A tak byla vytvořena koncepce hypertextové publikace pod názvem "Internetový Magazin WM98", zveřejněné na adrese "www.voi.cz/pcweb" a pro registrované uživatele rozesílané jako e-mail nebo na disketě.

Aktuální vydání tohoto magazínu, který vychází minimálně jednou měsíčně je součástí instalace Internetové stavebnice, takže je pro "surfování" žáků od počátku k dispozici minimálně kolem stovky stránek s nejrůznějším obsahem. Magazin WM98 je přitom chápán jako společná informační základna projektu PCWEB, takže každý ze zúčastněných má možnost do ní svými stránkami přispívat.

Školy zde tedy mohou umístit informace o sobě, ale i cokoliv jiného, co by mohlo být obecně zajímavé, včetně individuálních žákovských či studentských stránek. Pravidla pro příjem stránek k publikaci zatím ještě nejsou ustálena, ale základní podmínkou je šetření místem, takže mají přednost především textové informace bez fotografií a obrázků.

## **Stavebnice PCWEB a programování TXS i HTML**

Jak již bylo uvedeno výše, PCWEB vychází z nástroje, využívaného řadu let při programování velkých podnikových projektů v jazyku Cobol. Proto nabízí i řadu programátorských možností.

Tak především je možno v TXS textu každé stránky tvořit šablony s formálními parametry a potom je vícekrát s různými konkrétními parametry využívat. Takové šablony přitom mohou být i obecné pro určitou složku vlastních stránek, anebo společné na serveru.

Ten, kdo má zájem, může přímo do TXS návrhu stránky psát též libovolné úseky v HTML - samozřejmě i jako šablony. Tím je dána možnost pro prakticky jakékoliv experimentování, včetně zařazování obrázků, zvuků či videosekvencí a vůbec využívání i nejnovějších konstrukcí jazyka.

Knihovny zdrojových HTML textů pro dodané typové objekty sice nelze měnit, ale na úrovni serveru nebo individuální uživatelské složky vlastních stránek je možno zřídit společnou nebo uživatelskou knihovnu, ve kterých je možno mít vlastní sady objektů, které budou mít při generování přednost.

### **Závěr**

Internetová stavebnice PCWEB spolu s projektem Lokální školní Internet je tedy pokusem využít dosavadní mnohaleté zkušenosti, získané při programování a realizaci klasických projektů zpracování hromadných dat, v novém prostředí Internetové technologie. Cílem je nejen podpořit pasivní práci s informacemi, ale především vytvořit všem zájemcům podmínky pro aktivní účast na jejich tvorbě.