

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Katedra technické a informační výchovy

**PETR VITÁSEK**

IV. ročník – prezenční studium

Obor: přírodopis – technická a informační výchova

**INTERNET A WORLD WIDE WEB JAKO SOUČÁST  
INFORMAČNÍHO  
SYSTÉMU ZÁKLADNÍ ŠKOLY  
Diplomová práce**

Vedoucí práce: PhDr. Milan Klement

OLOMOUC 2004

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a použil jen  
uvedených pramenů a literatury.

V Olomouci dne 25. 3. 2004

.....  
vlastnoruční podpis

Děkuji PhDr. Milanu Klementovi za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci, ale i učitelům základních škol, u nichž jsem prováděl výzkum.

## Obsah

<b>1. <u>Úvod do problematiky</u></b>	<b>7</b>
<b>1.1 Cíle práce</b>	<b>7</b>
<b>2. <u>Teoretické vstupy pro řešení</u></b>	<b>9</b>
<b>2.1 Internet</b>	<b>9</b>
2.1.1 Základní pojmy	9
2.1.2 Typy sítí	11
2.1.2.1 Sít' peer-to-peer	11
2.1.2.2 Sítě se serverem nebo servery	12
2.1.3 Topologie sítí	12
2.1.3.1 Kruh	12
2.1.3.2 Sběrnice	13
2.1.3.3 Hvězda	14
2.1.4 Protokoly	15
2.1.4.1 NetBIOS	15
2.1.4.2 NetBEUI	15
2.1.4.3 TCP/IP	16
2.1.4.4 FTP a Telnet	16
2.1.5 Připojení k Internetu	17
2.1.5.1 Připojení pomocí modemu	18
2.1.5.2 Konfigurace připojení	18
2.1.6 Komunikační platformy	19
<b>2.2 Web v Internetu</b>	<b>20</b>
2.2.1 Hypertext	20
2.2.2 Vývoj webu	22
2.2.3 Historie Webu	22
2.2.4 Terminologie	23
2.2.5 Grafika Webu	24
2.2.6 Aktivní a interaktivní Web	25

2.2.7	Využití Webu pro učitele ZŠ	25
<b>2.3</b>	<b>Vývojová prostředí HTML kódu a jejich charakteristika</b>	<b>26</b>
2.3.1	Syntaxe HTML	26
2.3.2	Tagy a odkazy	26
2.3.3	Základní části stránky	27
2.3.4	Přehled tagů a značek HTML	28
<b>2.4</b>	<b>Dynamické HTML a Macromedia Flash</b>	<b>33</b>
2.4.1	Scripty	35
2.4.1.1	Element – script	35
2.4.1.2	Intrinsic - script	35
2.4.2	Přehled událostí a jejich význam	36
2.4.3	Macromedia FLASH 5	38
<b>3.</b>	<b><u>Škola a Internet</u></b>	<b>41</b>
<b>3.1</b>	<b>Současný informační systém ZŠ</b>	<b>41</b>
3.1.1	Počítače ve výuce	43
3.1.2	Funkce počítačů ve výuce	44
3.1.3	Výhody a nevýhody výuky prostřednictvím počítačů	45
<b>3.2</b>	<b>Využití www na ZŠ – průzkum</b>	<b>47</b>
3.2.1	Výsledky průzkumu	47
<b>3.3</b>	<b>Informační portály pro podporu edukačního procesu</b>	<b>52</b>
<b>4.</b>	<b><u>Možnosti vytváření webových stránek</u></b>	<b>54</b>
<b>4.1</b>	<b>Vývojové prostředí FrontPage</b>	<b>54</b>
4.1.1	Vytvoření stránky rámců	54
4.1.2	Práce s odkazy v rámcích	56
4.1.3	Práce s formuláři	56
4.1.3.1	Formulář na mail	57
4.1.4	Klávesové zkratky	59
<b>4.2</b>	<b>Vývojové prostředí FLASH 5</b>	<b>61</b>
4.2.1	Kreslení objektů	62

4.2.2	Tvorba animací	63
4.2.3	Tvorba tlačítka	64
4.2.4	Import	65
4.2.5	ActionScript	66
4.2.6	Export	67
4.2.6.1	FLASH (.swf)	67
4.2.6.2	HTML (.html)	68
<b>4.3</b>	<b>Publikace na webu</b>	<b>69</b>
4.3.1	ftp, File Transfer Protocol	69
<b>5.</b>	<b><u>Postup vytváření webových stránek</u></b>	<b>71</b>
<b>5.1</b>	<b>Praktické postupy při vytváření webových stránek pro potřeby ZŠ</b>	<b>71</b>
5.1.1	Zpracování www ZŠ Lutín	71
5.1.1.1	Úvodní stránka – Intro	72
5.1.1.2	Hlavní - Domovská stránka	73
5.1.1.3	Historie obce	82
5.1.1.4	Historie školy	83
5.1.1.5	Výroční zpráva	84
5.1.1.6	Fotografie	85
5.1.1.7	Zajímavosti	86
5.1.1.8	Učitelé	86
5.1.1.9	Žáci	87
5.1.1.10	Mateřská škola	90
<b>6.</b>	<b><u>Závěr</u></b>	<b>91</b>
	<b><u>Literatura a prameny</u></b>	<b>93</b>
	<b><u>Příloha</u></b>	

## **1. Úvod do problematiky**

Tématem předložené diplomové práce je problematika využití moderních komunikačních a informačních prostředků v práci učitelů základních škol s ohledem na efektivitu edukačního procesu. Práce se zabývá příslušnou teoretickou bází, na kterou navazuje praktická aplikace pro potřeby 2. stupně základní školy.

Problematikou tvorby www prezentací, jako součásti informačních systémů základních škol, se diplomant zabývá od začátku studia na vysoké škole. Během asistentské praxe se naskytla možnost uplatnění teoretických i praktických znalostí diplomanta při konstruování webových prezentací pro potřebu základní školy. Ve spolupráci s ředitelem ZŠ Lutín tedy vznikly funkční webové stránky prezentující zmíněnou školu na Internetu. Na zmíněných stránkách diplomant pracoval od listopadu roku 2002 a nakonec se také rozhodl zvolit si tuto problematiku jako téma diplomové práce.

V souvislosti s řešenou problematikou také předkladatel diplomové práce vede na ZŠ Lutín zájmový kroužek informatiky, kde se zabývá mimo jiné i vytvářením webových stránek.

### **1.1 Cíle práce**

Diplomová práce se zabývá využitím www stránek jako jednoho z moderních prvků na Internetu. Tato problematika pokrývá celkově dvě oblasti, které spolu úzce souvisí. První oblastí je využití webových stránek jako prostředku pro moderní prezentaci základních škol na Internetu. Druhou oblastí je potom získávání informací jako součásti výuky v rámci rozšiřujícího učiva v předmětu Informatika a výpočetní technika – Práce s počítačem. Z tohoto důvodu v diplomové práci sledujeme teoretické a praktické cíle.

#### **Teoretické cíle:**

- charakterizovat stav využívání Informačního systému ZŠ včetně publikování www prezentací ZŠ na základě průzkumu – *část III*,
- analyzovat účast žáků a učitelů ZŠ na spolupráci při vytváření a aktualizaci webových stránek v rámci vyučovacího procesu.

Praktické cíle:

- definovat postupy při vytváření www stránek pro potřeby ZŠ a její zařazení do výuky, popř. zájmového kroužku Informatiky – *část IV*,
- upozornit na možné nedostatky při vytváření www prezentací – *část V*,
- vypracovat nové postupy řešení při tvorbě www prezentací pro potřeby ZŠ, a tím poskytnout ucelený návod postupů vytváření webových stránek pro potřeby učitele informační výchovy ZŠ,
- syntetizovat dílčí závěry, ke kterým jsme došli při realizaci nových řešení a postupů, do podoby uceleného systému poznatků,
- prezentovat výsledek diplomové práce, kterým jsou webové stránky ZŠ Lutín, přiložené na CD-ROM.

Předložená diplomová práce může přispět, podle našeho názoru, k vyřešení problémů škol při vytváření vlastních www prezentací. Problematika vytváření www stránek by se také mohla stát námětem práce žáků v zájmovém kroužku Informatiky – *Programování a tvorba webových stránek*.

## **2. Teoretické vstupy pro řešení**

### **2.1 Internet**

Internet je dnes již zavedené, ale přesto se dále utvářející moderní komunikační médium. Představuje tedy globální komunikační síť, která dokáže spojit nesčetné množství uživatelů na celém světě. Internet je rozsáhlá síť milionů vzájemně propojených počítačů, které jsou schopny spolu vzájemně komunikovat, tj. předávat si data a informace v různých podobách.

Hlavním smyslem Internetu je rychlost a jednoduchost přístupu k informacím. Jakýkoliv uživatel z různých koutů Země může komunikovat s jiným uživatelem na druhém konci Země, aniž by čekal na doručení zásilky nějakým dopravním prostředkem. Umožňuje mu to moderní digitální technologie, která komunikuje prostřednictvím telefonních sítí, radiomobilních sítí, telekomunikačních družic, optických soustav apod.

„Z hlediska systému vychází Internet z dlouhodobě zavedeného principu – klient/ server. Uživatel sítě Internet (obvykle v „neforemné“ podobě svého počítače) je klient a požaduje služby od serveru. Serverem potom chápeme výkonný počítač třeba na druhém konci světa, který žádost okamžitě (v rámci svých možností) vyřídí. Stačí poprosit a on vám s radostí odešle nějaký soubor nebo data a třeba i spustí nějaký ten program“ (11, s.13).

Internet sám sebe činí pro uživatele zajímavějším především službami, které může nabídnout. Patří sem hlavně elektronická pošta (e-mail), přenos souborů (FTP) a v současné době především Web.

#### ***2.1.1 Základní pojmy***

Základem Internetu byly původní lokální sítě označované (LAN) a dále sítě na širokých plochách (WAN). Lokální sítě se mohou týkat jen několika komunikujících účastníků, kteří se sdružují například kolem jedné tiskárny, nebo mohou zahrnovat stovky přístrojů v určité organizaci neboli uzlu, v němž funguje centrální počítač se zvláště velkým diskem nebo více disky – server. Vzájemným propojením těchto jednotlivých sítí se postupně utvářel Internet. Nejde tu o použití jediné sítě, ale o propojení několika stovek, ba či tisíců národních sítí.

Počítače v síti rozdělujeme na podřízené - klienty a nadřízené - servery. Takto označované počítače mohou být ovšem stejného typu a nemusí se příliš lišit svým hardwarovým vybavením, protože hlavním rozdílem je jejich úkol a z toho také vyplývá jejich příslušné softwarové vybavení.

#### Vymezení základních pojmů:

**Klient PC** – v síti představuje virtuálního „zákazníka“ serveru, využívajícího jím nabízené služby. Za pomoci tohoto počítače může uživatel přistupovat ke službám serveru – například ukládat svoje soubory na jeho pevné disky, tisknout na sdílených tiskárnách apod.

Z pohledu samotného Internetu jsou to např. jednotliví domácí uživatelé, kteří se připojují pomocí analogového či digitálního modemu přes telefonní linku k serveru.

Podle Hlavenky (5, s. 76) je klient (client) hierarchicky podřazená součást systému využívající služeb vyšší úrovně.

**Server PC** – je „služebníkem“ či „zprostředkovatelem“ sítě. Poskytuje rozličné služby jako například: kapacitu svých disků a správu souborů (file services), tiskové služby (print services), databázové služby, zálohování (backup), aplikace, správu www stránek a míst, komunikační služby (faxy, modemy), jednotky CD-ROM, DVD aj. Jediný server může být poskytovatelem několika služeb. Z důvodů vyšších nároků na výkonnost musí také server často disponovat dokonalejším hardwarem než běžné uživatelské PC. Tento server může být i naším zprostředkovatelem k přístupu do globální sítě Internetu. Umísťujeme zde www stránky, využíváme poštovní služby apod.

Jak uvádí Hlavenka (5, s. 370), jde o řídicí počítač lokální sítě (LAN). Server řídí předávání dat po síti a umožňuje stanicím zapojených v síti přístup k datům a k perifériím, zapojených v síti. Serverů může být v síti i více a mohou mít i specifické významy, jako je např. databázový server, tiskový server atd.

**Síťový operační systém** – je jádrem sítě, běží na síťových serverech a řídí jejich činnosti a síťová připojení. Síťový operační systém umožňuje připojení

klientů a využívání nabízených služeb. Nenabízí jen rozhraní pro koncové uživatele, ale také pro administrátory, kteří musí spravovat server a celé síťové prostředí. V dnešní době již existuje spousta operačních systémů. Nejznámější z nich je Novell (Netware) nebo přímo operační systémy firmy Microsoft (Windows NT).

Podle Hlavenky (5, s. 279) síťový operační systém (network operating system) nahrazuje na serveru běžný operační systém. Kromě některých jeho služeb musí totiž zajišťovat řadu dalších funkcí, nezbytných k řízení sítě.

***Komunikační protokoly*** – jsou důležité k tomu, aby počítače mezi sebou patřičně komunikovaly. To znamená, aby mezi klienty a servery sítě docházelo k výměně informací. Jsou jednoznačně stanovena pravidla, jakým způsobem má navázání spojení a přenos dat probíhat a dále, jaká omezení a postupy se musí dodržet. Existuje proto společný jazyk, který tedy nazýváme protokolem (1, s. 135).

Při přenosu informací je nutné zajistit, aby se vše odehrávalo v určitých časových intervalech a s dohodnutými signály. Nástrojem je tedy společný jazyk, kterým „hovoří“ účastníci komunikace. Tímto jazykem je použitý „transportní“ protokol (TCP/IP). Základním předpokladem hladké komunikace mezi PC je existence společného protokolu a vybavení odpovídajícím softwarem.

### **2.1.2 Typy sítí**

Typy sítí můžeme rozdělit na dva druhy a to na sítě bez serveru (peer to peer) a sítě se serverem.

#### **2.1.2.1 Síť peer-to-peer**

Všichni uživatelé v této síti jsou na stejné úrovni. Předností těchto sítí je především to, že není nutné řízení celé sítě serverem. Proto není nutné vyčlenění jednoho počítače, který nedělá nic jiného, než řídí a pouze poskytuje služby. Další výhodou je vysloveně jednoduchá obsluha těchto sítí, jelikož nevyžadují tolik zásahů administrátorů jako sítě se serverem. Nevýhodou je, že sítě tohoto typu neposkytují dostatečné zabezpečení. Samotné operační systémy nejsou natolik vybavené pro síťovou politiku správy. Zálohování veškerých důležitých dat je realizováno pouze ukládáním na pevné disky počítačů jednotlivých uživatelů.

Z hlediska stability nemohou běžné pracovní stanice udržet krok se serverem. Nevýhodou je také zatížení jednotlivých pracovních stanic tím, že se vedle provádění lokálních aplikací musí věnovat také poskytování svých prostředků jiným uživatelům v síti (1, s. 2).

#### 2.1.2.2 Síť se serverem nebo servery

Jak jsme již uvedli, server je počítač, který řídí síť a poskytuje další služby. Výhodou je, že pomocí tohoto počítače můžeme provádět správu celé sítě. Řízení tohoto počítače se věnuje správce sítě (administrátor), který zde konfiguruje celou síťovou politiku. Např. zadávání hesel, práva a sdílení uživatelů, priority datových přístupů, zálohování aj. Jelikož jsou zde uložena veškerá sdílená data, je nutné zajistit jejich bezpečnost, čímž se zvyšují i systémové nároky na provoz tohoto serveru. Např. zabudování záložních zdrojů, zrcadlení disků, lepší klimatizace atd. V současné době, hlavně na Internetu, ale i v učebnách informatiky na ZŠ, se setkáváme právě s tímto typem sítí. Každý uživatel má tak předdefinovaná práva a možnosti, jak může s klientským PC pracovat.

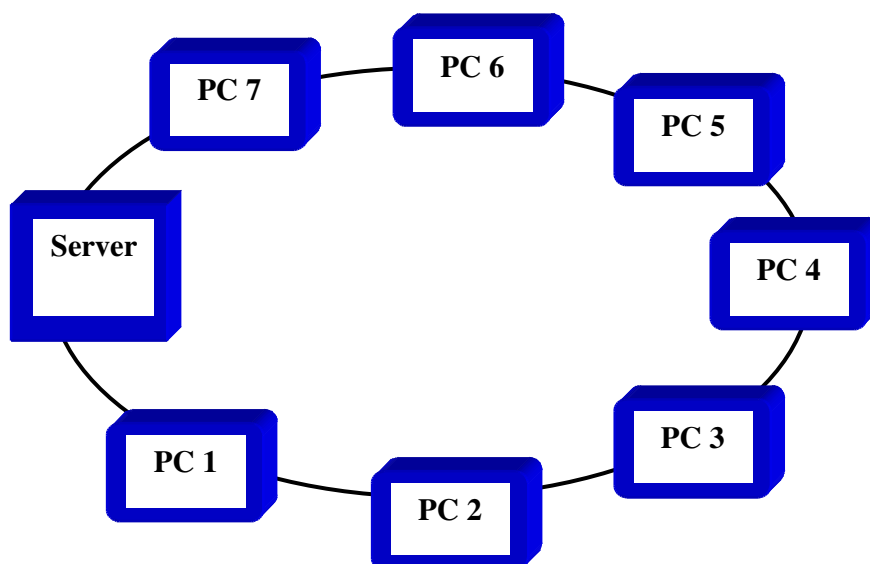
#### 2.1.3 *Topologie sítí*

Topologie, jako nauka o uspořádání geometrických obrazců, je v tomto případě aplikována na rozmístění PC a propojení kabelů mezi nimi. Topologie je tedy hardwarovým základem sítě, na němž se staví další podřízené úrovně. Stanovuje, podle jakého principu jsou navzájem jednotlivé PC propojeny a také to, jak spolu komunikují. Rozlišujeme tři nejčastější topologie sítí: kruh, sběrnice a hvězda. Každá má své výhody i nevýhody, které vyplývají především z různých způsobů zabezpečení odolnosti vůči výpadku napájení či ztráty struktury. Jednotlivé topologie je možné i vzájemně kombinovat (1, s. 2).

##### 2.1.3.1 Kruh

Tato topologie je založena na jednom vedení, které prochází od jednoho počítače k druhému, aby nakonec propojilo poslední počítač s prvním, tím vzniká uzavřený kruh (viz obr. 1). Kruh se také realizuje tak, že se pracuje s kruhovým rozbočovačem. Jednotlivá PC jsou s ním propojena pomocí kabelu, který obsahuje

dvě vedení (jedno od rozbočovače k PC a druhé nazpět). Tím však vzniká fyzická hvězda, protože všechny PC jsou připojeny k rozbočovači. V podstatě se stále jedná o logický kruh (1, s. 2).



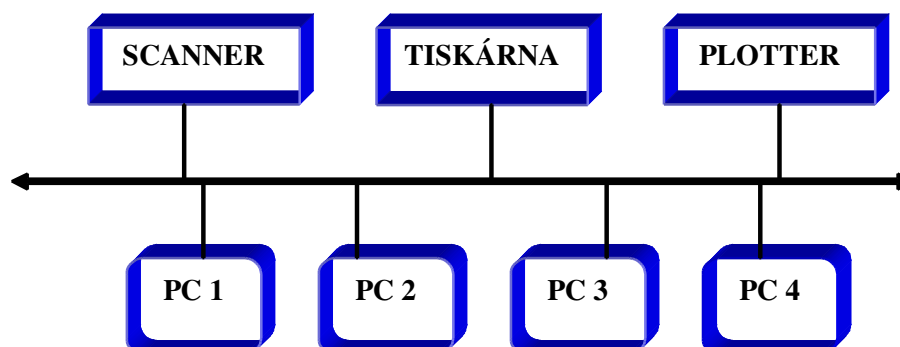
*Obr. 1 - Topologie sítě - Kruh*

V kruhu putují data od stanice ke stanici. Každé připojené PC přitom funguje jako zesilovač přijímaného signálu. Tato topologie má některé výhody. Výstavba vyžaduje poněkud vyšší náklady, ale další rozšíření je poměrně bezproblémové. Také odpadá závislost na centrální stanici (až na jediný rozbočovač) a jsou vyloučeny také kolize dat. Tato síť snese při malém počtu vedení i vysokou zátěž. Nevýhodou je nebezpečí výpadku. Při porušení jediného spojovacího kabelu se odmlčí celá síť, protože je rozpojen kruh. Použití kruhového rozbočovače umožňuje detekovat výpadek a situaci tak operativně vyřešit. Dalším problémem je také zpomalování rychlosti přenosu v kruhu s každým dalším účastníkem.

#### 2.1.3.2 Sběrnice

U tohoto typu sítě je jedno společné datové vedení, k němuž jsou připojeny všechny PC. V současné době je tato topologie nejrozšířenější. Jsou to zejména vysoce výkonné sítě s vysokou propustností dat a s menším množstvím stanic.

K této síti mohou být připojena jednotlivá periferní zařízení jako např. síťová tiskárna, síťový plotter, síťový scanner aj. (viz obr. 2).

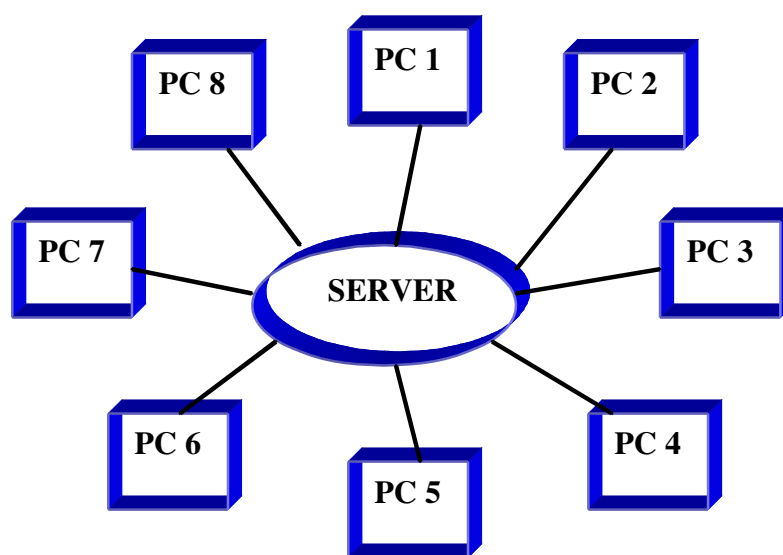


*Obr. 2 - Topologie sítě – Sběrnice*

Podstatnou výhodou uvedené topologie je malá délka vedení. Díky tomu, že jsou PC připojeny ke společnému datovému vedení, je umožněno velmi efektivní provedení kabeláže. Náklady na prvotní kabeláž jsou ve srovnání s hvězdou nebo kruhem s rozbočovači nižší, jelikož se položí kabel, vedoucí od jednoho PC k druhému. Nevýhodou je řešení poruch. Dojde-li k porušení kabelu, je zpravidla obtížné závadu lokalizovat. Další nevýhodou je vyšší riziko kolizí než v kruhu nebo hvězdě. Ke správné funkčnosti této sítě se doporučuje použít vhodný software a hardware (router a switch) (1, s. 2).

### 2.1.3.3 Hvězda

Při tomto zapojení sítě vychází z každé stanice vedení do serveru, který funguje jako přepínač (viz obr. 3). Síť je potom srovnatelná s telefonní sítí. Tyto sítě se používají relativně zřídka a jsou vhodné pro velmi rozlehlé sítě. Propustnost dat je zde do značné míry závislá na použitých kabelech a serverech. Tato síť se snadno vybuduje i rozšiřuje. Správa kabeláže je poměrně jednoduchá a rychlá, protože každý počítač má vlastní vedení, které jej spojuje s centrálním uzlem. Připojení samostatným kabelem umožňuje také rychlou komunikaci. Nevýhodou je obtížné přizpůsobení struktury budovy při natahování kabeláže včetně propojení přes několik podlaží (1, s. 3).



*Obr. 3 - Topologie sítě – Hvězda*

## **2.1.4 Protokoly**

### **2.1.4.1 NetBIOS**

Uvedený protokol byl vyvinut firmou IBM počátkem 80. let. Prioritou vývoje PC zmíněného výrobce, bylo vyvinutí vlastního komunikačního protokolu. Jelikož tehdy nikdo nemyslel na sítě se stovkami PC na velkém území, soustředili se jen na podporu malých prostředí. Na tomto základě vznikl Network Input Output System (základní síťový vstup/ výstupní systém), zkráceně NetBIOS. Protokol obsahuje 17 příkazů, s jejichž pomocí lze vybudovat, udržovat, používat a ukončit síťová spojení mezi PC. Později firma IBM rozšířila NetBIOS o další příkazy, tím vznikl protokol NetBEUI (1, s. 135).

### **2.1.4.2 NetBEUI**

NetBEUI znamená NetBIOS Extended User Interface (NetBIOS rozšířen o další příkazy). Byl vyvinut firmou IBM v roce 1985. Také při jeho vývoji nikdo nepředpokládal, že počítačové sítě budou obsahovat desítky či stovky počítačů bez použití bran pro propojení s jinými částmi sítí nebo se serverem. Protokol se tedy hodí hlavně pro menší LAN sítě, používané pracovními skupinami. Tento protokol je součástí operačních systémů Microsoft Windows. Protokol se používá např. při propojení dvou PC pomocí paralelního kabelu na rozhraní paralelního portu

tiskárny LPT1 nebo LPT2. Nevýhodou je ovšem jednosměrná komunikace a nízká propustnost dat narozdíl od síťové karty. Jeden PC musí být nakonfigurován jako „host“ a druhý PC jako „hostitel“ (1, s. 135).

#### 2.1.4.3 TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) vznikl v 70. letech na základě požadavků ministerstva obrany USA, které chtělo propojit různé typy počítačů od různých výrobců. Organizace, které TCP/IP vytvořily, použily tento protokol také pro vlastní potřebu a propojily některé své sítě umístěné na různých místech USA. Tak vznikl, jednoduše řečeno, Internet – čili celosvětová síť, spojující nejrůznější typy počítačů. Dnes je k Internetu připojeno několik stovek miliónů počítačů a jejich počet se dále zvyšuje (1, s. 138).

TCP (Transmission Control Protocol) udržuje logické spojení mezi vysílajícím a přijímacím počítačem. Kromě toho také sleduje chyby při přenosu a jejich následné odstraňování.

IP (Internet Protocol) slouží k výměně dat mezi sítěmi. Každý počítač užívající TCP/IP potřebuje IP adresu. Ta se skládá z čtyř bytů (oktetů) a může vypadat např. takto: 212.20.96.33. Přidělované IP adresy musí být jedinečné, jinak dochází v síti ke konfliktům. Adresa je buď uživatelem přímo zadána, nebo ji přiděluje samotný server (DNS Server) (1, s. 138).

#### 2.1.4.4 FTP a Telnet

FTP (File Transfer Protocol) slouží k výměně dat mezi systémy a obsahuje instrukční sadu, která umožňuje vidět a kopírovat data na „cizích“ pevných discích. V našem případě se bude jednat o důležitý nástroj pro kopírování souborů a správu www stránek na webovém serveru. V dnešní době existuje spousta jednoduchých programů, kterými může uživatel pohodlně spravovat vlastní webové stránky bez nutnosti kontaktovat správce serveru (1, s. 139).

Telnet (Terminal Emulation/Network): „Jedná se o emulace signálů směřujícího k terminálu, s nímž může uživatel nezávisle na vlastním i vzdáleném hardwaru oslovovat libovolné systémy“ (1, s. 139).

### 2.1.5 Připojení k Internetu

V dnešní době existuje již celá řada způsobů připojení k Internetu (viz tabulka 1).

V březnu 2000 představila firma Contactel službu „Internet Raz Dva“, díky které se můžeme připojit k Internetu zdarma bez jakýchkoli omezení. Zaregistrovat se lze on-line na registrační stránce, telefonicky na čísle 800 108 010 a pomocí instalačního CD-ROM, které je možné získat od partnerů firmy. V průběhu registrace je vygenerován instalační skript (RazDva.ins), který podporuje pouze MS Internet Explorer a MS Outlook Express. Pomocí instalačního skriptu se připojení nakonfiguruje automaticky. Mezi další zprostředkovatele pro připojení k Internetu zdarma patří např.: Volný, Seznam, Quick aj.

Typ připojení	Popis
Telefonní linka	Patří mezi nejdostupnější komunikační kanál a je také nejpoužívanější pro připojení k Internetu, zdaleka však ne jediným.
ISDN	Jedná se o digitální telefonní přípojku s dvěma kanály: jedním pro přenos hlasu a druhým pro přenos dat (oba s přenosovou rychlostí 64 kb/s), takže je možné zároveň telefonovat a používat služeb Internetu. Připojení je kvalitnější, ale také výrazně dražší.
Pevná linka	Zvláštní zavedená datová linka vhodná pro ty, co potřebují být k Internetu připojeni trvale (obvykle tedy spíše firmy než domácí uživatelé). Za pronájem se platí měsíční paušál, který není nejlevnější záležitostí.
Rádiová připojení	Levnější alternativa k pevné lince, neboť ušetří za pronájem. Obvykle se platí za objem přenesených dat. Nemůže nabídnout tak velké přenosové kapacity jako pevná linka a také nemusí být tak stabilní.
Kabelová televize	Také provozovatelé kabelových televizí začínají nabízet svým zákazníkům připojení přes svoji síť. Díky velké přenosové kapacitě kabelové televize lze přenášet rychle a díky tomu, že kabely jsou již nataženy, i levně. Nutnou investicí je kabelový modem, další poplatky se většinou odvíjejí od objemu přenesených dat.
Síť mobilních telefonů	Připojení k Internetu je možné také realizovat v rámci digitální sítě mobilních telefonů GSM. Přenosová rychlost je sice pouze 9,6 kb/s nebo 14,4 kb/s a za spojení zaplatíte poměrně hodně, ovšem dostupnost je omezena pouze dostupností signálu mobilního operátora.

Tabulka 1 – Přehled připojení k Internetu

#### 2.1.5.1 Připojení pomocí modemu

V případě, že se k Internetu chcete připojit z domu, je asi nejvýhodnější připojit se vytáčeným spojením (anglicky: dial-up) přes telefonní linku. V takovém případě je nezbytně nutné mít kromě počítače také modem - zařízení, které slouží jako prostředník mezi počítačem a telefonní linkou. V zásadě je můžeme rozdělit na interní (instalují se přímo do počítače) a externí (připojují se k počítači přes sériový port nebo i přes rozhraní USB), funkčně se však mezi sebou neliší. K Internetu se počítač připojí tak, že zavoláme na číslo modemu poskytovatele Internetu (1, s. 8).

#### 2.1.5.2 Konfigurace připojení

Pro připojení k internetu pomocí telefonní linky je nutné znát telefonní číslo vybraného poskytovatele připojení, přihlašovací jméno a heslo. Kde tyto údaje vzít? Obvykle telefonním dotazem na operátorku poskytovatele nebo zakoupením registrační sady, která by měla obsahovat jak seznam telefonních čísel přístupových bodů, tak přihlašovací jméno a heslo sloužící k prvnímu připojení. Vytvoření účtu uživatele tj. volba vlastního přihlašovacího jména a hesla pak probíhá na registračním serveru poskytovatele.

Známe-li všechny potřebné údaje, v operačním systému Microsoft Windows vyberete ve složce „*Tento počítač*“ → „*Telefonické připojení sítě*“ a dále v nabídce „*Vytvořit nové připojení*“. Potom je možné pojmenovat vytvářené připojení a vybrat nainstalovaný modem. Po stisku tlačítka „*Další*“ zadáme telefonní číslo vybraného přístupového bodu poskytovatele. Ve složce „*Telefonické připojení sítě*“ se vytvoří ikona reprezentující vytvořené připojení. Při poklepání na ikonu se zobrazí dialog, kde zadáme přihlašovací jméno a heslo a stiskneme „*Připojit*“.

Parametry spojení je možné dále konfigurovat ve Vlastnostech vytvořeného připojení. Zejména pokud poskytovatel Internetu automaticky nepřiděluje adresy názvových serverů (DNS), musíme je zadat ručně. Údaje nalezneme také v registrační sadě (případně nám je sdělí telefonicky) a zadáme je v záložce „*Typy serverů*“ v okně TCP/IP.

### 2.1.6 Komunikační platformy

Internet je velký virtuální svět. Podle toho, jaké služby nám nabízí a kterých využíváme, byly vytvořeny tyto komunikační platformy – viz tabulka 2:

Typ aplikace	Protokol	Klientské programy	Využití
WWW	http	MS Internet Explorer Netscape Navigator Mozilla, Mosaic	Poskytování obecných textových, obrazových a zvukových informací prostřednictvím webových stránek s hypertextovými odkazy
FTP	ftp	WS FTP Pro, WS FTP LE, Cute FTP, Leech FTP	Přenos souborů. Využíváno zejména pro přenos volně šiřitelných nebo demonstračních programů, ovladačů zařízení, nápovědních souborů, grafických a zvukových souborů atd.
TELNET	telnet		Umožňuje terminálové přihlášení ke vzdálenému počítači a případně využití jeho výpočetního výkonu
E - MAIL	mailto	MS Outlook, MS Exchange, Pegasus Mail, Eudora, Netscape Messenger	Zasílání a doručování zpráv v elektronické podobě uživateli nebo skupině uživatelů
NEWS	news		Diskusní skupiny vedou diskuse na různá témata. Skupiny jsou uspořádány hierarchicky a každá skupina má své jméno. Uživatelé posílají e-mailem diskusní příspěvky na konkrétní news-server (obvykle přidělený poskytovatelem). Server poté příspěvek distribuuje do celé sítě.
CHAT			Povídání psanou formou na dálku mezi dvěma nebo více uživateli. V jednom okně jsou zobrazeny zprávy všech zúčastněných uživatelů.

Tabulka 2 – Komunikační platformy v Internetu

## 2.2 Web v Internetu

Slovo Web, neboli WWW, je jen zkratkou celého názvu: World Wide Web. Jak již bylo uvedeno, je jednou ze služeb Internetu, která se stává v posledních letech stále oblíbenějším a nejvyhledávanějším prostředkem k získávání informací. Internet se také stal místem zábavy, prostředkem komunikace mezi lidmi, důležitým pracovním nástrojem v zaměstnání, studijní pomůckou s širokým spektrem dalších možností (6, s. 2).

Princip webu závisí především na novém typu klientského programu, který má uživatel nainstalován na svém počítači. Tento program se nazývá prohlížeč (anglicky: browser), který dekóduje komprimovaná data v podobě kódu HTML a jednoduché instrukce přijaté od serveru, a potom z nich sestavuje stránku na monitoru počítače.

Prvním prohlížečem, který dokázal zpracovat jazyk HTML, byl NCSA Mosaic. Dnešními nejznámějšími a nejpoužívanějšími prohlížeči jsou *Microsoft Internet Explorer* a *Netscape Navigator*.

Informace jsou tedy do počítače předávány po malých částech tak, aby byly „stravitelnější“, a to zejména kvůli nízkému průtoku dat. Například informace o celé stránce jsou rozděleny do několika malých balíčků a ty jsou zasílány po síti do uživatelského PC, kde se opět spojují. Těmto „balíčkům“ říkáme **pakety** a obsahují navíc i podrobnější datové informace o souborech webové stránky. O správný přenos dat se starají komunikační protokoly, dekódovací a opravný software, který je součástí samotného prohlížeče (6, s. 2).

„Prohlížeč tedy uspořádává informace do tzv. webových stránek, které na rozdíl od svých jednodušších papírových předků kombinují text, grafiku, zvuk, animace, interaktivní ovládací prvky a odkazy na jiné stránky nebo obecněji na jiné internetové zdroje“ (11, s.14).

### 2.2.1 Hypertext

Jednotlivé stránky jsou navzájem propojeny pomocí odkazů, kterým též říkáme linky nebo hyperlinky. Tyto odkazy mohou mířit na jakékoliv místo na Internetu, na soubor ve stejném adresáři jako je ten prohlížený, nebo na soubor v počítači na jiném konci světa.

Internetová neboli webová adresa, někdy nazývaná adresa URL (Uniform Resource Locator), která slouží k jednoznačnému určení jména, se typicky skládá ze čtyř částí:

- 1) názvu protokolu (protokol je sada pravidel a standardů umožňující výměnu informací mezi počítači),
- 2) umístění serveru,
- 3) názvu organizace, která server udržuje nebo provozuje,
- 4) přípony identifikující typ organizace (například .COM, nebo .CZ pro komerční organizace, či jednotlivé státy).

Adresa **http://www.seznam.cz/** například poskytuje následující informace:

<b>http:</b>	Tento webový server používá protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol).
<b>www</b>	Jedná se o webový server.
<b>seznam</b>	Webový server je provozován společností Seznam.
<b>cz</b>	Je to komerční organizace, navíc jde o označení příslušného státu

Při prohlížení webové stránky se adresa dané stránky zobrazí na panelu aplikace Internet Explorer (viz obr. 4).



Obr. 4 - Zobrazení adresy

### 2.2.2 Vývoj webu

Vývoj webu nikdo neurčuje, přesto existuje několik konsorcií a výrobců, kteří sledují a vydávají určitá doporučení (W3C). Standardy webu se rodí postupně. Pokud někdo vymyslí nějakou novinku, uvede ji do praxe a pokud se osvědčí, začnou ji podporovat i ostatní. Časem, pokud se v praxi osvědčí - se stává standardem. Z toho ovšem vyplývá, že občas vznikají potíže kompatibility a vzájemná nespolupráce mezi odporujícími si „standardsy“. Ale jen díky tomuto principu je vývoj webu a celého Internetu tak fantasticky rychlý (6, s. 8).

### 2.2.3 Historie Webu

„Web je nejmladší médium, které svět zná; přesto je už nyní jasné, že se významem záhy vyrovná médiím ostatním, jako jsou knihy či časopisy, rozhlas nebo televize. Web má také svou historii, kterou se jednou budou učit děti ve školách obdobně jako historii knihtisku“ (6, s. 7).

Prvním praotcem, který stál u zrodu webu, byl Douglas Engelbert (mimo jiné i vynálezce počítačové myši), který v 60. letech přišel na myšlenku provázání dokumentů (dnešních hyperlinků). Později, s nadějnějším projektem přišel Ted Nelson. Nelson poprvé použil slovo hypertext a v roce 1980 jej nazval jménem Xanadu, tento projekt byl později (v roce 1988 – 1991) financován firmou Autodesk.

Ve stejné době definoval Charles Goldfarb jazyk SGML, který byl přímým vývojovým předstupněm dnešnímu HTML (6, s. 7).

V roce 1990 vytvořil Tim Berners-Lee první program pro tvorbu primitivních hypertextových stránek a celý systém nazval „World-Wide-Web“.

V roce 1992 existuje na světě již padesát webových serverů, pracujících v textovém rozhraní. Vznikají první grafické prohlížeče: Midas a Viola. Současně vzniká Mosaic a architektura Mozilla, na které stojí všechny nejpoužívanější prohlížeče dnešní doby. Během pár let vznikají zárodky firmy Netscape, vznikají také dedikované programy pro webové servery a je ustanoveno W3C (WWW Consortium). V roce 1995 je na světě již zhruba 100 000 webových serverů a web se stává hlavním produktem Internetu.

Další vývoj Internetu se týká zejména rozšiřování webových standardů tak, aby mohl web zpracovávat všechny myslitelné typy a formáty dat. K tomu přispívají zejména hlavní výrobci softwarových produktů, vytvářející moderní webové prohlížeče a jejich doplňky.

#### **2.2.4 Terminologie**

Terminologie webu není zcela ustálená, přesto byly zavedeny určité základní pojmy i v terminologii české.

**Web, World Wide Web, WWW** je někdy také označován jako W3 neboli celosvětová „pavučina“. Dnes je představován nejrozšířenější elektronickou službou či nástavbou, tzv. „grafický Internet“. Web využívá technické struktury Internetu (počítače zapojené v celosvětové síti, vzájemnou komunikaci apod.) a zprostředkovává informace uložené na těchto počítačích v textové či grafické podobě.

**Webová stránka, web page, stránka WWW** – jde o dokument uložený na webovém serveru ve svých základních částech, který se načítá a zobrazuje prohlížečem.

**Webový server, web server, server WWW** – je počítač umístěný v síti Internet, na kterém jsou uložena data, z nichž jsou pak sestavovány webové stránky na žádost jeho klientů (uživatelů).

**Prohlížeč, browser** – je program běžící na počítači uživatele, který umí načítat data z webového serveru a sestavovat je na obrazovce počítače v podobě webové stránky.

**HTML, HyperText Markup Language** – jazyk, který je použit k vytváření webových stránek. Jeho podstatou je hypertext, tj. odkazy na externí elementy, a markup, tj. využívání značek (tagů) pro formátování dokumentu do výsledné podoby.

**HTML File, soubor HTML** – je textový soubor obsahující kód jazyka HTML. Tento soubor obsahuje návod pro sestavení webové stránky, který je čten, interpretován a ve výsledné podobě zobrazován prohlížečem formou www stránky.

### **2.2.5 Grafika Webu**

Webu se dnes také říká „grafický Internet“, protože grafika je jeho naprosto podstatnou a neodmyslitelnou součástí. Tato grafika se však nepřipravuje v HTML editorech, ale v grafických programech, jako jsou např. Corell, Photoshop, Zoner Callisto, apod. Webová stránka může rovněž obsahovat animace, zvukové efekty a videa, která se vytvářejí v různých specializovaných programech a utilitách. Jedním z těchto programů, kterým oživujeme webové stránky, je např. Macromedia FLASH a Swiffer, o nichž bude psáno v další kapitole (6, s. 6).

Jazyk HTML sám neumí obrázky upravovat ani formátovat. Jeho smysl spočívá především v umístění obrázku na určitém místě a o určité velikosti. Všechny další parametry musí obrázek již obsahovat (barevná hloubka, rozlišení, kontrast apod.).

### **2.2.6 Aktivní a interaktivní Web**

V raných začátcích byl web pouze statický a jednosměrný. Uživatel mohl pouze ukázat svůj obsah, ale neumožnil provádět další operace. Dnešní moderní web umí s uživatelem komunikovat. Tzn. například zobrazí seznamy telefonních čísel, formuláře s objednávkami a uživatel může vybírat, zaškrtnout a zadávat požadavky, které pak přijímá webový server a dále je zpracovává. Můžeme si tedy pohodlně objednat knihu na webových stránkách knihovny, obsluhovat svůj bankovní účet, či posílat SMS zprávy prostřednictvím mobilních operátorů.

Součástí webových stránek mohou být i běžící malé programy (applety), vytvořené obvykle v jazyce Java či v obdobném programovacím prostředí ActiveX od firmy Microsoft. V dnešní době existuje celá řada utilit, které jsou volně ke stažení na Internetu. Programování webu je složité a bohaté jako každé jiné programování (6, s. 142).

### **2.2.7 Využití Webu pro učitele ZŠ**

Internet a Web je v první řadě informační médium, jak již bylo popsáno v úvodu. Tzn. že se zde nachází nepřehledné množství informací řazených do různých kategorií, nebo přímo spadající pod různé instituce. Samozřejmě ani instituce, které se zaměřují na školství, nezůstávají stranou. Máme tedy jedinečnou příležitost využít všech těchto zdrojů, které jsou tu proto, aby usnadnily práci a pomohly udělat výuku zajímavější pro žáky.

Odborné texty, metodické a didaktické materiály, učební pomůcky, výukové programy, testy, náměty do výuky, magazíny pro pedagogy, informační servery se školskou tematikou apod. To jsou jen některé možnosti, které nám Internet a Web nabízí.

„Na Internetu určitě nenajdeme všechno, ale rozhodně skoro všechno“ (9, s. 1).

Využití Webu jakožto informačního zdroje při práci učitele na ZŠ bude více popsáno v kapitole: „3.3 Informační portály pro podporu edukačního procesu“.

## 2.3 Vývojová prostředí HTML kódu a jejich charakteristika

### 2.3.1 *Syntaxe HTML*

„HTML je jazyk a má svou přesnou syntaxi. Její pozoruhodnost a unikátnost spočívá v tom, že je velice flexibilní. Tzn. pokud se při programování dopustíme poměrně značných chyb, lze odhalit a dekodovat správné části kódu. Skutečností je, že snad přes 90% webových stránek nesplňuje přesně pravidla HTML, přesto to nebrání při jejich zobrazování a prohlížení“ (6, s. 25).

Jazyk HTML je textového (ASCII) formátu, ve kterém je přímo používán a není kompilován do binární či jakékoliv jiné podoby. Jakmile vytvoříme stránku HTML v textovém editoru, vytvořili jsme její skutečný tvar, který přímo čte a zobrazuje prohlížeč. Soubory, které již jsou v binárním formátu (obrázky, zvuky, videa), nejsou umístěny přímo do souborů HTML, ale jen jako odkazy na tyto soubory.

Textové soubory HTML využívají celé osmibitové ASCII sady. Lze proto používat znaky národní abecedy. Nutností je ovšem brát ohled na kódování, které je různé na jiných platformách (Macintosh, DOS, Windows, UNIX), což silně komplikuje tvorbu webových stránek v češtině se správnou diakritikou.

### 2.3.2 *Tagy a odkazy*

„Tag (český výraz není používán, nejbližší je zřejmě slovo značka) je chráněné slovo jazyka HTML, uzavřené do špičatých závorek. Všechny příkazy jazyka HTML jsou tagy – vše, co je mimo špičaté závorky, je vlastní obsah stránky“ (11, s. 25).

**a) Párové tagy** – uzavírají mezi sebe obsah a přiřazují mu tak danou hodnotu. Tag na levé a pravé straně výrazu je stejný, ovšem uzavírající tag má navíc za závorkou lomítko. Příkladem párového tagu je tag `<title>`, který v sobě uzavírá název www stránky:

`<title>Název stránky</title>`

**b) Nepárové tagy** – umísťují do stránky jediný prvek, který je už svou podstatou nedělitelný. Jde například o tyto prvky: pozadí www stránky, vodorovná linka, obrázek, aj. V tomto případě je popis daného prvku vložen přímo mezi špičaté závorky, například obrázek:

``

Tento tag má název **IMG** (image) a vkládá na dané místo obrázek, který je uveden v parametru **SRC** (source – zdroj). Vše, co je mezi špičatými závorkami a není to chráněné slovo **HTML** nebo číselná hodnota parametru, musí být uzavřeno v uvozovkách.

**c) Odkazy** – jsou dalším a jedinečným principem HTML. Odkaz (*link, hypertext link*) – jedná se o odkázání na jiná data, která se nemusí nutně nalézat v aktuální stránce. Odkaz například určuje umístění obrázku, který najdeme tam a tam. Odkazů existuje několik druhů:

- Odkaz na místo v aktuálním dokumentu (na počátek kapitoly, za začátek stránky, nadpis apod.), a to vytvořením tzv. „záložky“ na stránce dokumentu, např.:

`<a href="#Výlet na Roháče">Výlet na Roháče</a>`

- Odkaz na obrázek, který je uložený v adresáři s obrázky a na stejném serveru, např.:

``

- Odkaz na jinou stránku na jiném serveru, např. stránky vyhledávače Seznam:

`<a href="http://www.seznam.cz">Seznam - vyhledávač</a>`

### 2.3.3 Základní části stránky

„Soubor HTML vždy obsahuje popis webové stránky nebo její části. Stránkou je míněna plocha s obsahem, která se zobrazí v okně prohlížeče; její vzhled může být velice variabilní. I když to dnešní moderní prohlížeče nutně nevyžadují, měl by mít soubor popisující stránku některé základní parametry; zejména se jedná o přítomnost některých důležitých tagů“ (11, s. 26).

Správná struktura webové stránky, která plně vyhovuje dnes nejběžnějšímu HTML 4.0, je uvedena v tomto příkladu:

1. `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTH HTML 4.0//EN">`  
..... jde o označení typu dokumentu, verze HTML
2. `<html>` .... počátek textu ve formátu HTML
3. `<head>` .... počátek hlavičky
4. `<title>Název stránky</title>` .... název stránky zobrazený v titulku okna
5. `<meta name="popis" content="Co dokument obsahuje">`  
..... jde o meta-informaci obsahu souboru HTML
6. `</head>` .... konec hlavičky
7. `<body>` .... počátek těla, vlastního zobrazovaného obsahu stránky
8. Obsah stránky - text, obrázky, odkazy, případně scripty aj.
9. `</body>` ..... konec těla stránky
10. `</html>` ..... konec formátu HTML

### 2.3.4 Přehled tagů a značek HTML

Základní značky	
<code>&lt;HTML&gt;&lt;/HTML&gt;</code>	značka HTML dokumentu
<code>&lt;HEAD&gt;&lt;/HEAD&gt;</code>	záhlaví HTML dokumentu
<code>&lt;META&gt;</code>	meta informace (je uvnitř <code>&lt;HEAD&gt;&lt;/HEAD&gt;</code> )
<code>&lt;META NAME="keywords" CONTENT="x"&gt;</code>	klíčová slova stránky (pro vyhledávací nástroje)
<code>&lt;META NAME="description" CONTENT="x"&gt;</code>	popis stránky (pro vyhledávací nástroje)
<code>&lt;TITLE&gt;&lt;/TITLE&gt;</code>	titulek dokumentu (je uvnitř <code>&lt;HEAD&gt;&lt;/HEAD&gt;</code> )
<code>&lt;BODY&gt;&lt;/BODY&gt;</code>	tělo HTML dokumentu
<code>&lt;BODY BACKGROUND="url"&gt;</code>	obrázek na pozadí
<code>&lt;BODY BGCOLOR="#xxxxxx"&gt;</code>	barva pozadí stránky (#000000 - #FFFFFF)

<BODY TEXT="#xxxxxx">	barva textu
<BODY LINK="#xxxxxx">	barva odkazu
<BODY ALINK="#xxxxxx">	barva aktivovaného odkazu
<BODY VLINK="#xxxxxx">	barva navštíveného odkazu
<b>Typografické značky</b>	
<BASEFONT SIZE="x">	základní velikost písma (1 až 7) pro celou stránku
<H></H>	hlavička (1 až 6) - <H1></H1> <H2></H2> atd.)
<B></B>	tučný text
<STRONG></STRONG>	zvýrazněný text
<I></I>	kurzíva
<U></U>	podtržený text
<STRIKE></STRIKE>	přeškrtnutý text
<SUB></SUB>	dolní index
<SUP></SUP>	horní index
<TT></TT>	pevná šířka písma
<SMALL></SMALL>	menší písmo než normální velikost
<BIG></BIG>	větší písmo než normální velikost
<FONT SIZE="x">	velikost písma (1 až 7)
<FONT FACE="font">	druh písma (Verdana, Arial, Courier atd.)
<FONT COLOR="#xxxxxx">	barva písma v hexadecimální hodnotě
<b>Formátovací značky</b>	
<BLOCKQUOTE></BLOCKQUOTE >	odsadí blok textu
 	zalomení řádku
<CENTER></CENTER>	centruje
<HR>	vodorovná dělicí čára
<HR ALIGN=LEFT/CENTER/ALL>	zarovná dělicí čáru
<HR SIZE="x">	tloušťka dělicí čáry
<HR WIDTH="x">	délka dělicí čáry
<HR NOSHADE	plně černá dělicí čára

<NOBR>	zakáže zalamování na hraně stránky
<P></P>	nový odstavec
<P ALIGN=LEFT/CENTER/ALL>	zarovnává text odstavce
<PRE></PRE>	předformátovaný text
<b>Odkazy</b>	
<A HREF="url"></A>	odkaz na url
<A HREF="url" TARGET="_BLANK"></A>	odkaz na url do nového okna prohlížeče
<A HREF="url" TARGET="_název rámu"></A>	odkaz na url do rámu
<A HREF="url" TARGET="_SELF"></A>	odkaz uvnitř rámu na url rámu, z něhož byl odkaz aktivován
<A HREF="url" TARGET="_PARENT"></A>	odkaz na url do FRAMESET
<A HREF="url" TARGET="_TOP"></A>	uvnitř rámu vylučuje FRAMESET a odkazuje na url do vlastního okna prohlížeče
<b>Rámy</b>	
<FRAMESET></FRAMESET>	v záhlaví HTML stránky a definuje prvky rámu
<FRAMESET COLS="x,x">	šířka sloupcových ráků v pixelech nebo procentech
<FRAMESET ROWS="x,x">	výška řádkových ráků v pixelech nebo procentech
<FRAMESET BORDER="x">	tloušťka okraje rámu
<FRAMESET FRAMESPACING="x">	mezery mezi rámy
<FRAMESET FRAMEBORDER="x">	okraje rámu
<FRAME SRC="url">	url k natažení do rámu
<FRAME ALIGN=LEFT/CENTER/RIGHT>	zarovnání položek uvnitř rámu
<FRAME FRAMEBORDER="x">	okraje rámu
<FRAME BORDERCOLOR="#xxxxxx">	barva okraje pro rám
<FRAME FRAMESPACING="x">	mezera přidaná mezi rámy
<FRAME NAME="jméno">	jméno rámu
<FRAME NORESIZE>	znemožňuje měnit velikost rámu

<FRAME MARGINWIDTH="x" MARGINHEIGHT="x">	šířka a výška okraje uvnitř rámu
<FRAME SCROLLING="0/1/AUTO">	určuje zda rám bude mít rolovací proužek
<b>Tabulky</b>	
<TABLE></TABLE>	tabulka
<TABLE BORDER="x">	okraj tabulky
<TABLE CELSPACING="x">	volný prostor mezi buňkami
<TABLE CELLSPADDING="x">	tloušťka vnitřního okraje buněk
<TABLE WIDTH="x">	šířka tabulky
<TABLE WIDTH="%">	šířka tabulky v procentech
<TR></TR>	řádek tabulky
<TR ALIGN=LEFT/CENTER/RIGHT VALIGN=TOP/MIDDLE/BOTTOM>	horizontální a vertikální zarovnání řádku buňky
<TD></TD>	datová buňka tabulky (je uvnitř tabulkových řádků)
<TD ALIGN=LEFT/CENTER/RIGHT VALIGN=TOP/MIDDLE/BOTTOM>	horizontální a vertikální zarovnání obsahu buňky
<TD NOWRAP>	zakazuje zalamování řádek
<TD COLSPAN="x">	počet sloupců pro datovou buňku tabulky, přes něž se má buňka roztáhnout ve vodorovném směru
<TD ROWSPAN="x">	počet sloupců pro datovou buňku tabulky, přes něž se má buňka roztáhnout ve svislém směru
<TD WIDTH="x">	šířka datové buňky tabulky
<TD WIDTH="%">	šířka datové buňky tabulky v procentech
<TH></TH>	záhlaví tabulky
<TH ALIGN=LEFT/CENTER/RIGHT VALIGN=TOP/MIDDLE/BOTTOM>	horizontální a vertikální zarovnání obsahu datové buňky záhlaví tabulky
<TH NOWRAP>	zákaz zalamování řádek uvnitř datové buňky

<TH COLSPAN="x">	počet sloupců pro datovou buňku záhlaví tabulky, přes něž se má buňka roztáhnout ve vodorovném směru
<TH ROWSPAN="x">	počet sloupců pro datovou buňku záhlaví tabulky, přes něž se má buňka roztáhnout ve svislém směru
<TH WIDTH="x">	šířka datové buňky záhlaví tabulky
<TH WIDTH="%">	šířka datové buňky záhlaví tabulky v procentech
<CAPTION ALIGN="TOP/BOTTOM"></CAPTION>	nadpis tabulky
<b>Obrázky</b>	
<IMG SRC="url">	zobrazí obrázek
<IMG SRC="url" VALIGN=TOP/MIDDLE/BOTTOM>	zarovnává obrázek svisle
<IMG SRC="url" ALIGN=LEFT/RIGHT>	zarovnává obrázek vodorovně
<IMG SRC="url" ALT="text">	popisný text
<IMG SRC="url" USEMAP="#název mapy">	obrázková mapa a název mapy
<IMG SRC="url" WIDTH="x" HEIGHT="x">	rozměry obrázku v pixelech
<IMG SRC="url" BORDER="x">	okraj obrázku
<IMG SRC="url" HSPACE="x" VSPACE="x">	horizontální a vertikální mezera okolo obrázku v pixelech
<IMG LOWSRC="url" SRC="url">	počáteční obrázek s nízkým rozlišením, než bude natažen s plným rozlišením
<b>Seznamy</b>	
<DL></DL>	seznam definic
<DD>	definice pojmu
<DT>	definice termů
<OL></OL>	uspořádaný seznam
<OL COMPACT></OL>	kompaktní uspořádaný seznam
<OL TYPE=A/a/I/i/1></OL>	uspořádaný seznam různých typů
<LI>	položka seznamu

<LI TYPE=A/a/I/i/1>	formát položky seznamu
<UL></UL>	neuspořádaný seznam
<UL COMPACT></UL>	kompaktní neuspořádaný seznam
<UL TYPE=DISC/CIRCLE/SQUARE></UL>	styl odrážky
<b>Formuláře</b>	
<FORM ACTION="url" METHOD=GET/POST></FORM>	definuje parametry formuláře
<INPUT TYPE="TEXT/PASSWORD/CHECKBOX/RADIO/SUBMIT/RESET/IMAGE">	vstupní pole formuláře
<INPUT TYPE=HIDDEN>	skryté pole
<INPUT NAME="název_pole">	jméno pole formuláře
<INPUT CHECKED>	zaškrtačací políčko
<INPUT SIZE="x">	velikost pole v počtu znaků
<OPTION>	volby menu
<OPTION SELECTED="implicitní hodnota">	implicitně vybraná volba
<OPTION VALUE="hodnota">	hodnota pro menu volby
<SELECT></SELECT>	menu ve formuláři
<SELECT NAME="jméno"></SELECT>	data náležící menu
<SELECT MULTIPLE></SELECT>	určuje více než jednu volbu menu
<SELECT SIZE="x"></SELECT>	počet viditelných položek v menu
<TEXTAREA ROWS=x COLS=y></TEXTAREA>	vstupní box
<TEXTAREA NAME="jméno"></TEXTAREA>	název vstupního boxu
<TEXTAREA WRAP></TEXTAREA>	automatické zalamování textu uvnitř boxu

Tabulka 3 - Přehled tagů a značek HTML

## 2.4 Dynamické HTML a Macromedia Flash

„S rozvojem Internetu a především s rozvojem jeho služby Worl Wide Web již pomalu ale jistě přestávaly stačit webové stránky, které byly pouze načteny do prohlížeče a kde uživatel mohl udělat jediné – klepnout na některý odkaz, který mu

taková stránka nabízela. Bylo zapotřebí vymyslet technologii, která by nabídla uživateli interaktivní stránky, které by reagovaly na jeho požadavky. Jistě byly a stále tu jsou skripty, které se vykonávají na serveru a následně uživateli zasílají opět pouze onu statickou stránku www. Tato technologie je a bude i nadále využívána. Ovšem nehodí se vždy a ke všemu“ (6, s. 142).

Samotná „dynamičnost“ stránek www byla dříve zajišťována vkládáním animovaných obrázků, javových appletů nebo komponentů Active X, ovšem toto řešení bylo mnohdy nevyhovující a zcela nedostatečné. Proto byl zaveden do Microsoft Internet Exploreru 4 zcela nový objektový přístup k jednotlivým vlastnostem prohlížeče především zobrazeného dokumentu. Díky možnosti pracovat prostřednictvím skriptu, který je ve stránce vložený, přímo s vlastnostmi tagů HTML lze ovlivňovat vzhled stránky prostřednictvím interaktivních změn CSS (Cascading Style Sheets). Proto je možné přímo v prohlížeči, bez sebemenšího kontaktu se serverem, kdykoliv změnit vzhled a uspořádání stránky (6, s. 142).

To, že prohlížeč umožňuje měnit na přání vzhled dokumentu, je základní vlastností dynamického HTML. Dříve bylo možné používat prohlížeč pouze k omezenému prohlížení stránek www. Nyní má daleko větší a širší možnosti použití.

První implementace DHTML byla přivedena k životu v Microsoft Internet Exploreru 4.0. HTML bylo dále podporováno a ještě více rozvinuto i v dalších verzích této aplikace. Dynamické HTML přineslo s sebou množství nových možností, které jsou nyní dostupné všem tvůrcům webových aplikací.

Zcela samozřejmý je téměř úplný přístup ke všem prvkům struktur dokumentu. „Kterákoliv vlastnost kteréhokoliv prvku může být změněna a tato změna se ihned odrazí ve změně vzhledu celého dokumentu, aniž bylo nutné jej znovu načítat ze serveru. Můžete kupříkladu měnit barevný vzhled celého dokumentu, lze zviditelnit nebo naopak skrýt celé části textu atd.“ (11, s. 143).

Jednotlivé prvky zobrazené v dokumentu reagují na události vyvolané uživatelem (efekt při vstupu na stránku, přejetí kurzorem myši nad textem, klepnutí myší, stisknutí tlačítka atd.).

### 2.4.1 *Scripty*

Script je program, který je buď vložen přímo do souboru HTML, nebo je na něj odkazováno. Tento program se vždy spouští ve webové stránce na uživatelském PC, a nikoliv na serveru. Script se spouští v okamžiku načtení HTML souboru, nebo je spuštěn až po aktivaci určité události (kliknutí myši, přejetí kurzorem myši apod.). Prohlížeč musí umět interpretovat a provést samotný script narozdíl od programů typu cgi-bin, které se spouštějí na serveru a s uživatelským počítačem komunikují pouze předáváním dat přes Internet (6, s. 137).

Použitelnost scriptů se stále zlepšuje a tvorba zjednodušuje. Umožňují dodat webovým stránkám samotnou interaktivitu – tj. okamžité reagování na uživateleovy podněty. Tím je dána značná odlišnost od programů spuštěných na serveru, jejichž schopnosti jsou sice větší, ovšem nevýhodou je dvojitý on-line přenos dat jako u PHP.

#### 2.4.1.1 Element – script

Jsou scripty, které se spouští pouze jednou, obvykle v okamžiku načtení dokumentu do prohlížeče. Toto jsou klasické scripty a jsou ohraničeny „elementem“ **SCRIPT** (6, s. 137).

Element script je jakýmsi obalem, který informuje o vlastním souboru obsahujícím script, který je v externím souboru a není vkládán přímo do HTML stránky. Může se jednat např. o zbarvení textu, když na něj umístíme kurzor, nebo změnu barvy pozadí apod. Syntaxe scriptu může vypadat následovně:

```
<SCRIPT language=JavaScript src="soubory/svatek.js"></SCRIPT>
```

Scripty jsou přímo předány aplikaci - prohlížeči a jsou nejčastěji vytvořeny ve Visual Basicu, JavaScriptu či TCL.

#### 2.4.1.2 Intrinsic - script

Jsou scripty neboli události, které nastanou pokaždé, když je splněna daná podmínka. Tyto události nazýváme „Intrinsic“ (6, s.138).

Jedná se o script, který je automaticky spouštěn v případě, kdy nastane určitá událost (přejetí kurzoru myši, kliknutí tlačítka apod.). Syntaxe scriptu může vypadat následovně:

```
<a href="http://WWW.seznam.cz">  
<font face="Arial" size="2"  
onmouseover="this.style.color='#FF0000"  
onmouseout="this.style.color='#000800">  
<b> Vyhledávací server</b></font>  
</a>
```

V tomto případě, vložíme-li uvedený script do HTML souboru, je text „Vyhledávací server“ vytvořen implicitní barvou stylu, ovšem jakmile na něj umístíme kurzor myši, tj. vznikne událost onmouseover a text se zabarví červeně.

#### 2.4.2 Přehled událostí a jejich význam

➤ **onload=“*script*“**

- událost nastane, jakmile prohlížeč načte rám nebo celé okno stránky.

Element umístíme do oblasti BODY nebo FRAMESET.

➤ **onunload=“*script*“**

- událost nastane, když je ukončeno zobrazení celého okna nebo rámu, nebo je-li aktualizován stávající obsah okna prohlížeče. Opět umístíme do oblasti BODY nebo FRAMESET.

➤ **onclick=“*script*“**

- událost nastává v okamžiku, když uživatel klepne nad element, např. text.

➤ **ondblclick=“*script*“**

- totéž jako výše, ovšem uživatel musí provést dvoj-klik (poklepání).

➤ **onmousedown= „*script*“**

- podobně jako onclick, ovšem událost nastává, když uživatel drží nad elementem stisknuté levé tlačítko myši.

➤ **onmouseup = „*script*“**

- událost navazuje na předchozí a nastává, když je tlačítko uvolněno, ovšem kurzor se vyskytuje stále nad elementem.

➤ **onmouseover="script"**

- událost nastane ihned, když se kurzor přesune nad element bez kliknutí

➤ **onmousemove="script"**

- podobně jako u předchozí události; nastává, když se kurzor pohybuje a jakmile se pohyb zastaví, ukončí se i událost.

➤ **onmouseout="script"**

- je doplňkovou událostí k onmouseover – nastává v okamžiku umístění kurzoru mimo element.

➤ **onfocus="script"**

- událost nastává, je-li element vybrán - u formulářů (LABEL, INPUT, SELECT, TEXTAREA a BUTTON).

➤ **onblur="script"**

- je komplementární událost k onfocus.

➤ **onkeypress="script"**

- událost nastává, je-li nad elementem stisknuta a uvolněna klávesa (pouze u elementů, které se ovládají pomocí kláves, např. formuláře).

➤ **onkeydown="script"**

- obdoba předchozí události, ovšem s rozdílem, že klávesa je stisknuta a přidržena.

➤ **onkeyup="script"**

- je doplňkovou událostí k předchozí; událost nastává, když je klávesa uvolněna poté, co byla předtím nad elementem stisknuta.

➤ **onsubmit="script"**

- událost nastává, když je formulář odeslán ke zpracování.

➤ **onreset=“script“**

- událost nastává, když je formulář resetován (vymazání hodnot ve formuláři)

➤ **onselect=“script“**

- událost nastává, když uživatel vybere text v políčku, tj. když přes něj přejede s přidrženým tlačítkem myši s přidrženou klávesou Shift (u elementů INPUT a TEXTAREA).

➤ **onchange=“script“**

- jako výše, ovšem jen v případě, je-li text ve vstupním poli změněn a když uživatel editaci ukončí (u elementů INPUT, SELECT a TEXTAREA).

**Poznámka:** Vzhledem k tomu, že schopnosti scriptování se neustále vyvíjejí a upgrade uživatelských prohlížečů je někdy opožděný, byl proto vytvořen tag **NONSCRIPT**, který slouží jako odbočka pro ty prohlížeče, jenž scriptování nepodporují. Tzn. určuje náhradní způsob, jak tato data získat bez pomoci scriptů, nebo jak uživatele alespoň upozornit na nepodporování scriptů jeho prohlížečem.

### 2.4.3 *Macromedia FLASH 5*

Flash (obr. 5) pracuje na principu velmi odlišném od HTML a z toho vyplývá mnoho rozdílů. Především v případě Flashe máme mnohem širší možnosti, co se týče samotné animace. Samotný HTML kód má velmi malé možnosti v tomto směru. Když vyloučíme poměrně složité vytváření animací přes JavaScript, zbude nám možnost animovaných Gifů, které jsou velmi omezené co do rozměrů, složitosti a délky animace, stejně jako do počtu použitých barev (4, s. 4).

Pomineme-li hlavní výhodu, kterou je práce s bitmapovou i vektorovou grafikou zároveň, potom Flash, na rozdíl od HTML, umožňuje poměrně jednoduché programování složitějších operací a výpočtů. Lepším způsobem dokáže pracovat s ozvučením a hudbou a v neposlední řadě umožňuje zobrazovat grafiku proporcionálně, tak aby nebyla závislá na konkrétním rozlišení uživatele, ale kdykoliv se přizpůsobila aktuálnímu rozlišení. Díky možnosti přednahrávání celého

webu do paměti tak podstatným způsobem zpřijemňuje uživatelům prohlížení webových stránek, které se už nemusí po kliknutí na každý odkaz dohrávat jako v případě HTML. Flash umožňuje pracovat s PHP, ASP či JavaScriptem, a to i podstatně přehledněji než u HTML. Předností Flashe je možnost sledovat přesně jednotlivé kroky uživatele (od polohy kurzoru myši, či přejetí kurzorem přes určitý symbol až po stisknutí tlačítka na klávesnici) a okamžitě na ně reagovat. Flash vám oproti HTML umožní používat na svých webových stránkách jakýkoliv typ fontu (písma), kterým nemusí finální uživatel disponovat. Flash také konečně vyřešil noční můru designerům www stránek s kompatibilitou zobrazování webových stránek v nejrozšířenějších internetových browserech – Internet Exploreru a Netscape, protože HTML kód se v nich zobrazuje jinak. Např. u tabulky, nastavuje jiné velikosti okrajů stránky a nepodporuje funkce, které naopak v druhém prohlížeči fungují (4, s. 4).



*Obr. 5 - Flash 5*

„Webové stránky, reklamní bannery a vůbec téměř vše vytvořené ve Flashi (kromě prezentací EXE) potřebuje mít ke svému běhu nainstalovaný potřebný modul (plugin) v internetovém prohlížeči, který zajistí, aby se stránka každému návštěvníkovi správně zobrazila. Ten je naštěstí od Windows 98 součástí operačního systému, a tak ho má v dnešní době již více než 90% uživatelů. Bohužel rozhodně ne 90% má poslední Flash Player 6 (MX). Tomu, kdo jej nemá nainstalovaný, či má jeho starší verzi, se naštěstí při pokusu o načtení těchto stránek

otevře okno, které nabídne instalaci nejnovějšího přehrávače přímo z Internetu“ (6, s. 232).

Samozřejmě každá nová technologie má i své nevýhody či jiná úskalí, jak uvádí Hlavenka (6, s. 233):

„Pokud je například na webu mnoho textu či tabulek, bývá zpravidla jednodušší vytvořit je přímo v HTML, kde se pak stránky většinou i rychle načítají.“

„HTML stránky jsou podstatně méně náročné na výkon počítače. Pro trošku složitější animované stránky ve Flashi je minimem procesor Pentium II nebo Celeron. Na pomalejších počítačích Pentium, či dokonce 486, dochází i při jednodušších animacích k trhání a zpomalování celé scény“ (4, s. 4).

„Problém totiž je, že Flash nebere fyzicky text jako znaky, ale jako vektorové objekty, a při každém jejich posunu musí přepočítat velké množství hodnot“ (4, s. 5).

*Pozn.: Při práci na webových stránkách jsme narazili na zajímavá řešení a nové poznatky. Tyto získané zkušenosti jsme shrnuli do tzv. dílčích závěrů, které budou průběžně uváděny zejména v praktické části diplomové práce a mohou posloužit tvůrcům školních webových stránek jako praktické návody pro vytváření a úpravu www stránek.*

❖ **Dílčí závěr 1:** *Z toho vyplývá, že ne vždy je FLASH nejlepším řešením a jako ostatně všechno má svá pro i proti. Nejlepším řešením pro vytváření www prezentací je kombinace HTML a FLASH, a to v rozumné míře.*

### **3. Škola a Internet**

#### **3.1 Současný informační systém ZŠ**

Informační systém školy se podle Slavíka (10, s. 46) skládá z jednotlivých prvků spojených vzájemnými vazbami do určité struktury - viz obr. 6.

Prvky tohoto systému mohou být např. jednotliví učitelé, žáci, ředitel, hospodářka školy atd. Nejjednodušší vazbou mezi nimi je ústní komunikace, ale také komunikace písemná (příkazy, úkoly, normy – např. řád školy), komunikace prostřednictvím telefonu, faxu nebo počítače.

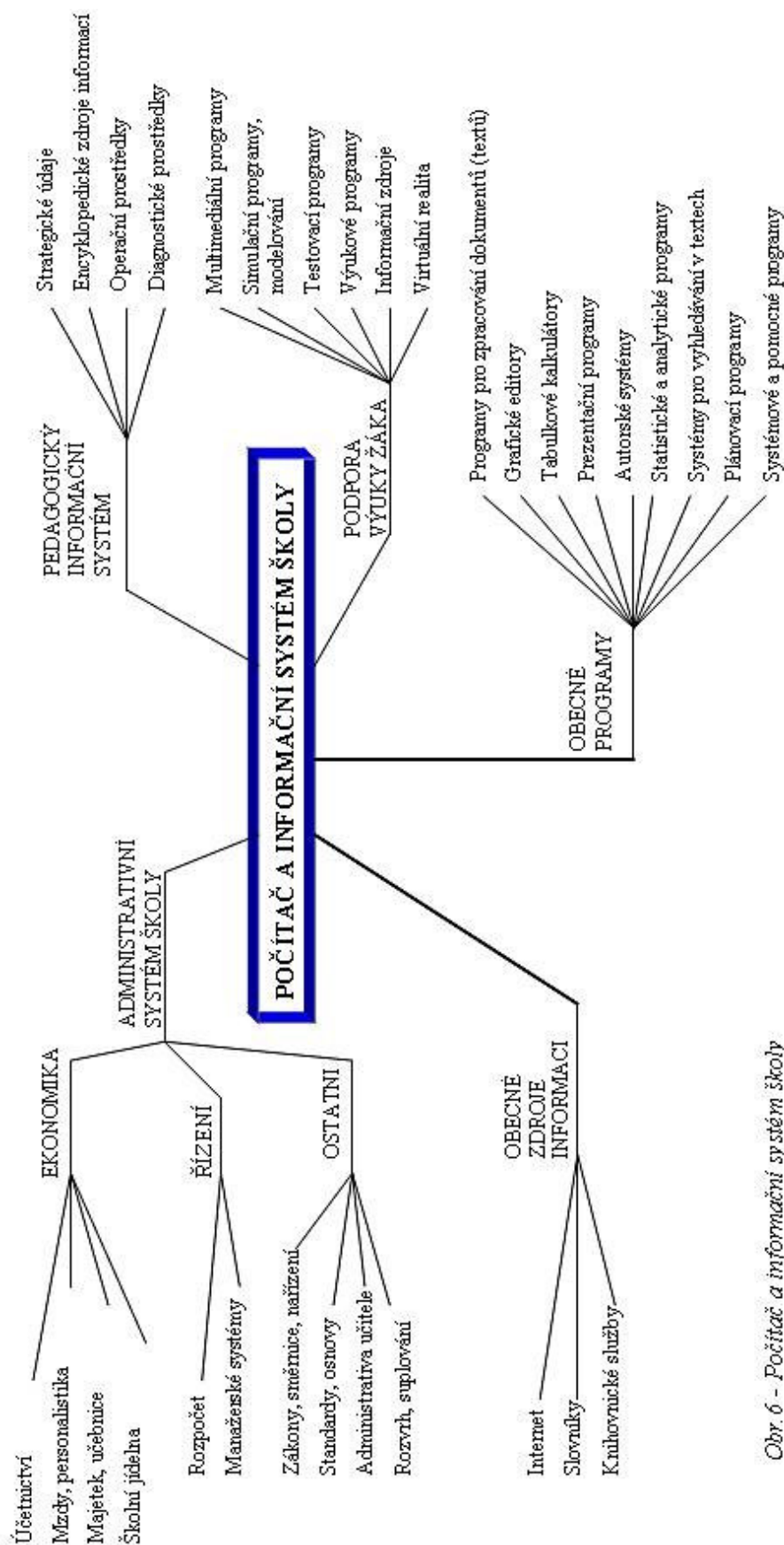
Prostřednictvím vzájemných komunikačních vazeb se v informačním systému uskutečňuje výměna informací a v návaznosti na tom probíhá i veškeré rozhodování a řízení.

Informační systém školy je tvořen svými prvky a strukturou, tj. vazbami, kterými jsou prvky spojeny navzájem uvnitř školy i s dalšími informačními systémy mimo ni (např. s rodičovskou veřejností, s jinými školami, se školským úřadem, s inspekčními orgány, s ministerstvem apod.). Uživateli informačního systému jsou pracovníci školy, tedy vedení, učitelé, žáci a administrativní pracovníci.

Je-li informační systém chaotický, nedostatečně prostupný, neúplný nebo málo efektivní, vznikají informační problémy. Každá škola by tedy měla pečlivě dbát na účinnost svého informačního systému.

Nejzávažnější částí informačního systému školy je pedagogický informační systém, který slouží informační podpoře pedagogické činnosti na úrovni školy. Je zdrojem potřebných informací při hodnocení výchovně – vzdělávacího procesu a pomáhá učiteli s přípravou a vedením výuky. Obsahuje údaje týkající se především hodnocení žáka nebo vedení běžné agendy učitele o žácích a výuce.

K tomu, aby informační systém školy fungoval, není samozřejmě počítač nutný, jeho zavedením se však celý systém podstatně zefektivní. Prvky systému budou lépe a rychleji dostupné.



Obr. 6 - Počítač a informační systém školy

Obr. 6 Informační systém školy

### 3.1.1 Počítače ve výuce

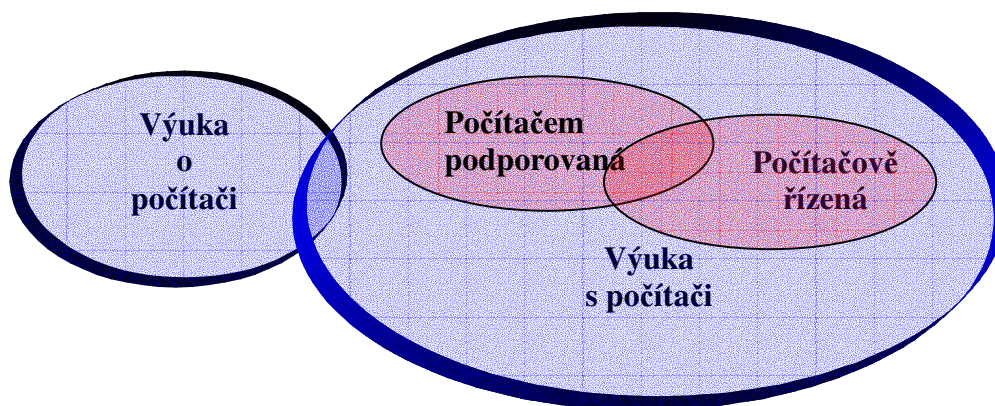
„Počítače vytvářejí spolehlivé a přitažlivé prostředí pro učení, které dětem nevyhrožuje ani neubližuje, naopak je láká a přitahuje“ (2, s. 10).

„Počítače tedy dávají žákovi příležitost být úspěšný tam, kde předtím neuspěl a kde často prožíval trauma z nezdaru“ (2, s. 11).

**Počítačová gramotnost** – jak uvádí Průcha (8, s. 156), je to jedna ze základních součástí novodobého vzdělávání každého člověka, nikoli jen počítačového profesionála. Zahrnuje: soubor vědomostí o možnostech a mezích počítačového profesionála. Zahrnuje: soubor vědomostí o možnostech a mezích počítačů i programování pro počítače; soubor dovedností vhodně definovat úlohu a řešit ji pomocí počítače; soubor návyků nutných k obsluze počítače; soubor pozitivních postojů, hodnot a očekávání souvisejících s počítači.

Používání počítačů ve výuce se děje ve dvou základních oblastech, které se do určité míry prolínají a nejdou od sebe úplně oddělit (7). Jsou to:

- a) **Výuka o počítači** – o jeho technickém vybavení (hardware), programovém vybavení (software), a s tím související obsluha, případně i údržba hardware a tvorba software. Počítač je v tomto případě objektem výuky .
- b) **Výuka s počítači** – zahrnuje všechny způsoby využití počítače pro účely výuky, tedy jako pomůcky pro učitele a žáka. Tato oblast je ještě širší a do určité míry navazuje na předchozí oblast. Můžeme ji ještě rozdělit do dvou podoblastí, a to na:
  - počítačově podporovanou a
  - počítačově řízenou.



Obr. 7 - Schéma oblastí použití počítače ve výuce

### 3.1.2 Funkce počítačů ve výuce

#### a) Přímé řízení výuky

V tomto pojetí počítač nahrazuje učitele, s jeho pomocí můžeme značně rozšířit prostor přijímání informací, aktivního reagování, vzájemného dialogu, můžeme prohloubit kontrolu procesu výuky. Počítač může též zkoumat, jak si žák (student) buduje vlastní poznatkové struktury, a působit na vlastnosti jeho osobnosti. V tomto smyslu uvažujeme někdy:

- učení prostřednictvím počítače – jde v podstatě o drilový nácvik, procvičování, učení typu podnět – reakce – zpevnění,
- učení s počítačem – s využitím simulace, her a za pomoci počítačových modelů situací se rozvíjí schopnost řešit problémy a tvořivost (7).

#### b) Nepřímé a zprostředkované řízení učení a výuky

Počítač se stává pomocníkem učitele a spíše doplňuje tradiční vyučování. Tato funkce se může realizovat v několika variantách:

- počítač pomáhá při přípravě učebních materiálů (např. didaktických programů, zásob učebních úloh, prostředků pro zjišťování vstupní a výstupní úrovně vědomostí apod.),

- počítač přispívá ke zdokonalení kontroly procesu učení – např. zpracovává údaje o průběhu učení, , vyhodnocuje výsledky kontroly vědomostí. V této funkci počítač osvobozuje učitele od rutinních činností.
- Počítač na základě získaných dat rozhoduje o cestě žáka ve studiu a případně jej odkazuje na jiný zdroj informací (7).

**c) Využití počítače jako pedagogické databanky**

Počítač shromažďuje a třídí informace o žácích, učitelích, škole, zásobách učebních pomůcek, úloh, ekonomických nákladech apod.

**d) Pomoc při budování automatizovaných systémů řízení (ASŘ)**

**e) Počítač jako vyučovací pomůcka**

Tato funkce je u nás zatím jednou z nejužívanějších. Týká se počítačů jako pomůcek při výuce programování, obsluze počítače, poznávání jednotlivých typů počítačů apod.

**f) Gnoseologická (poznávací) funkce**

Počítač se uplatňuje např. při srovnání modelovaných způsobů vyučování s některými faktory osobností, lze též srovnat vztah strategií učení a poznávání. Počítače můžeme využít i k ověřování postupů a metod, jako je např. položková analýza testů.

**3.1.3 Výhody a nevýhody výuky prostřednictvím počítačů**

Na tuto problematiku nejsou doposud jednotné názory, vyskytují se i poměrně extrémní názory o „všemohoucnosti“ počítačů, ale naopak i o jejich „nemohoucnosti“ a nepoužitelnosti. V tomto studijním materiálu se budeme opírat o členění, které je podle našeho názoru nejkomplexnější a respektuje vždy určitou oblast použití počítače ve výuce (7).

### **a) Výhody výuky prostřednictvím počítačů**

- Individuální tempo práce žáka, pokud pracuje s větveným programem, může si volit i metodu učení.
- Pro žáka nevznikají stresující okamžiky jako při klasickém frontálním vyučování.
- Je zabezpečena okamžitá zpětná vazba, bez ohledu na průběh a výsledky učení.
- Samostatné zpracování programu a práce s ním zabezpečuje aktivitu a pozornost žáka při vyučování.
- Žák je u počítače nejen objektem, ale i subjektem, protože zasahuje do programu, aktivizuje se, koriguje svoje postupy atd.
- Práce je pro žáka více motivující než slovo učitele, protože velmi účinně působí například grafické zpracování učiva, barevnost, zvukové efekty, zpomalování, zrychlování prezentovaného učiva, možnost dobrého pozorování – analýza obrazů, ale i textu apod.
- Žák je objektivně diagnostikován a má možnost okamžité zpětné vazby.
- Učitel je osvobozený od fixační a diagnostické didaktické funkce, a tak může čas a pozornost věnovat jiným pedagogicko-didaktickým aktivitám.

### **b) Nevýhody výuky prostřednictvím počítačů**

- Hovořit o vlastním tempu výuky a individuální metodě není celkem správné. Může jít o „pseudoindividualizaci“, protože ne žák, ale program už svou vlastní podstatou rozhoduje o vyučovací metodě a jejím průběhu (7).
- Žák může operovat jen s tím, co je v programu obsažené, což znamená, že není možné přimět program vytvářet a předkládat nové pojmy, ale pouze ty, které programátor do programu zahrnul (7).
- Žák je „pseudoaktivní“ a „pseudosamostatný“. Pracuje sice s programem, ale jaké jsou vlastně jeho možnosti rozhodování, vlastní tvořivosti, plánování činností, realizace vlastních nápadů a využívání hodnotícího myšlení? Nepřízpůsobuje se jen hardware a software počítače?
- Žák s počítačem nekomunikuje, neklade mu otázky a je víceméně závislý na programu, dochází k „pseudodialogizaci“.

- V počítačem řízeném vzdělávání se vytrácí emocionální a výchovná stránka edukace (7).
- Počítač není kvalitní diagnostický prostředek, protože není schopen prověřovat, jak žák učivo pochopil a jak jej dokáže aplikovat.

### 3.2 Využití www na ZŠ – průzkum

Cílem předložené diplomové práce bylo mimo jiné posoudit stav využívání Informačního systému na ZŠ, zejména publikování webových prezentací ZŠ a výuka vytváření www stránek.

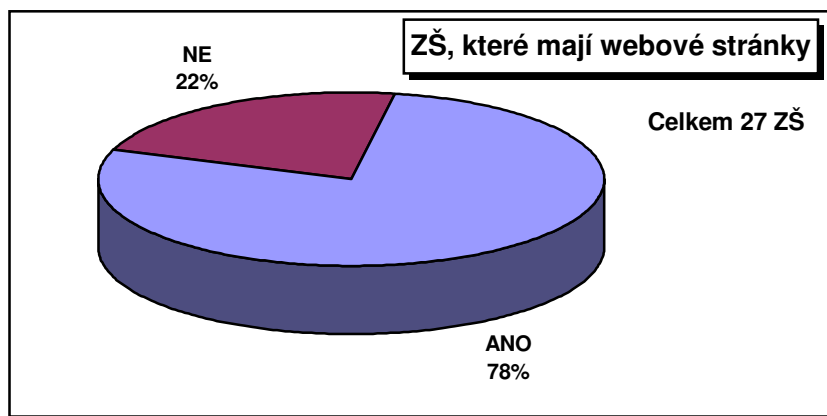
Tento průzkum byl proveden v únoru roku 2004, kdy byl rozeslán na 120 e-mailových adres ZŠ jednoduchý elektronický dotazník. Tento dotazník obsahoval pět otázek týkající se dané problematiky, ve kterém stačilo zaškrtnout vhodné odpovědi a zaslat zpět na diplomantův e-mail. Dotazník je uveden v příloze diplomové práce.

Bohužel ze 120-ti oslovených respondentů odpovědělo „pouhých“ 31 ZŠ. Tento nezájem částečně přisuzujeme neochotě spolupracovat, ale věříme, že se tento stav v budoucnulepší.

#### 3.2.1 Výsledky průzkumu

*1) Má Vaše ZŠ www stránky? - odpovědi ANO – NE*

<i>Odpověď</i>	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
<b>Σ (%) ZŠ</b>	21 (78 %)	6 (22 %)

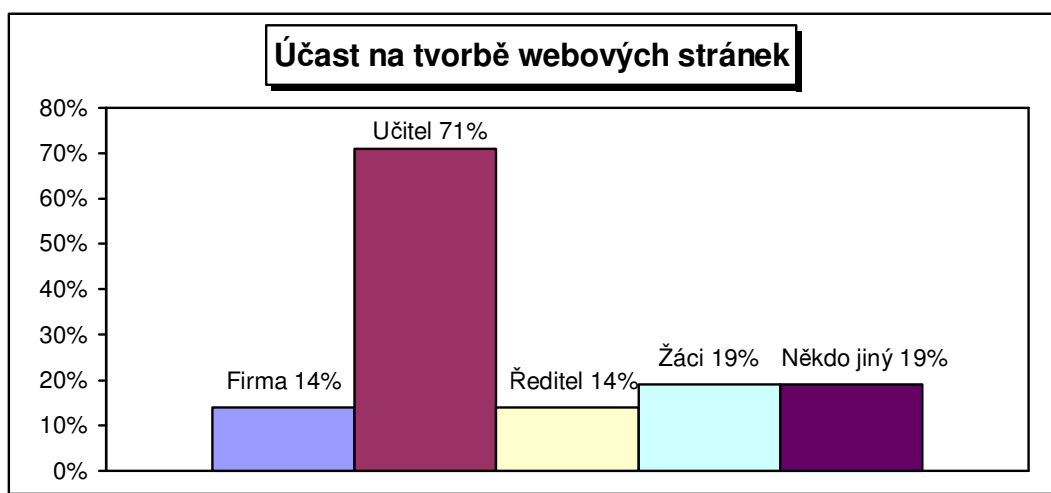


Graf 1: ZŠ, které mají webové stránky

## 2) Kdo Vám vytvořil www stránky?

– odpovědí může být více: firma – učitel Inf. – ředitel – žáci – někdo jiný

Odpověď	Firma	Učitel	Ředitel	Žáci	Někdo jiný
<b>Σ (%) ZŠ</b>	3 (14 %)	15 (71 %)	3 (14 %)	4 (19 %)	4 (19 %)



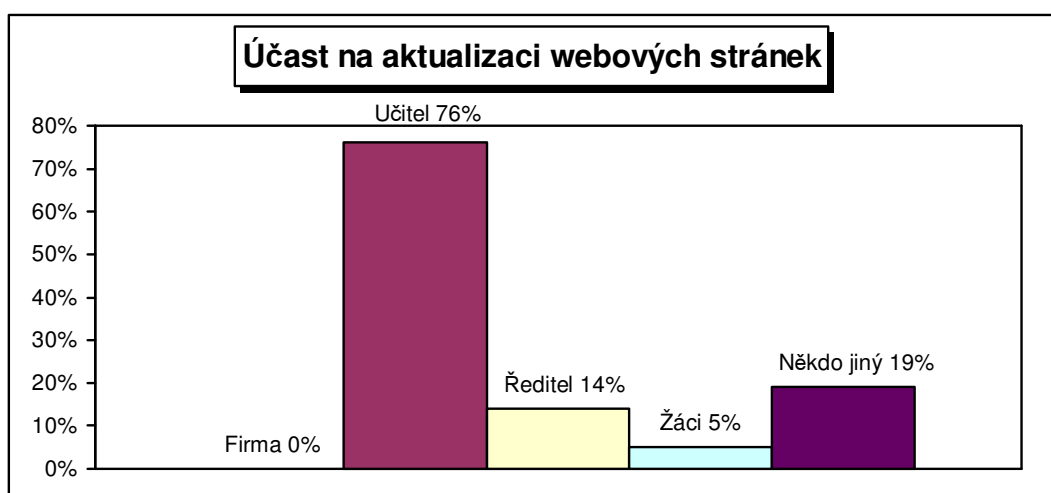
Graf 2: Účast na tvorbě webových stránek

Na tvorbě www stránek se může podílet více subjektů, např. žáci a učitelé. Procentuální hodnota vyjadřuje účast na spolupráci z celkového množství ZŠ, které mají www stránky. Z těchto údajů je patrné, že účast žáků na tvorbě www stránek je značně nízká.

### 3) Kdo provádí aktualizaci www stránek ZŠ?

– odpovědi může být více: firma – učitel Inf. – ředitel – žáci – někdo jiný

Odpověď	Firma	Učitel	Ředitel	Žáci	Někdo jiný
<b>Σ (%) ZŠ</b>	0	16 (76 %)	3 (14 %)	1 (5 %)	4 (19 %)



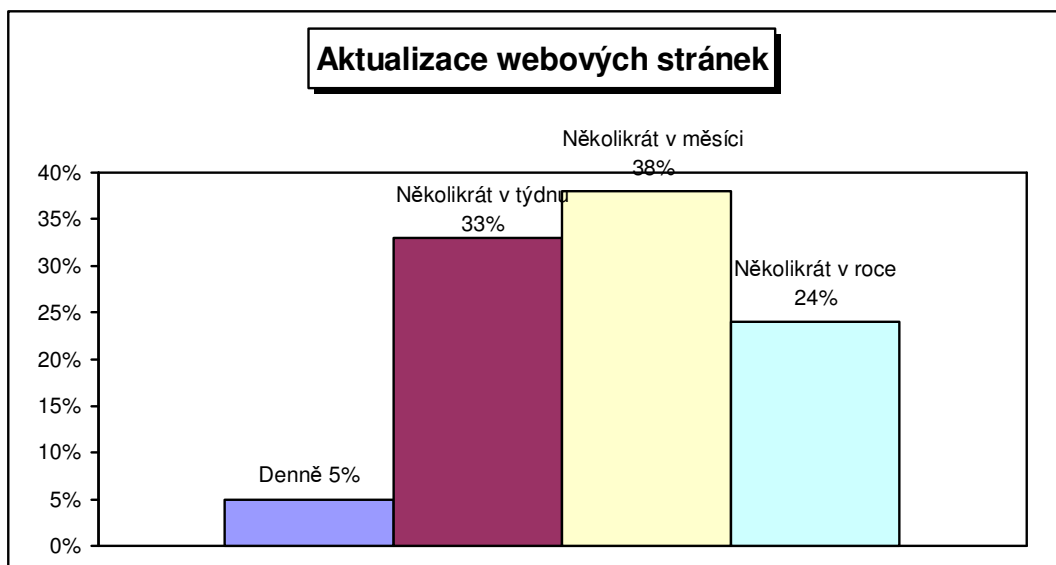
Graf 3: Účast na aktualizaci webových stránek

Z údajů je vidět, že dotazované ZŠ, které mají www stránky, uvádějí nejmenší účast žáků na aktualizaci, než tomu bylo při jejich samotném vytváření.

### 4) Jak často provádíte aktualizaci www stránek?

- odpovědi: denně – několikrát v týdnu – několikrát v měsíci – několikrát v roce

Odpověď	Denně	Několikrát v týdnu	Několikrát v měsíci	Několikrát v roce
<b>Σ (%) ZŠ</b>	1 (5 %)	7 (33 %)	8 (38 %)	5 (24 %)

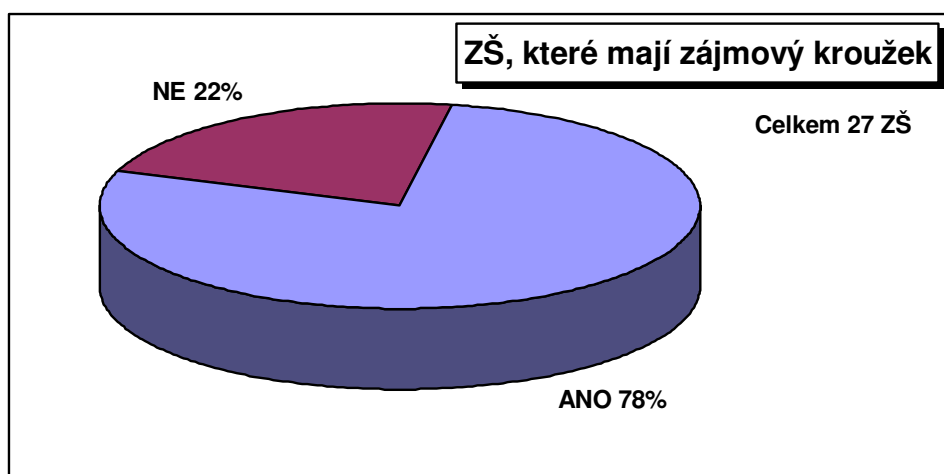


*Graf 4: Aktualizace webových stránek*

Z údajů je patrné, že aktualizace www stránek je prováděna nejčastěji několikrát v měsíci, popřípadě několikrát v týdnu.

**5a) Probíhá na Vaší ZŠ zájmový kroužek informatiky? - odpovědi ANO – NE**

Odpověď	ANO	NE
<b>Σ (%) ZŠ</b>	21 (78 %)	6 (22 %)



*Graf 5: ZŠ, které mají zájmový kroužek informatiky*

Na většině ZŠ probíhá zájmový kroužek informatiky. Procentuální výsledek se dokonce shoduje s výsledkem ZŠ, které mají vlastní www stránky. Ne všechny ZŠ, které mají www stránky, provozují zároveň zájmový kroužek informatiky a naopak. S touto otázkou souvisí ještě jedna doplňující otázka, a to:

**5b) Uved'te náplň práce Vašeho kroužku informatiky:**

Výběr z nejčastěji uvedených odpovědí je zde:

- ✓ práce na www stránkách, školní časopis, práce s Internetem,
- ✓ základní práce s PC, školní výukový software vyhledávání informací,
- ✓ tvorba WWW, práce s internetem,
- ✓ nadstavbové prvky práce s PC, rozšiřování znalostí o Internetu, volné surfování po Internetu,
- ✓ správa PC - opravy, instalace atd.,
- ✓ seznámení s počítačem, základní funkce, ovládání výukového softwaru, hry,
- ✓ žáci se učí pracovat ve WORDU a EXCELU, používat INTERNET,
- ✓ od základů práce s počítačem až po Internet,
- ✓ hlavně sledování Internetu, pokročilejší pokus o programování,
- ✓ ovládání klávesnice, myši, Word, Excel, malování, práce na Internetu, vlastní projekty,
- ✓ hravou formou seznámit žáky s prací na počítači, práce s Internetem, vyhledávání informací, hry,
- ✓ práce s Internetem, výukové programy Terasoft, Microsoft Word a Excel atd.
- ✓ od druhé třídy nabízíme dětem kroužek PC. Nejdříve probíráme základní uživatelské dovednosti (ovládání Windows, pošta, Internet, Word, malování atd.). Po zvládnutí základů pracujeme v projektech, které využívají všechny předchozí zkušenosti. Do projektů zařazujeme také práci s Baltíkem až do režimu programování. K základům také patří zvládnutí ovládání dostupných výukových programů,
- ✓ pro 4. až 6.třídy základy od všeho - operační systém a kancelářské aplikace pro 7. až 9. třídy Internet,
- ✓ základy informatiky, program Baltazar, psaní šk. časopisu Kurýr, Internet,
- ✓ pro mladší žáky, základní seznamování s klávesnicí, starší žáci mají výuku v rámci povinných předmětů,
- ✓ Word, Excel, FrontPage...,
- ✓ základy používání PC, malování, Internet, základy softwaru a hardwaru atd.,
- ✓ Word, Excel, PowerPoint a práce s Internetem.

### 3.3 Informační portály pro podporu edukačního procesu

➤ **Domovská stránka českého učitele** <http://www.ceskaskola.cz>

Jak již název napovídá, jde o nadpis ze stránek České školy, kde se dozvíte opravdu hodně informací, a na to, abyste je všechny vstřebali, určitě nebude stačit první návštěva. Nalezneme zde i *Průvodce vzdělávacími stránkami*, který není ničím jiným než portálem zabývajícím se výukou. Je rozdělen do částí dle vyučovacích předmětů na škole, a navíc jsou zde uvedeny *Všeobecné rozcestníky*. Velkou výhodou je možnost vyhledávání, nacházející se v levém horním rohu stránky.

Z jednotlivých kategorií rozhodně stojí za zmínku *Poradna*, kde se díky tzv. *dotazovému fóru* můžeme zeptat na problém, se kterým si nevíme rady.

➤ **Učitelský pomocník** <http://www.spomocnik.cz>

Na první pohled nás upoutá grafika stránky, která je tvořena převážně dětskými kresbami. Hlavní náplní je využití Internetu při výuce, a to nejen při výuce informačních technologií.

Součástí Spomocníka je *Odkazník*, kde jsou tematicky řazené odkazy, jež mohou učitelé využít při výuce. V kategorii Všeobecné se nacházejí převážně odkazy související s problémem využívání technologií ve výuce. V části *Software* můžeme nalézt zajímavé výukové programy. Následující kategorie jsou již zaměřené na konkrétní předměty a výčet končí čtveřicí obecných kategorií – *Hledání*, *Instituce*, *Školy* a *Komerce*. Pod odkazem *Projekty* nalezneme udržovaný přehled mezinárodních síťových projektů pro základní a střední školy.

➤ **Didakticko-technický servis** <http://www.dts.cz>

Jedná se o internetový portál zaměřený na vzdělání, zejména odkaz *Kantorský šuplík* má být tím správným místem, kde je výběr toho nejlepšího, co během let učitel pro svůj předmět nashromáždil.

➤ **Waldorfská pedagogika** <http://www.waldorf.cz>

Pod jednotlivými odkazy se skrývají adresy základních i mateřských škol, které mají s touto výukou u nás zkušenosti. V části *Semináře* si můžeme

prohlédnout seznam seminářů i s termíny. Najdeme zde i seznam literatury, v níž se můžeme dozvědět další podrobnosti.

➤ **Školám** <http://www.skolam.cz>

Jde o komerční server, přinášející kromě nabídky svého zboží a služeb i další informační zdroje pro pedagogy. Je zde zastoupena nabídka dodávek technického vybavení a montáží odborných učeben, školních kanceláří, kabinetů apod. Součástí tohoto portálu je i magazín pro učitele.

➤ **Učitelské noviny** <http://www.ucitnov.cz>

Jde o nejznámější časopis pro pedagogy v tištěné podobě. Výběr článků z tohoto časopisu najdeme na Internetu. Ve spodní části této stránky jsou však jen uvedena čísla jednotlivých vydání Učitelských novin. Pokud klikneme na některé číslo, můžeme si přečíst vždy tři články z příslušného čísla.

➤ **Výukové programy ke stažení** <http://www.slunecnice> a <http://www.stahuj.cz>

Jde o nejznámější servery, které nabízejí plno zajímavých programů ke stažení. Vždy se jedná o programy, které jsou Freeware, Shareware, nebo Demo. V sekci *Vzdělání – Výukové programy* jistě nalezneme některý ze zajímavých výukových programů, ne však každý program bude vyhovovat našim představám.

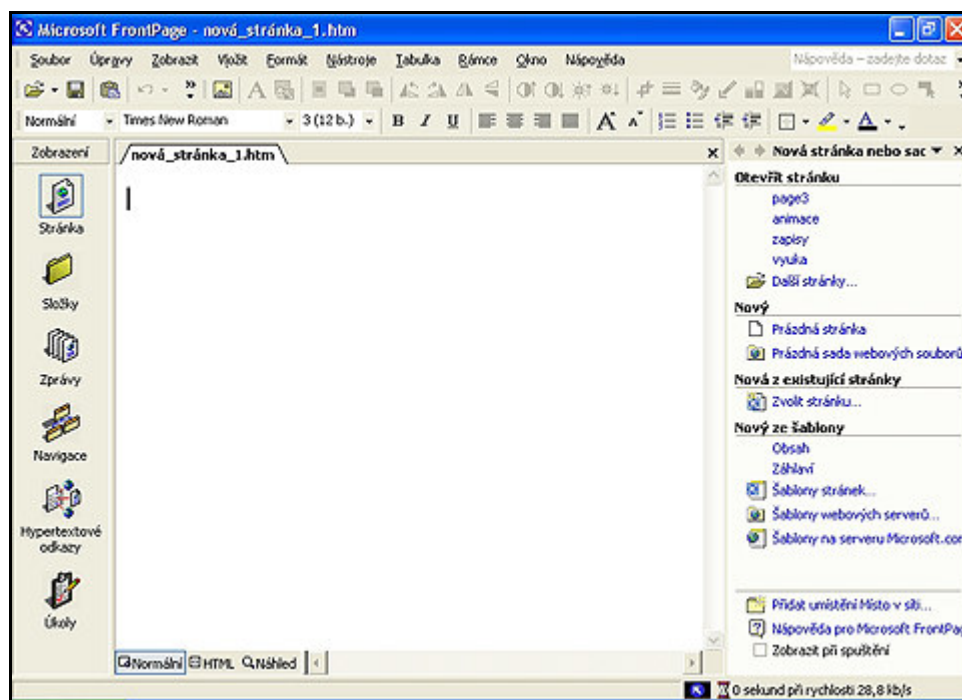
## 4. Možnosti vytváření webových stránek

### 4.1 Vývojové prostředí FrontPage

„Microsoft FrontPage 2000 /2002/ je jediný program, který ve svém prostředí shrnuje nástroje vizuálního vytváření a úprav webových stránek a správy webů a práci s nimi (viz obr. 8). Výhodou tohoto programu je skutečnost, že nemusíme nějak výrazně ovládat jazyk HTML“ (11, s. 22).

FrontPage nám nabízí různé pohledy na web a jeho součásti, které nám správu výrazně usnadňují. Nabízí nám také seznam, který zaznamenává a řídí úkoly související s tvorbou webu. FrontPage navíc usnadňuje vytváření webu i jednotlivých stránek různými průvodci a šablonami (11, s. 22).

Web ve FrontPage lze vytvořit přímo v systému souborů počítače nebo na webovém serveru (FrontPage Server Extensions). Jde o sadu scriptů a programů, podporující použití FrontPage a rozšiřující funkčnost webového serveru.



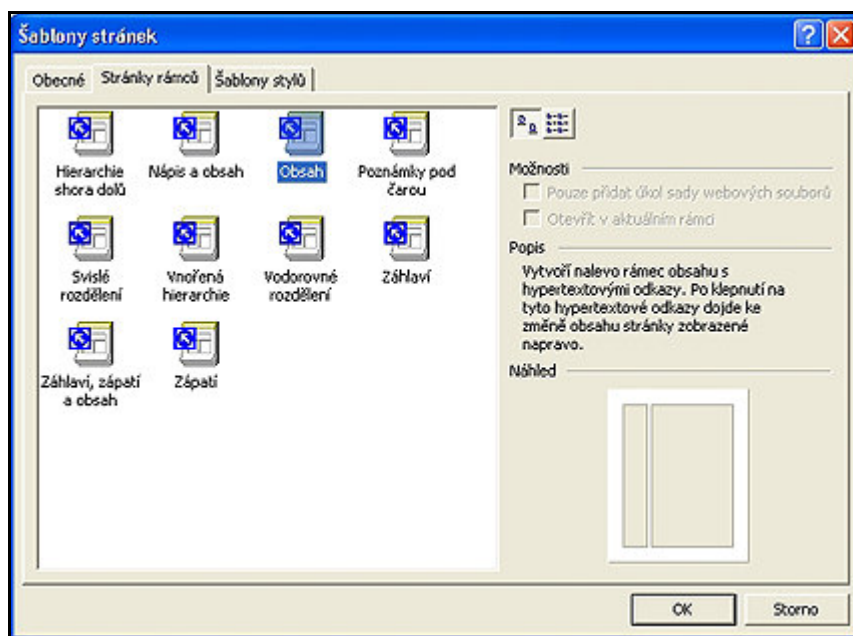
Obr. 8 - Vývojové prostředí FrontPage 2002

#### 4.1.1 Vytvoření stránky rámců

Stránka rámců se konstruuje jednou z karet dialogového okna vytvoření nové stránky webu.

- V zobrazení **Stránka** vybereme v nabídce **Soubor** příkaz **Nový**, a poté vybereme položku **Stránka nebo sada webových souborů**.
- V podokně úloh **Nová stránka nebo sada webových souborů** vybereme v části **Nový ze šablony** položku **Šablony stránek**.
- Klikneme na kartu **Stránky rámců** (viz obr. 9).

Položky tohoto okna představují nejčastěji používané a nejlépe využitelné sestavy rámců. Náhled sestavy se vždy objeví v oblasti Náhled, takže nemusíme dlouho s výběrem váhat a složitě zjišťovat, jak vybraná šablona vlastně vypadá. Součástí všech šablon jsou také označení rámců, a především definice výchozích cílových rámců odkazů v jednotlivých rámcích. Předdefinované šablony lze samozřejmě upravit dle vlastních představ.



*Obr. 9 - Dialogové okno volby šablony sestavy rámců*

- Klikneme na šablonu stránky rámců, ze které chceme vytvářet nový web, a poté klikneme na tlačítko **OK**.

Objeví se zvolená sestava rámců ve stránkovém zobrazení FrontPage. Pracovní plocha je již rozdělena na rámce, ale rámce jsou zatím prázdné. Každý obsahuje tlačítko **Nastavit počáteční stránku....**, kterým vybíráme existující (již vytvořenou) stránku, která se v rámci zobrazí, a tlačítko **Nová stránka**, kterým určujeme, že stránka zobrazená v daném rámcí bude teprve vytvořena (11, s. 145).

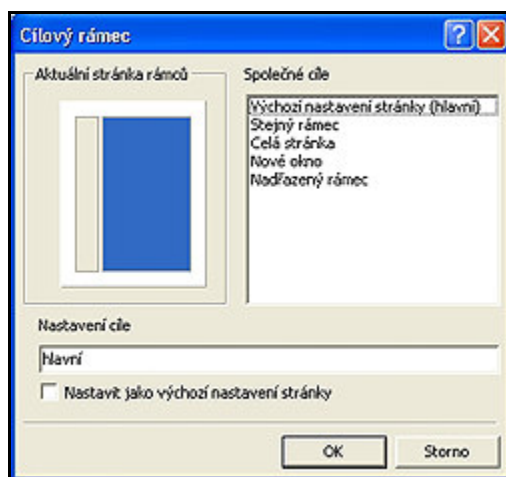
- V nabídce **Soubor** klikneme na příkaz **Uložit jako**.

- V poli **Název souboru** zadáme název souboru nové stránky, a poté klepneme na tlačítko **Uložit**.

Všechny důležité prvky nastavení vybraného rámce si zobrazíme příkazem **Vlastnosti rámce** v nabídce **Rámce** nebo v místní nabídce, kdy se objeví dialogové okno vlastností rámce.

#### 4.1.2 Práce s odkazy v rámcích

Stránky lze pomocí odkazů směřovat do konkrétních rámců sestavy. Toto nastavení se nachází v dialogovém okně (viz obr. 10) pro vytváření a úpravu odkazů a jde o tlačítko **Cílový rámec**. Pomocí tohoto tlačítka určujeme název rámce sestavy, v němž se má odkazovaný soubor zobrazit. Abychom nemuseli směřovat všechny odkazy na stránce do téhož rámce jednotlivě, nabízí FrontPage nastavení tzv. Výchozí cílový rámec (ten nalezneme v obecných vlastnostech stránky).



Obr. 10 - Dialogové okno zadání cílového rámce

#### 4.1.3 Práce s formuláři

Formulář umožňuje uživatelům komunikovat s tvůrci webu, a tím vytvořit interaktivitu webu. Formulář je sestava grafických prvků – polí vložených do zvláštní oblasti na stránce. Pomocí polí přebíráme informace od uživatelů. Kromě polí může formulář obsahovat další text veškerých obvyklých stylů, tabulky, obrázky a další objekty vkládané do stránky.

Zadaná data se poté odešlou serveru nebo pomocí elektronické pošty, jakmile uživatel stiskne v prohlížeči odesílací tlačítko formuláře.

Chceme-li používat formuláře, nemusíme vytvářet své vlastní programy pro jejich zpracování, protože ty základní a nejobvyklejší jsou již ve FrontPage obsaženy. Zbývá tedy jen nastavení ovladače, který umožňuje přebírat data formuláře a ukládat je do souborů různých formátů.

Formulář vytvoříme, když do stránky přidáme jedno z jeho polí. Těmi jsou jednořádková textová políčka (viz obr. 30), textové oblasti, zaškrťovací políčka, přepínače, seznamy (combo) apod. Všechny jsou součástí uživatelského rozhraní Windows.

Pole formuláře vkládáme do stránky pomocí nabídky **Vložit --- Formulář** (viz obr. 11).



*Obr. 11 - Panel nástrojů formuláře*

#### 4.1.3.1 Formulář na e-mail

Po vytvoření jednoduchého formuláře k zasílání např. vzkazů, či různých příspěvků, zbývá jen zajistit jeho způsob zpracování a odeslání. Existuje několik způsobů, jakými můžeme vložená data odeslat:

- **přes poštovní program čtenáře** pomocí [action=mailto:...](#)
- **přes server**, např.:
  - přes server, který to zdarma nabízí (po registraci)
  - vlastním programem (např. skriptem v PHP)
  - a jiné (FrontPage extensions, rozšíření webhostingu)

V našem případě jsme zvolili první způsob - odesílání vlastním poštovním programem. Hlavní výhodou je, že jeho programování je nejjednodušší a zároveň brání zasílání anonymních vzkazů. Jelikož je zasílán pomocí poštovního programu, vždy se nám zobrazí e-mailová adresa odesílatele - viz obr. 12.

Obr. 12 – Zasílací formulář na e-mail

Programování není složité, stačí jen vložit příkaz [mailto:...](#) do HTML kódu stránky formuláře a zadat parametry:

```
<form action="mailto:adresa@prijemce.cz?subject=Vzkaz"
method="post" enctype="text/plain">
Váše jméno: <input name="jméno" size="20"><br>
E-mail: <input name="e-mail" size="20" value="@"><br>
Předmět: <select name="předmět" size="1"><option>=vyber možnost
=&nbsp;<option>text<option>grafika<option>obsah</font></select><br>
Text: <textarea name="text" rows="4" cols="30"></textarea><br>
<input type="submit" value="Odeslat">
<input type="reset" value="Smazat" size="20">
</form></body>
```

Action="mailto..." způsobí, že se prohlížeč při odesílání formuláře pokusí kontaktovat poštovní program na čtenářově počítači a předat mu obsah formuláře k odeslání na adresu, která je uvedena za „mailto“.

Atribut „*enctype*“ nastavuje způsob předávání obsahu: nejvíce se osvědčil *text/plain*. Kdyby se „*enctype*“ nezařadilo, mail by se odeslal prázdný s přílohou *postdata.att*, ve které je zakódovaný obsah formuláře.

Konkrétní způsob odeslání závisí na prohlížeči a poštovním programu. Např. Internet Explorer do předmětu dává text: „Formulář vystavený z aplikace MSIE“ (pokud není předdefinován v kódu formuláře jinak). K odeslání se pak používá nejčastěji program Outlook Express.

#### 4.1.4 Klávesové zkratky

<b><u>Práce s webovými stránkami a jejich správa</u></b>	
<i>klávesová zkratka</i>	<i>popis</i>
<b>CTRL+N</b>	Vytvoření nové webové stránky
<b>CTRL+O</b>	Otevření webové stránky
<b>CTRL+F4</b>	Zavření webové stránky
<b>CTRL+S</b>	Uložení webové stránky
<b>CTRL+P</b>	Tisk webové stránky
<b>F5</b>	Aktualizace webové stránky
<b>CTRL+TAB</b>	Přepnutí mezi otevřenými webovými stránkami
<b>CTRL+SHIFT+B</b>	Náhled webové stránky ve webovém prohlížeči
<b>ALT+F4</b>	Ukončení aplikace MicrosoftFrontPage
<b>CTRL+ SHIFT+8</b>	Zobrazení netisknutelných znaků
<b>CTRL+ /</b>	Zobrazení značek jazyka HTML
<b>CTRL+F</b>	Hledání textu nebo kódu HTML na webové stránce
<b>CTRL+H</b>	Nahrazení textu nebo kódu HTML na webové stránce
<b>F7</b>	Kontrola pravopisu na webové stránce
<b>SHIFT+F7</b>	Hledání slov v tezauru
<b>ESC</b>	Zrušení akce
<b>CTRL+Z nebo ALT+BACKSPACE</b>	Vrácení akce zpět
<b>CTRL+Y nebo SHIFT+ALT+BACKSPACE</b>	Opětovné provedení nebo opakování akce
<b>DELETE</b>	Odstranění webové stránky nebo složky v seznamu složek nebo v libovolném dialogovém okně
<b>BACKSPACE</b>	Přechod o úroveň výš

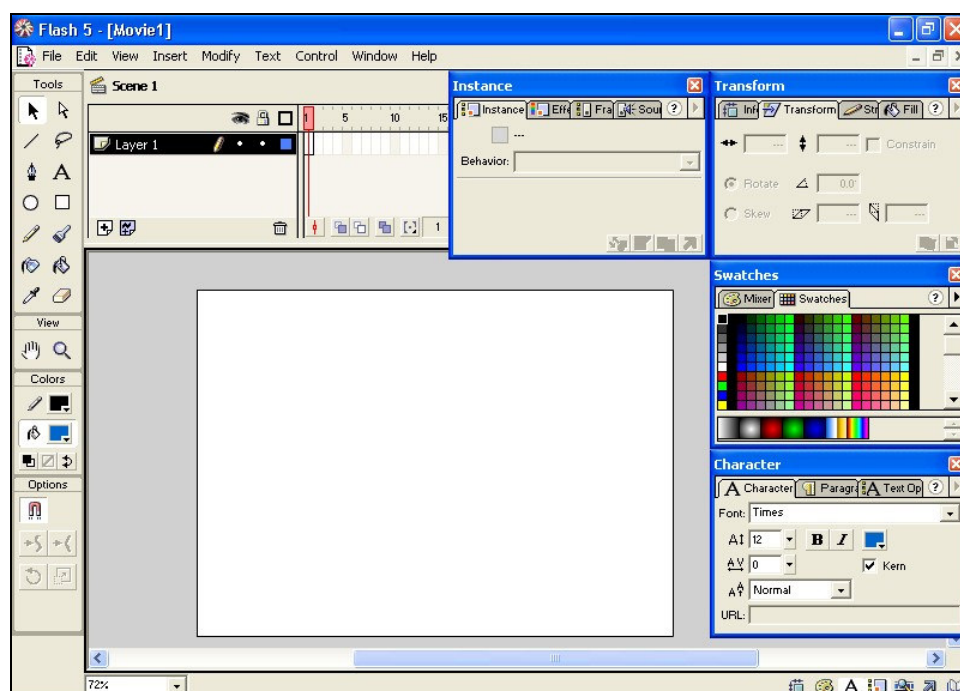
<b><u>Formátování textu a odstavců</u></b>	
<b>CTRL+SHIFT+F</b>	Změna písma
<b>CTRL+SHIFT+P</b>	Změna velikosti písma
<b>CTRL+B</b>	Použití tučného písma
<b>CTRL+U</b>	Použití podtržení
<b>CTRL+I</b>	Použití kurzívy
<b>CTRL+Plus</b>	Použití horního indexu
<b>CTRL+Minus</b>	Použití dolního indexu
<b>CTRL+ SHIFT+C</b>	Kopírování formátu
<b>CTRL+SHIFT+V</b>	Vložení formátu
<b>CTRL+SHIFT+Z</b> nebo <b>CTRL+Mezerník</b>	Odebrání ručního formátování
<b>CTRL+E</b>	Zarovnání odstavce na střed
<b>CTRL+L</b>	Zarovnání odstavce doleva
<b>CTRL+R</b>	Zarovnání odstavce doprava
<b>CTRL+M</b>	Odsazení odstavce zleva
<b>CTRL+SHIFT+M</b>	Odsazení odstavce zprava
<b>CTRL+SHIFT+S</b>	Použití stylu
<b>CTRL+SHIFT+N</b>	Použití stylu Normální
<b><u>Úprava a přesun textu a grafiky</u></b>	
<b>BACKSPACE</b>	Odstranění jednoho znaku vlevo
<b>DELETE</b>	Odstranění jednoho znaku vpravo
<b>CTRL+BACKSPACE</b>	Odstranění jednoho slova vlevo
<b>CTRL+DELETE</b>	Odstranění jednoho slova vpravo
<b>CTRL+C</b> nebo <b>CTRL+INSERT</b>	Kopírování textu nebo grafiky
<b>CTRL+X</b> nebo <b>SHIFT+DELETE</b>	Vyjmutí vybraného textu do schránky sady Office
<b>CTRL+V</b> nebo <b>SHIFT+INSERT</b>	Vložení obsahu schránky
<b>SHIFT+ENTER</b>	Vložení konce řádku
<b>CTRL+SHIFT+Mezerník</b>	Vložení pevné mezery
<b><u>Výběr textu a grafiky – označení do bloku</u></b>	
<b>SHIFT+Šipka vpravo</b>	Přesun o jeden znak vpravo
<b>SHIFT+Šipka vlevo</b>	Přesun o jeden znak vlevo
<b>CTRL+SHIFT+Šipka vpravo</b>	Přechod na konec slova
<b>CTRL+SHIFT+Šipka vlevo</b>	Přechod na začátek slova
<b>SHIFT+END</b>	Přechod na konec řádku

<b>SHIFT+HOME</b>	Přechod na začátek řádku
<b>SHIFT+Šipka nahoru</b>	Přesun o jeden řádek nahoru
<b>SHIFT+Šipka dolů</b>	Přesun o jeden řádek dolů
<b>CTRL+SHIFT+Šipka dolů</b>	Přechod na konec odstavce
<b>CTRL+SHIFT+Šipka nahoru</b>	Přechod na začátek odstavce
<b>SHIFT+PAGE DOWN</b>	Přesun o obrazovku dolů
<b>SHIFT+PAGE UP</b>	Přesun o obrazovku nahoru
<b>CTRL+A</b>	Výběr celé stránky
<b>ALT+ENTER</b>	Zobrazení vlastností výběru
<b><u>Práce s tabulkami, grafikou a hypertextovými odkazy</u></b>	
<b>SHIFT+CTRL+ALT+T</b>	Vložení tabulky
<b>TAB</b>	Výběr obsahu další buňky tabulky
<b>SHIFT+TAB</b>	Výběr obsahu předchozí buňky tabulky
<b>CTRL+T</b>	Automatické vytvoření miniatury obrázku
<b>CTRL+K</b>	Vytvoření hypertextového odkazu na webové stránce

*Tabulka 4 – Přehled klávesových zkratk*

## 4.2 Vývojové prostředí FLASH 5

Pracovní prostředí ve Flashi je velmi nápadné. První, co nás po spuštění upoutá, jsou různé panely a nabídky obklopující samotnou pracovní plochu o standardní velikosti 550 x 400 pixelů, která má bílé pozadí. Toto je místo, kde se odehrávají všechny animace a do kterého se kreslí a vkládají objekty – viz obr. 13.



*Obr. 13 - Prostředí programu FLASH 5*

Nad pracovní plochou se nachází časová osa, která je rozdělená do jednotlivých vrstev. První vrstva **Layer 1** má stejnou funkci jako v jiných grafických programech (např. Photoshop 5). Objekt ve vrstvě, která je v seznamu výše, vždy překrývá objekt ve vrstvách, který se na scéně nachází pod ním. Každá z použitých vrstev může být animována. K tomu slouží časová osa, rozdělená na políčka představující snímky. V levé části se pak nachází panel nástrojů **Tools**, obsahující všechny kreslicí nástroje a nástroje pro úpravu a označování hotových objektů.

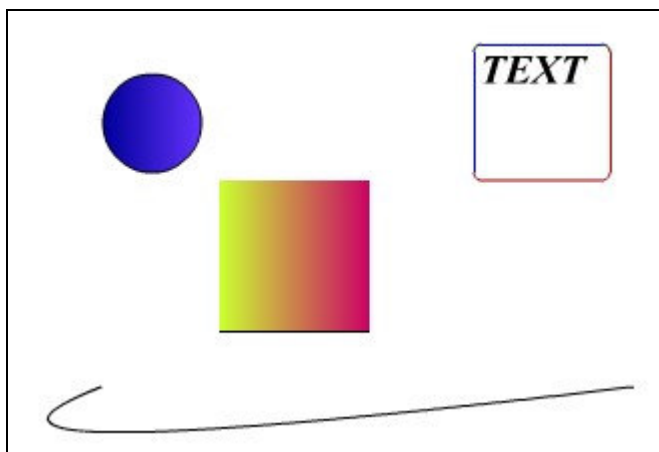
Naproti tomu jsou v pravé části umístěna plovoucí okna, sloužící k nastavování parametrů všech objektů, jako je například typ písma, úhel natočení objektů, jeho barva atd.

Zbývající ovládací prvky jsou položky v horním menu, obsahující nabídky položek s dalšími funkcemi programu, jako je práce se soubory (ukládání, otevírání, export), objekty (kopírování, vkládání), snímky na časové ose, panely apod.

#### **4.2.1 Kreslení objektů**

Je základní dovedností, kterou musí ovládat každý, kdo chce ve Flashi pracovat. Vytváření takových objektů se příliš neliší od běžných vektorových programů typu Adobe Illustrator, Corel Draw, Macromedia Freehand aj. (6, s. 234).

Flash dává uživateli na výběr několik na první pohled rozdílných kreslicích nástrojů. Jejich použitím získáme vektorový objekt, který je plně editovatelný bez ztráty kvality po celou dobu práce. Každý takto získaný objekt je tvořen obrysem, ohraničením a výplní. Změna tvaru objektu se provádí pouze změnou obrysu, výplň se do objektu generuje automaticky a ohraničení tvoří zvolená čára. Ovšem ohraničení ani výplň nejsou u objektu povinné. Objekt tak může tvořit jen obrys s ohraničením nebo samotný obrys s výplní. Změny druhu nebo barvy ohraničení a výplně lze provádět kdykoliv během kreslení – viz obr. 14.



*Obr. 14 - Základní tvary*

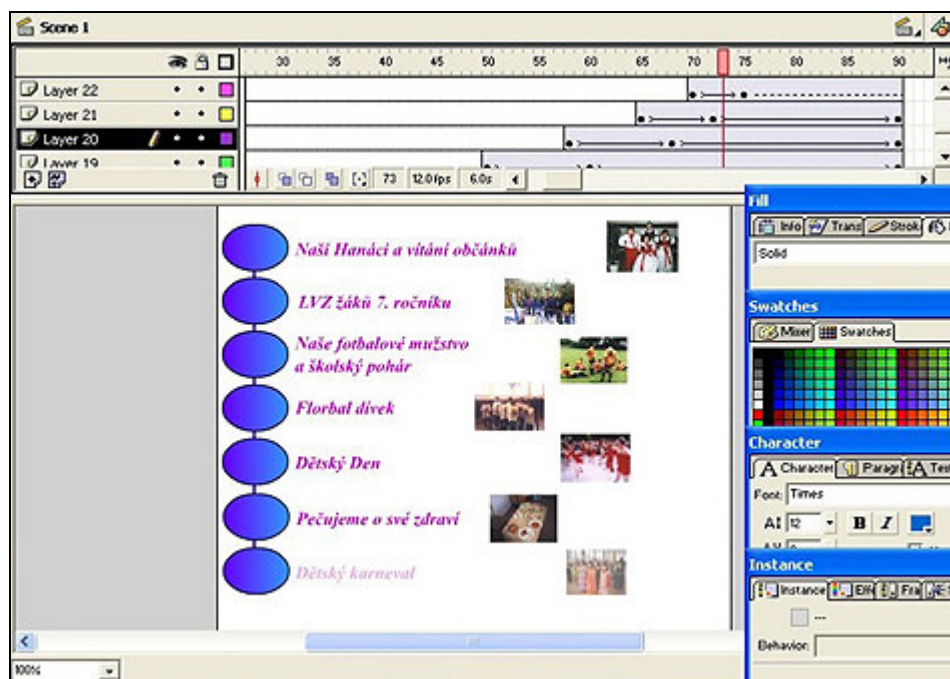
#### **4.2.2 Tvorba animací**

„Flash nabízí dva způsoby, jak objekt rozpohybovat. První a pracnější je vytváření jednotlivých snímků. Každý snímek animace je nakreslen zvlášť a další snímky se přidávají buď kopírováním již hotových snímků, nebo vytvořením nových. Každý snímek je klíčový a můžeme v něm provádět jakékoliv úpravy. Tímto způsobem se dají realizovat i dosti zásadní změny. Nevýhodou je větší velikost výsledného \*.swf souboru.

Druhý způsob se nazývá **Tweening**. Samotná animace se zde provádí pomocí klíčových snímků. Vytvoříme první a poslední snímek animace a ostatní snímky již dopočítá program za nás. Snímky, které jsou vloženy mezi klíčové snímky, není možné dále upravovat. Tato metoda je velmi efektivní při tvorbě plynulých změn a přechodů, u kterých by rozkreslení jednotlivých snímků trvalo mnohonásobně déle. V jednom takto vytvořeném pohybu můžeme změnit i několik vlastností objektu současně.

Jednotlivé způsoby se dají kombinovat a původní **Tweening** lze změnit na sérii jednotlivých snímků, a ty pak dále upravovat“ (4, s. 55).

Samotné přehrávání animace probíhá po časové ose **Time Line**, kterou máme před sebou v horní části pracovního okna programu – viz obr. 15.



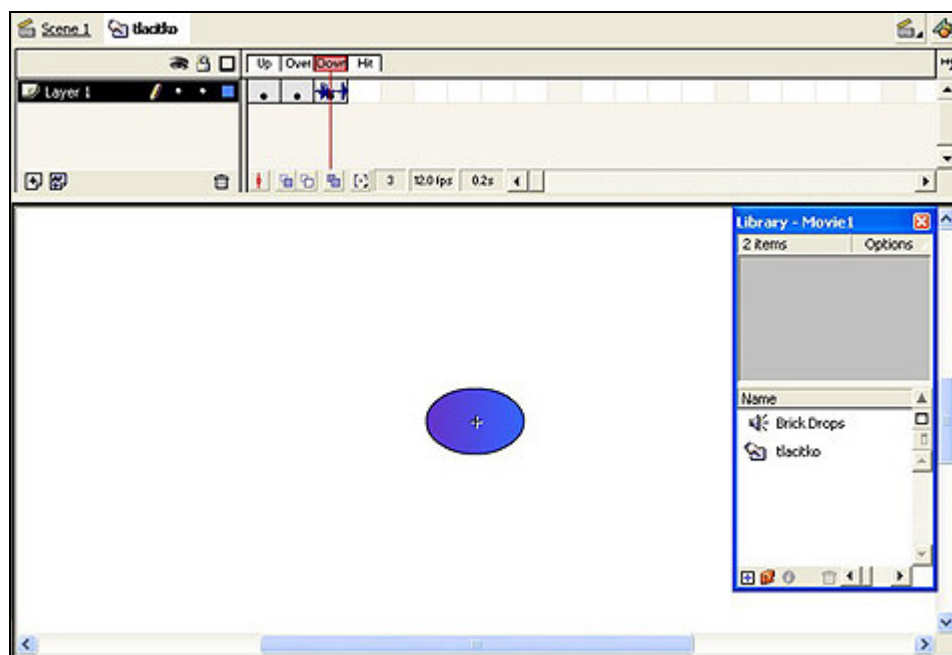
Obr. 15 - Přehrávání animace

#### 4.2.3 Tvorba tlačítka

Základním stavebním prvkem všech prezentací jsou zcela jistě tlačítka všeho druhu. Při tvorbě tlačítek však neexistují žádná pravidla, podle kterých se navrhují. Vše záleží jen na našem vkusu a potřebě upoutat pozornost návštěvníka stránek.

Tlačítka můžeme vytvářet jako statická, nebo tlačítka s animací. Statické tlačítko vytváříme, jestliže nepotřebujeme, aby nějak měnilo svůj tvar. Většinou stačí jen nápadná změna v barvě tlačítka, aby se tak uživatel snadněji orientoval ve www stránce plné grafických prvků (3, s. 65).

K vytvoření tlačítka je potřeba vytvořit tzv. nový symbol **Button**. Nový symbol pojmenujeme např. „tlacitko“ a před námi se otevře čistá pracovní plocha nového symbolu – viz obr. 16.



*Obr. 16 - Tvorba nového symbolu tlačítka - Library*

V této pracovní ploše pak vytváříme nové tlačítko se změnou vzhledu např. po najetí kurzoru myši a stisknutí tlačítka. Samozřejmostí je i vytváření tlačítek se zvukem za pomoci zvukových efektů, které jsou součástí knihovny Flashe – **Common Libraries**. Hotový symbol je umístěn do knihovny **Library**, odkud jej vkládáme na plochu dokumentu – viz obr. 16.

#### **4.2.4 Import**

„Používání jiných grafických formátů, než je pracovní \*.fla a provozní \*.swf formát Flashe, značně rozšiřuje možnosti využití tohoto programu. Vkládání neboli import těchto formátů se provádí příkazem File/Import (R) a dává nám na výběr velké množství bitmapových, vektorových a zvukových formátů. Každý z těchto formátů má své specifické vlastnosti a je vhodný pro jiný druh použití. Snadno tak vytvoříme obrázek ve svém oblíbeném grafickém programu a výsledný soubor vložíme do Flashe k dalšímu použití.“

„S bitmapovým obrázkem můžeme ve Flashi pracovat dále téměř stejně jako s běžnou vektorovou grafikou, můžeme ho zvětšovat, zmenšovat, otáčet a nechat pohybovat jako každý jiný objekt ve scéně. Flash disponuje perfektním antialiasingem (vyhlazováním hran), takže i malý obrázek je při větším zvětšení

pořád hladký a vypadá mnohem lépe, než když ho zvětšíme na HTML stránce“ (4, s. 149).

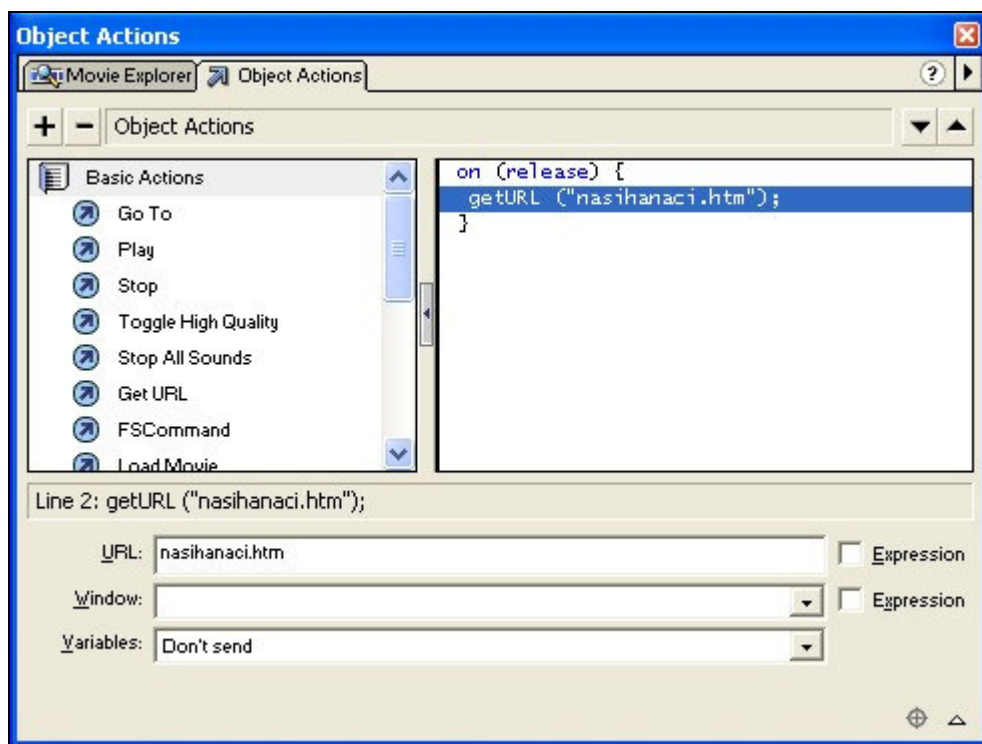
#### 4.2.5 *ActionScript*

Pro psaní příkazů ve Flashi byl vytvořen jednoduchý objektový programovací jazyk ActionScript. Pomocí něhož můžeme ovládat jednotlivé objekty ve scéně, vytvářet inteligentní strukturu a ovládání svých prezentací, v neposlední řadě nám umožní tvorbu formulářů pro vkládání a odesílání údajů. Pomocí příkazů Java ActionScriptu můžeme také vyvolat příkazy jiných skriptovacích jazyků, jako jsou PHP, ASP.

ActionScript má některé společné vlastnosti s JavaScriptem, ale jeho znalost není podmínkou k psaní vlastního skriptu. Jazyk je tvořen objekty, ať již předdefinovanými autory jazyka, tak našimi vlastními, které vytváříme a definujeme k dalšímu použití.

„Psaní scriptů se stává hračkou s použitím vývojového prostředí panelu **Actions** – viz obr. 17. Sem zadáváme příkazy v podobě objektů, u kterých pak nastavujeme jejich vlastnosti. Jednotlivé příkazy nemusíme ani znát z paměti. Jejich seznam je přehledně uspořádán do několika kategorií přímo v roletkovém menu vývojového prostředí Actions. Každý řádek scriptu pak můžeme kdykoliv změnit, přesunout na jiné místo, kopírovat nebo odstranit.

Akci můžeme přiřadit objektům ve scéně (Object Actions), ale i jednotlivým snímkům animace (Frame Actions). Tím řídíme celý průběh přehrávání“ (4, s. 93).



Obr. 17 - Panel Object Actions – zadání hypertextového odkazu

#### 4.2.6 Export

Až se dostaneme do situace, kdy je náš výtvar ve Flashi hotov, nebo pokud během práce potřebujeme vidět, jak bude vytvořená scéna (doplňek) vypadat, budeme nuceni hotovou scénu vyexportovat do některého z formátů, který Flash podporuje.

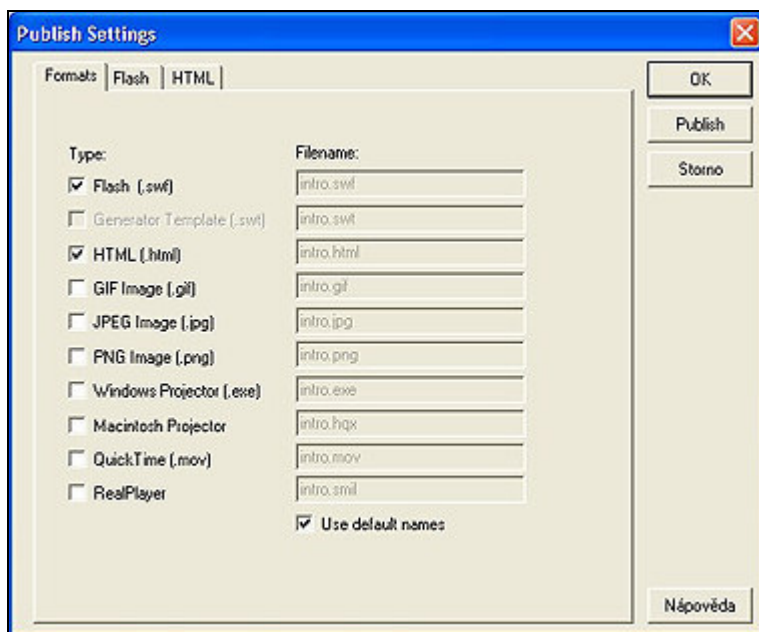
Na panelu **File/Publish Setting** se nacházejí veškerá nastavení týkající se exportu scény. Na první záložce karty s názvem **Formats** si pod položkou **Type** vybereme z velkého množství souborů, do kterých chceme výslednou scénu exportovat. Pod položkou **Filename** si zvolíme název exportovaných souborů (ty jsou standardně pojmenovány jako zdrojový FLA soubor).

Kromě formátů jsou v panelu Publish Setting i další okna, v kterých si můžeme přesně nastavit specifikace formátu - viz obr. 18.

##### 4.2.6.1 FLASH (.swf)

Je první a nejdůležitější formát samotného Flash souboru, v kterém je uložena celá scéna, tak jak ji vidíme. Tento soubor si můžeme prohlížet jak v přehrávači přiloženém k programu Flash, tak samozřejmě na webových stránkách

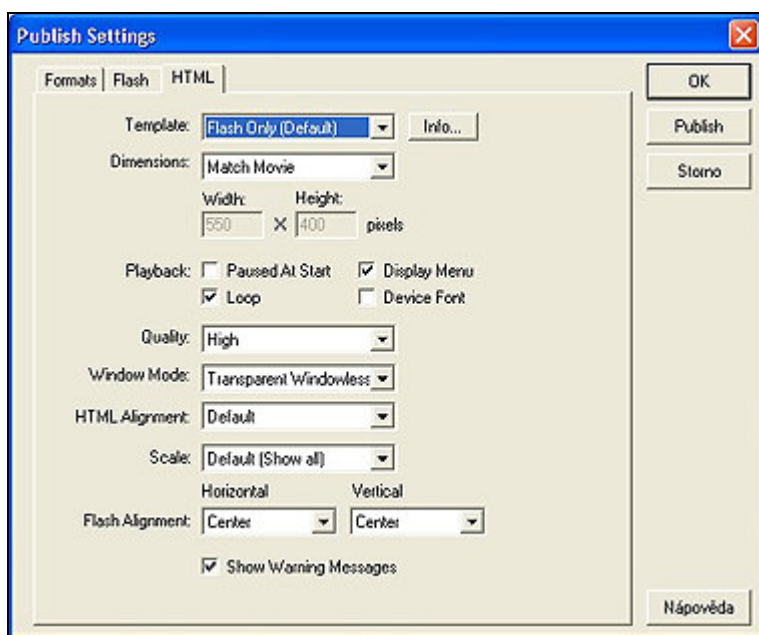
webového prohlížeče. K tomu však potřebujeme vygenerovat ještě soubor HTML. Nastavení vlastností SWF souboru se nachází v okně **Flash**.



*Obr. 18 - Publish Setting – formáty exportu*

#### 4.2.6.2 HTML (.html)

Chceme-li svůj výtvar publikovat na webu, potřebujeme mít HTML kód, ve kterém se provádí spuštění SWF souboru. Flash nám umožňuje tento soubor vygenerovat s mnoha volitelnými parametry – viz obr. 19.



*Obr. 19 - Parametry vygenerování HTML souboru*

Zde je uvedeno několik nejdůležitějších parametrů:

- **Dimensions** – udává velikost výsledného souboru. Zvolíme-li **Match Movie**, scéna po exportu zůstane ve stejných rozměrech, jako jsme ji vytvořili, nebo zvolíme položku *Pixels* a nastavíme si sami velikost scény v pixelech, popřípadě pomocí *Percent* v procentech.
- **Quality** – umožňuje nastavit kvalitu výsledného antialiasingu (vyhlazování).
- **Window Mode** – toto nastavení má význam v případě, pokud bude Flash soubor na HTML stránce v kombinaci s jinými HTML prvky. Nastavení **Transparent Windowless** znamená, že pozadí Flash scény bude průhledné – můžeme tak na www stránce použít tapetu pozadí, jak je tomu na www stránkách ZŠ Lutín.
- **Horizontal** a **Vertical** – zde můžeme nastavit, k jakému okraji obrazovky bude celá scéna zarovnaná.

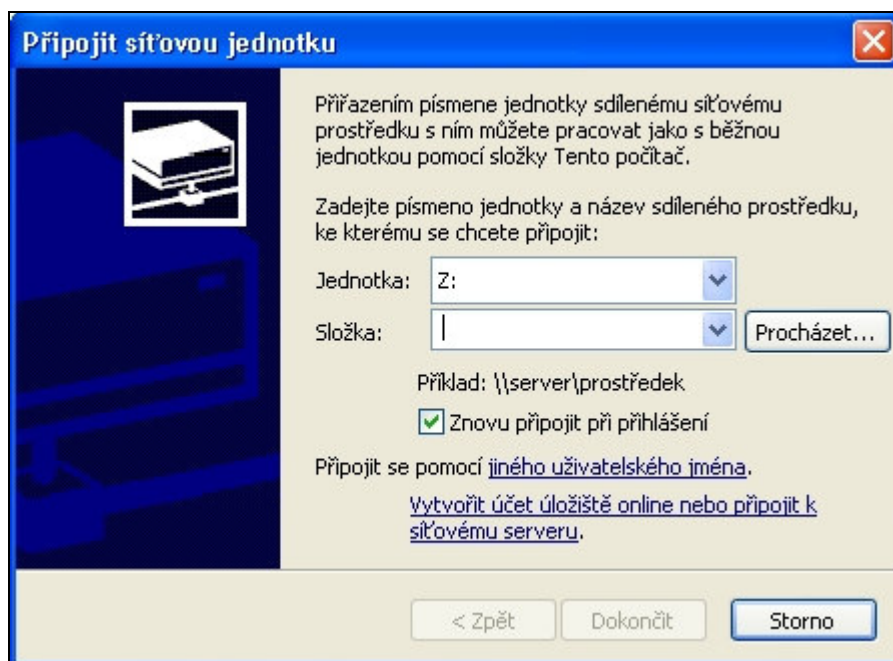
### 4.3 Publikace na webu

Máme-li svůj web hotový, nastává nejdůležitější fáze – *publikace na webu* (**Publish**). Publikace na webu není v podstatě nic jiného, než kopírování html a pomocných souborů (obrázky, databáze, flashe apod.) na webový server. K publikování na webu a správě webových stránek existuje celá řada programů. Některé z nich jsou pro volné použití, tzv. freewarové verze, až po mnohem dokonalejší a složitější komerční programy, které se musejí zakoupit.

#### 4.3.1 *ftp, File Transfer Protocol*

„Je druh interaktivního přenosu souborů, který se často používá na sítích s protokolem TCP/IP, tj. zejména na Internetu. Uživatel využívá obvykle služby anonymního ftp serveru, kterému předává příkazy např. pro přepínání mezi jeho adresáři, jejich prohlížení a pro přenos datových souborů oběma směry“ (5, s. 166).

Nejlépe osvědčeným nástrojem pro publikování na webu je samotný operační systém Microsoft Windows XP (98; 2000), který umožňuje připojení k ftp serveru pomocí tzv. *Průzkumníka* – viz obr. 20.



Obr. 20 - Připojení síťové jednotky

V nabídce **Nástroje** vybereme nabídku **Připojit síťovou jednotku** a spustí se jednoduchý průvodce, ve kterém zadáme název ftp serveru, např. **ftp://ftp.server.cz**, dále uživatelské jméno, které nám spolu s heslem přidělí administrátor serveru.

Výhodou publikování pomocí tohoto průzkumníka je, že nemusíme mít nainstalovaný zvláštní program a můžeme tak aktualizaci webu provádět z jakéhokoliv PC, připojeného k Internetu.

Publikování lze rovněž provádět pomocí programu FrontPage 2000 (XP), který již disponuje těmito prostředky pro správu webu. V některých případech je možné aktualizovat menší množství souborů i přes webovou stránku poskytovatele.

## **5. Postup vytváření webových stránek**

### **5.1 Praktické postupy při vytváření webových stránek pro potřeby ZŠ**

Podnětem k vytvoření webových stránek ZŠ Lutín byla diplomantova účast na asistentské praxi ve 3. ročníku studia. Mgr. Janu Spurnému, řediteli školy, bylo navrženo vytvoření vlastní prezentace, jelikož škola webové stránky doposud neměla. Ředitel nám poskytl mnoho důležitých podkladů a informací. Tímto začala naše spolupráce.

Při navrhování www stránek jsme vycházeli z několika hlavních požadavků:

- vytvořit stránky, které budou vzhledem přitahovat nejen žáky, ale i rodiče, či jiné návštěvníky stránek,
- vytvořit účelné, informační stránky se základními a důležitými informacemi o škole a obci (historie, současnost, projekty a zajímavosti, fotografie ze školních akcí, důležité odkazy apod.),
- jednoduchost a kompatibilita zpracování – tzn. vytvoření v dostupném HTML editoru FrontPage, ve kterém mohou pracovat i samotní žáci na ZŠ či jejich učitelé,
- optimální množství grafických prvků s ohledem k načtení www stránky přes analogový modem telefonní linky,
- uspořádat obsah a informace dle důležitosti kritérií a rozčlenit je do vhodných kategorií,
- umožnit žákům, rodičům i jiným návštěvníkům, vyjádřit svůj názor na www stránky, co se týče grafiky, obsahu, zpracování apod. formou zasílacího formuláře či „Návštěvní knihy“ s jednoduchou hodnotící anketou,
- umístit hotové www stránky na nezávislý webový server nejznámějšího poskytovatele těchto služeb bez nutnosti poplatku, případně dle jiných možností školy.

#### **5.1.1 Zpracování www ZŠ Lutín**

Internetové stránky ZŠ Lutín, okr. Olomouc, jsou umístěny na adrese: <http://www.lutin.cz/zs> . Nový webový prostor (20 MB) pro tyto stránky byl škole

poskytnut firmou SIGMA SOFT spol. s r. o., kde jsou v současné době umístěny i oficiální stránky obce Lutín.

❖ **Dílčí závěr 2:** *Webové stránky by bylo možné rozdělit i na více nezávislých účtů a získat tak celkově větší webový prostor. Toto řešení je však značně nepohodlné, spíše jen nouzové.*

#### 5.1.1.1 Úvodní stránka – Intro

V hlavním adresáři „ZS“ na webu je umístěna indexová stránka, která provádí tzv. detekci FLASH plug-inu. Tato jednoduchá aplikace řeší problém zobrazování FLASH stránek uživatelům, kteří nemají plug-in pro zobrazování FLASH nainstalován. V našem případě by nedošlo k automatickému přesměrování na hlavní stránku ZŠ. Proto automatická detekce plug-inu může bez vědomí uživatele automaticky skočit na další stránku.



Obr. 21 - Úvodní stránka – Intro

Jak již bylo popsáno, dalším navazujícím souborem www stránky je uvítací animovaná stránka „Intro“ viz obr. 21, která je vytvořená v programu FLASH 5.

❖ **Dílčí závěr 3:** *Samozřejmě tato animovaná stránka není bezpodmínečně nutná, je však jakýmsi doplňkem. Může být rovněž vytvořena jako „nepohyblivá“ ve statickém HTML s fotografií, logem a nápisem školy s ručním nebo opět automatickým přesměrováním na hlavní stránku.*

#### 5.1.1.2 Hlavní - Domovská stránka

Hlavní stránka (viz obr. 22) se skládá ze dvou rámců a byla vytvořena v HTML editoru Microsoft Office – FrontPage 2000 a XP. Stránky jsme vytvářeli v rozlišení 800x600 pixelů s ohledem na to, že ne každý uživatel má kvalitní PC, který již plně zvládá vyšší rozlišení. Samozřejmě stránky jsou stejně kvalitní i pro uživatele s lepším grafickým rozlišením – viz obr. 23.



Obr. 22 - Hlavní stránka při rozlišení 800x600 pixelů



Obr. 23 - Hlavní stránka při rozlišení 1024x768 pixelů

Hlavní stránka je tvořena ze dvou rámců, tzn. že ji tvoří celkem 3 soubory. První soubor – *index2.htm* je jednak výchozí stránkou, dále pak „kostrou“ celé hlavní stránky ZŠ. Obsahuje v sobě další dvě stránky, a to: levou část (1. rámeček)

s výběrovým menu – čili obsahem a pravou část (2. rámeček) slouží k zobrazení vybrané podstránky.

Levý rámeček má šířku 135 pixelů a jsou zde umístěny barevné prvky – Tlačítka přechodu. Jedná se o grafická tlačítka, která po najetí myši mění barvu. Slouží jako hypertextový odkaz na určitou stránku dané kategorie. K zobrazení těchto prvků ve webovém prohlížeči je nutné mít nainstalován Java Virtual Machine (standardně součást prohlížeče – pouze u operačních systémů Windows XP je nutné doinstalovat *Service Pack 1*). Tento grafický prvek lze snadno vytvořit ve FrontPage.

Tlačítka jsou barevně odlišena, aby působila „veselým“ dojmem a po najetí myši efektně měnila barvu. Je zde celkem 9 tlačítek, tzn. 9 kategorií, a to:

- a) **Úvod** – návrat na Hlavní stránku (index2),
- b) **Historie obce** – tato kategorie je věnována historii obce včetně statistického přehledu ,
- c) **Historie školy** – vše o historii školy včetně statistik a přehledů,
- d) **Výroční zpráva** – kategorie Výroční zprávy o činnosti školy za poslední období,
- e) **Fotografie** – fotogalerie, která je dále členěna,
- f) **Zajímavosti** – zajímavé články a projekty školy,
- g) **Učitelé** – stránka věnovaná učitelům, fotografie učitelů,
- h) **Žáci** – stránka věnovaná žákům prvního i druhého stupně,
- i) **Mateřská škola** – stránky MŠ jakožto součásti ZŠ Lutín.

Pod grafickými tlačítky je umístěno webové počítadlo zaznamenávající počet návštěvníků těchto stránek od 16. 11. 2002, kdy tyto stránky vznikly. Tento zajímavý a užitečný doplněk www stránek je do stránky vložen formou HTML kódu.

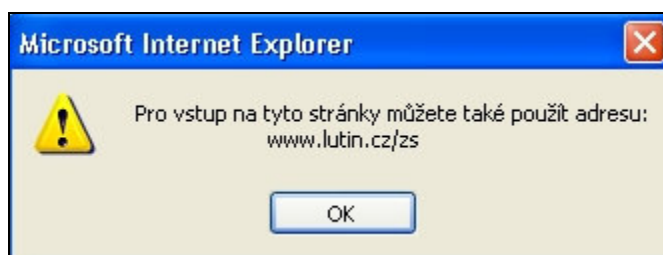
❖ **Dílčí závěr 4:** *V dnešní době existuje řada webových serverů nabízejících počítadla kvalitně a zdarma. Toto grafické počítadlo zaznamenává každý vstup uživatele na tyto stránky, což nám umožní ověřit jejich návštěvnost. Počítadlo stránek můžeme zvolit textové nebo v tomto případě grafické.*

Pozadí tohoto rámce tvoří neutrální tapeta, která by nikdy neměla splývat s textem na stránce, což by mohlo rušit a odrazovat čtenáře od čtení.

❖ **Dílčí závěr 5:** *Pokud budeme chtít návštěvníky stránek hned v úvodu při načtení (loadování) stránky upozornit na nějakou novinku, např. formou dialogového okna, vložíme následující HTML kód do těla stránky:*

```
<SCRIPT>
alert("Pro vstup na tyto stránky můžete také použít adresu: \n
www.lutin.cz/zs ");
</SCRIPT>
```

Jedná se o jednoduchý script, který při vstupu na stránku vyvolá dialogové okno. V tomto scriptu můžeme také použít zarovnání na další řádek v dialogovém okně pomocí znaku „\n“ - viz obr. 24.



Obr. 24 - Dialogové okno

Tento script umístíme zásadně do tohoto levého rámce, neboť zůstává stále zobrazen. Pokud bychom jej umístili do pravého rámce, okno by se otvíralo při každém návratu na úvodní stránku ŽS Lutín.

❖ **Dílčí závěr 6:** *Dalším způsobem, jak můžeme návštěvníky stránek upozornit na nové informace o obsahu stránek, je text plynoucí ve stavovém řádku prohlížeče. Opět k tomu slouží jednoduchý script, který vkládáme do trvale zobrazené části stránky (opět levý rámec) do těla stránky HTML – viz kód.*

```
<script language="javascript">
<!--
var speed = 10;
var pause = 2000;
```

```

var timerID = null;
var bannerRunning = false;
var ar = new Array();
ar[0] = "Vítejte na stránkách naší školy!";
ar[1] = "Naleznete zde spousty zajímavých informací!";
ar[2] = "V archívu je spousta nových fotografií -";
ar[3] = "          žáci prvního stupně -";
ar[4] = "          žáci druhého stupně.";
ar[5] = "společné foto -";
ar[6] = "          žáci 9. tříd s učiteli.";
ar[7] = "*****";
ar[8] = "          www.lutin.cz/zs";
ar[9]  =  "***** ZŠ LUTÍN, okr. OLOMOUC
*****";
ar[10] = "          -- zajímavé články a fotografie --";
ar[11] = "- pravidelné aktualizace!";
ar[12]  =  "***** ZŠ LUTÍN, okr. OLOMOUC
*****";
ar[13] = "***** Mateřská škola při ZŠ LUTÍN *****";
var message = 0;
var state = "";
clearState()
function stopBanner() {
    if (bannerRunning)
        clearTimeout(timerID)
    bannerRunning = false
}
function startBanner() {
    stopBanner()
    showBanner()
}

```

```

function clearState() {
    state = ""
    for (var i = 0; i < ar[message].length; ++i) {
        state += "0"
    }
}

function showBanner() {
    if (getString()) {
        message++
        if (ar.length <= message)
            message = 0
        clearState()
        timerID = setTimeout("showBanner()", pause)
        bannerRunning = true
    } else {
        var str = ""
        for (var j = 0; j < state.length; ++j) {
            str += (state.charAt(j) == "1") ? ar[message].charAt(j) : " "
        }
        window.status = str
        timerID = setTimeout("showBanner()", speed)
        bannerRunning = true
    }
}

function getString() {
    var full = true
    for (var j = 0; j < state.length; ++j) {
        if (state.charAt(j) == 0)
            full = false
    }
    if (full)

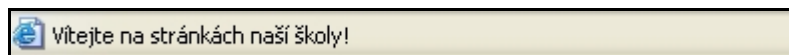
```

```

        return true
    while (1) {
        var num = getRandom(ar[message].length)
        if (state.charAt(num) == "0")
            break
    }
    state = state.substring(0, num) + "1" + state.substring(num + 1, state.length)
    return false
}
function getRandom(max) {
    return Math.round((max - 1) * Math.random())
}
// -->
</script>
<body onLoad="startBanner()">

```

Výsledek plynoucího textu můžeme vidět na obr. 25.



*Obr. 25 - Text plynoucí ve stavovém řádku www prohlížeče*

Ve druhém rámci, jak již bylo uvedeno, je vždy vyobrazen obsah určité kategorie, kterou si uživatel vybere kliknutím na hypertextový odkaz. Při vstupu na stránky je to „domovská“ - hlavní stránka ZŠ. Tato stránka obsahuje důležité informace o škole. Zejména kontaktní údaje, název školy, právní formu, kontaktní údaje apod. včetně grafických doplňků.

V horní části jsou umístěny dva obrázky symboly obce - „pečeť“, které se po kliknutí myši otevřou v novém okně prohlížeče se zvětšeným vyobrazením. Tyto symboly používá obec např. na různých dokumentech a tiskopisech včetně obecního zpravodaje.

Mezi těmito symboly je umístěn název školy, který je vytvořený grafickým písmem – WordArt ve FrontPage. Použití tohoto písma je poměrně jednoduché, pro

uživatele, zejména žáky, nenáročné. Lze měnit typ písma, jeho barvu a velikost. Pod tímto grafickým písmem, které tvoří spolu se symboly „logo“, je umístěn text, který je také součástí názvu školy.

❖ **Dílčí závěr 7:** *Pod názvem školy následuje oddělovací linka a běžící text, který láká čtenáře a návštěvníky stránek. Např. „**Vítejte na stránkách naší školy, kde se dozvíte spousty zajímavých informací!**“ Vložení tohoto grafického doplňku je opět jednoduché a je součástí HTML editoru. Text lze při aktualizaci stránek bez jakýchkoliv problémů doplňovat a upravovat včetně nastavení jeho parametrů zobrazení.*

Pod běžícím textem nalezneme další doplněk, kterým je grafické zobrazení aktuálního času a data. Tento prvek je vytvořen v programu FLASH5 a opět není nutnou součástí stránek. Spíše působí pro uživatele stránek efektně. Tuto funkci lze zcela jednoduše nahradit scriptem s volbou dalších možností (např. „Dnes má svátek“ aj.) a nemusí být graficky vytvářena, a poté exportována do HTML stránky. Tento doplněk využívá k zobrazení aktuálního času a dne systémový čas na našem PC.

Pod hlavičkou je umístěna fotografie školy, která je upravena v grafickém programu či fotoeditoru. Fotografie slouží zároveň jako hypertextový odkaz na pod stránku s fotografiemi školy a interiérů. Při umísťování fotografie na úvodní stránku je obzvláště důležité dbát na její velikost. Musíme počítat s tím že ne každý návštěvník stránek se připojuje vyšší přenosovou rychlostí než umožňuje analogový modem. Každý kB, o který je soubor obrázku větší, znamená, že uživatel bude čekat o několik sekund déle.

❖ **Dílčí závěr 8:** *Proto je vhodné vkládat obrázky komprimovaných formátů jako např. JPG, JPEG a GIF. Při jejich ukládání volíme optimální poměr velikost/kvalita. K hypertextovému odkazu obrázku přidáme vhodný komentář, aby byl uživatel obeznámen, co bude následovat po kliknutí. Např. „Vstupte“, „Více fotografií“, „Klikni pro zvětšení“ apod.*

Pod fotografií je navíc hypertextový odkaz jako doplněk k popisu fotografie, důležitý v případě, používá-li někdo starší verzi prohlížeče, který zobrazování komentářů nepodporuje.

Pod fotografií školy jsou umístěny (pouze textové) informace o škole: celý název školy, dále její právní forma, IČO, adresa, jméno ředitele, telefon a fax, e-mail a http. Dále jsou zde uvedeny součásti školy, např. Mateřská škola, školní družina, jídelna apod.

Vedle těchto informací o škole je odkaz na obecní stránky v podobě Znak obce spolu s komentářem a popiskem Oficiálních stránek. Jedná se o doplněk, důvodem jeho umístění právě zde byla snadná orientace a také fakt, že ZŠ je pod záštitou OÚ (Obecní úřad).

V dolní části stránky je opět dělicí linka. Ta odděluje informace o škole od zbylých doplňků domovské stránky:

**a) Uložit tuto stránku jako oblíbenou položku** – jednoduchý script. Vyvolá nabídku v prohlížeči k uložení adresy této stránky mezi oblíbené položky.

```
<script language="JavaScript1.2">
function bookmarkit(){
window.external.addFavorite('http://www.lutin.cz/zs','ZŠ Lutín, okr. Olomouc')
}
if (document.all)
document.write('<a href="#" onClick="bookmarkit()">Uložit tuto stránku jako
oblíbenou položku</a>')
</script>
```

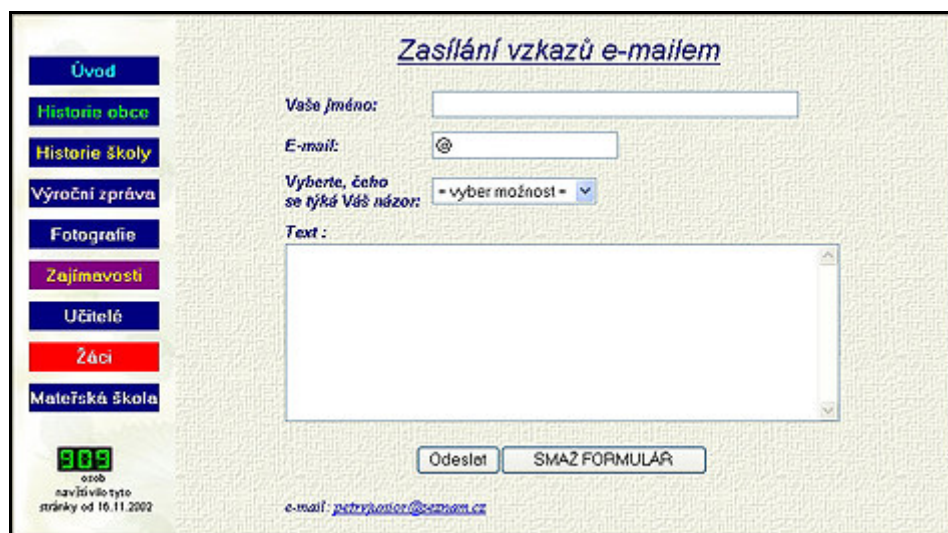
Tento script je vložen do těla HTML domovské stránky v místě, kde chceme mít umístěn tento odkaz.

**b) Poslední aktualizace** – datum, kdy byly stránky naposledy aktualizovány.

K tomuto účelu slouží užitečná funkce umístěná v HTML editoru FrontPage, kterou lze na stránku jednoduše vložit. Její výhodou je automatická změna data při změně uložení souboru. Někdy bývá

výhodnější přepsat datum poslední aktualizace ručně, protože ne vždy aktualizujeme všechny soubory webu.

- c) **Autor stránek** – odkaz na autora stránek může sloužit k zasílání podnětů, připomínek, popř. doplňujících informací ke zpracování a aktualizaci. V našem případě jsme to vyřešili formou jednoduchého zasílacího formuláře, který je umístěn na samostatné stránce viz obr. 26.



Obr. 26 - Formulář pro zasílání vzkazů e-mailem

Kromě zasílacího formuláře lze samozřejmě použít e-mailovou adresu, která je umístěna pod formulářem (o tvorbě a funkci tohoto formuláře bude psáno později v kapitole 3.2.3 *Práce s formuláři*).

- d) **Optimální rozlišení stránek** – určuje optimální rozlišení pro zobrazení těchto stránek. Tato informace je pro návštěvníka spíše orientační, tzn. při kterém rozlišení byly stránky vytvořeny (800x600 pixelů). Nebrání ostatním návštěvníkům k jejich prohlížení při vyšším rozlišení např. 1024x768.
- e) **Vaše rozlišení** – informuje návštěvníka stránek, jaké má nastavené rozlišení na svém monitoru, popř. zjistí, zda je stejné s tzv. „optimálním“ rozlišením. Tyto funkce jsou spíše doplňkem stránek. Nejsou povinné, pokud jsou vytvořeny s ohledem na různá rozlišení. Tato funkce je vyvolána opět jednoduchým scriptem, který je vložen do těla stránky na určené místo HTML.

```
<SCRIPT>
with (screen)
{
rozliseni=width+" x "+height;
document.write("Vaše rozlišení je "+rozliseni);
}
</SCRIPT>
```

f) **Ikona Home** – jde o hypertextový odkaz v podobě jednoduché ikonky, obrázku formátu GIF - viz obr. 27.



Obr. 27 - Ikona Home

❖ **Dílčí závěr 9:** Tato ikonka není jen samoúčelná. Někdy se stane, hledá-li uživatel www stránky ve vyhledávači, že vyhledávač najde odkaz jen na část stránky. Tzn., že uživatel se dostane jen na stránku jednoho rámce, např. domovské stránky, odkud nemá možnost dále přecházet do jiných kategorií, protože se nezobrazí levý rámec s obsahem. Pokud nastane tato situace, uživatel se může pomocí této ikony dostat zpět na celou domovskou stránku včetně obsahu! Tato ikona je umístěna na každé stránce v pravém dolním rohu. Tyto ikony a veškeré grafické prvky lze velmi snadno vytvářet v grafickém programu Zoner Callisto 4, aj.

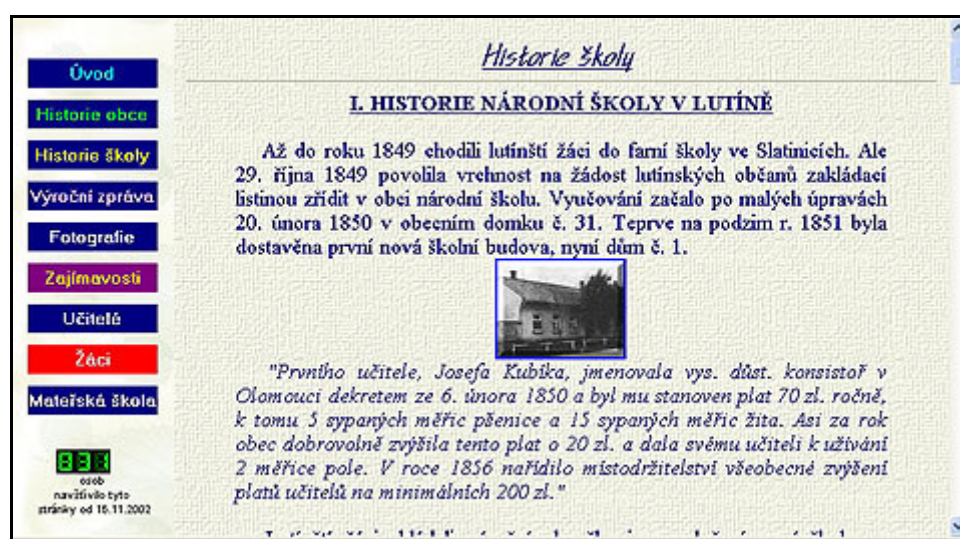
#### 5.1.1.3 Historie obce

Na těchto stránkách nalezneme zajímavé informace z historie obce. Tyto informace byly čerpány z kroniky, a zejména pak z pramene: „Účelová publikace vydaná u příležitosti slavnostního otevření nového pavilonu II. stupně ZŠ v Lutíně a ke 145. výročí založení národní školy v Lutíně“. Tento stručný historický přehled je dále doplněn o statistický přehled starostů a předsedů MNV v Lutíně. Odkaz na tuto stránku je umístěn na konci textu o historii.

❖ **Dílčí závěr 10:** *Kvůli lepší orientaci v textu je možné vytvořit tzv. „Záložky“ u jednotlivých kapitol či nadpisů, které pak fungují jako hypertextové odkazy na této stránce. Odkaz je pak umístěn v horní části stránky a čtenář může přejít k určité kapitole bez zdlouhavého listování stránkou. Vytvoření záložky je ve FrontPage velmi snadné pomocí nabídky „Vložit“ – „Záložku“.*

#### 5.1.1.4 Historie školy

Vše o historii a vzniku ZŠ Lutín nalezneme na této stránce - viz obr. 28.



Obr. 28 - Historie školy

Informace byly opět čerpány z předchozího pramene, navíc však ze školní kroniky a statistik školy. Souvislý text bylo možné doplnit o historické fotografie budovy školy. Na konci stránky je opět odkaz na samostatnou stránku statistického přehledu. Jde o přehled dřívějších zaměstnanců a učitelů ZŠ od jejího vzniku až po současnost - viz obr. 29.

**TABULKA č. 1**  
*Učitelé, správce školy a ředitelé*

Jméno	služební postavení	působil/a v letech
Josef Kubík	správce školy	1850-1881
Rajmund Orel	správce školy	1881-1892
Josef Vymětal	správce školy	1892-1894
Antonín Puša	správce školy	1894-1901
František Mohapl	správce školy	1901-1908
Antonín Rozehnal	zat. správce školy	1908-1909
Josef Kořínek	správce školy	1909-1916
Alois Nevrlý	učitel	1911-1914, 1918-1921
Arna Zbořilová	zat. učitelka	1914-1915
Čibor Černoch	správce školy	1916-1919
Ludmila Navrátilová	pom. učitelka	1916-1917
Františka Navrátilová	pom. učitelka	1917-1918
Štěpán Krček	správce školy	1919-1920, 1921-1937
Augustin Marek	učitel	1921-1923
Marie Scholzová	učitelka	1923-1925
František Šnajdr	učitel	1925-1927
Vítězslav Pospíšil	učitel	1927-1927
Tatiana Vymětalová	učitelka, správce školy	1927, 1941, 1941, 1942

831 osob navštívilo tyto stránky od 16.11.2002

Obr. 29 - Historický a statistický přehled

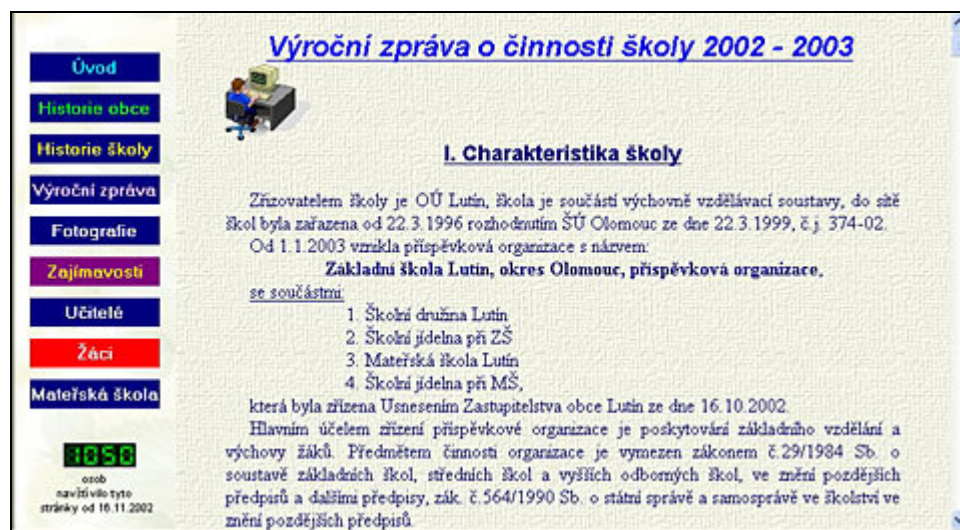
Informace na www stránkách je nutné pravidelně aktualizovat, aby byly vždy přesné a pro čtenáře přínosné. Je potřeba mít vždy na paměti, že návštěvníky stránek nejsou jen občané obce Lutín, ale široká veřejnost uživatelů Internetu, kteří se chtějí dozvědět něco nového a zajímavého o této škole.

Jednotlivé kategorie o historii obce i školy jsou graficky odlišený. Volba jiné tapety pozadí a styl či barva písma jsou tak pro každou stránku charakteristické.

#### 5.1.1.5 Výroční zpráva

Je název samostatné stránky, která se týká Výroční zprávy o činnosti školy za poslední školní rok či poslední období. Její vyhotovení záleží na vedení školy.

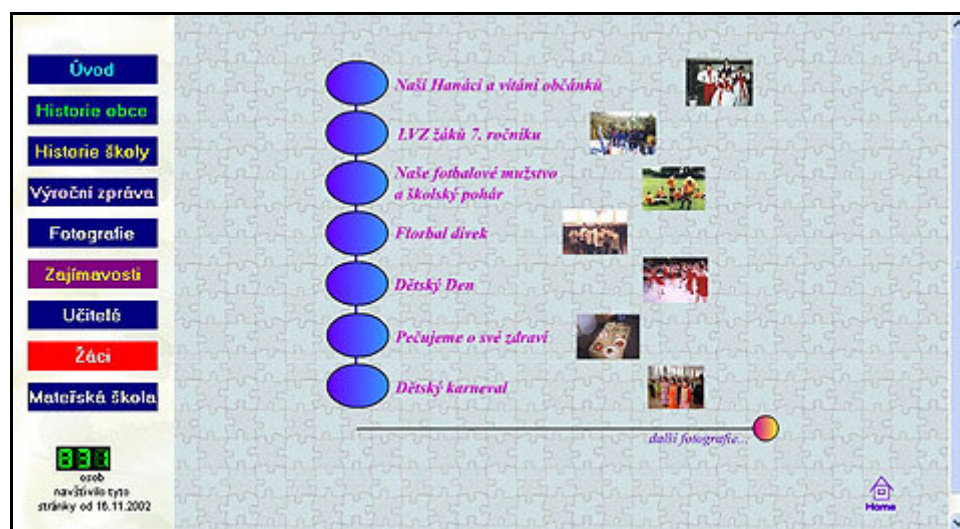
K jednotlivým bodům zprávy je možné opět vytvořit záložky a formou hypertextových odkazů usnadnit čtenáři orientaci v dlouhém textu. Písmo a pozadí stránky je stejné jako u stránky o historii školy - viz obr. 30.



Obr. 30 - Výroční zpráva o činnosti školy

#### 5.1.1.6 Fotografie

Tuto stránku „Fotografie“ představuje tzv. rozcestník pro vstup na jednotlivé stránky se samotnými fotografiemi. Stránka je rovněž vytvořena v programu FLASH 5 a představuje jednoduchou animaci s rolováním grafických tlačítek, popiskem stránky a ukázkovou fotografií - viz obr. 31.



Obr. 31 - Fotografie – odkazy na jednotlivé stránky

❖ **Dílčí závěr 11:** Stránku s odkazy je možné samozřejmě vytvořit i bez použití animace Flash jako statickou, a to v podobě jiných grafických prvků a odkazů.

Stránka věnovaná fotografiím z různých školních akcí je v podstatě nejrozsáhlejší nejen svým členěním, ale zejména svou kapacitou. Fotografie uložené na webu musí být optimalizované v poměru *kvalita / velikost souboru*, aby jich zde mohlo být uloženo co nejvíce. Fotografie jsou ve formátu JPG, nebo JPEG.

❖ **Dílčí závěr 12:** *Každá fotografie má svou vlastní miniaturu, která je zároveň hypertextovým odkazem na fotografii její originální velikosti. Použití miniatur mnohonásobně zrychluje jejich zobrazení v prohlížeči.*

#### 5.1.1.7 Zajímavosti

Na této stránce jsou publikovány zajímavé články a informace o projektech školy. Jsou zde starší i nové příspěvky chronologicky řazené do seznamu v podobě odkazu názvu článku a krátkého popisku. Texty jsou formátovány do sloupců, jež umožňují čtenáři snadné a příjemnější čtení. Článek lze doplnit ilustrativní fotografií, která může odkazovat na fotogalerii - viz obr. 32.



Obr. 32 - Projekty a zajímavosti – nové i starší články

#### 5.1.1.8 Učitelé

Jak již z názvu vyplývá, je tato stránka věnovaná učitelům. V současné době je na této stránce umístěna pouze fotografie učitelského sboru spolu se jmény učitelů, kteří jsou na fotografii, včetně těch, jež se fotografování nezúčastnili. Do této kategorie je však možné umístit i různé příspěvky, názory, vzkazy učitelů nejen pro jejich žáky, ale zejména pak pro rodiče.

❖ **Dílčí závěr 13:** Další využití spočívá např. v umístění e-mailové adresy každého učitele na této stránce. Pomohlo by to např. žákům při svěřování jejich osobních problémů, namísto vkládání lístečků do tzv. „schránky důvěry“ v prostorách ZŠ. Další význam je i při zasílání různých informačních a studijních materiálů.

Využití elektronické pošty na ZŠ je nespočet. Záleží ovšem jen na učiteli, bude-li chtít a mít dostatek času na vyřizování těchto administrativních záležitostí. Někdy to také může záviset na technickém vybavení školy. Ne každý učitel má k dispozici vlastní PC s přístupem na Internet.

#### 5.1.1.9 Žáci

Druhá nejrozsáhlejší část webu patří právě žákům ZŠ. Čtenář zde nalezne spousty zajímavých informací a fotografií jednotlivých tříd. Stránka žáků je opět jakýmsi rozcestníkem mezi stránkami s fotografiemi a zajímavými informacemi - viz obr. 33.



Obr. 33 - Stránky žáků ZŠ

V horní části stránky jsou odkazy na stránky s fotografiemi prvního a druhého stupně za poslední školní rok. Stránky s fotografiemi jsou rozděleny na první a druhý stupeň záměrně, z důvodu rychlejšího načítání a pro jejich estetičnost - viz obr. 34 a 35.



Obr. 34 a 35 - Stránky s fotografiemi žáků prvního a druhého stupně

Stránka žáků je také graficky odlišená od ostatních, zejména tapetou a jinými grafickými prvky. Pod odkazy na stránky s fotografiemi je umístěn odkaz na stránku s návštěvní knihou ZŠ. Je to zajímavý webový doplněk, jehož provozovatelem je již dnes jeden z mnoha českých Serverů.

❖ **Dílní závěr 14:** Uvedený server po zaregistrování uživatele (správce webu) umožňuje vytvoření jednoduchého formuláře v podobě návštěvní knihy, který je pak pomocí „odkazu“ – zdrojového kódu vložen na místo naší webové stránky, kde je poté zobrazován. Tato služba je dostupná pouze v režimu on-line a je závislá na provozovateli této služby. Umožňuje plno zajímavých funkcí včetně vkládání grafických smajlíků apod. - viz obr. 36.

Obr. 36 - Návštěvní kniha

Každý návštěvník po vyplnění jednoduchého formuláře odešle svůj vzkaz ve prospěch ostatních návštěvníků, kteří si jej mohou přečíst, případně na něj i odpovědět. Vytvoření podobného doplňku na vlastním serveru je poměrně náročné,

mnohdy nedostupné, proto je výhodnější zaregistrování této služby u jiného provozovatele, jehož služba je kvalitní, a hlavně zdarma. Za tuto službu však platíme formou zobrazující se reklamy nad horní částí formuláře, ale vzhledem ke kvalitám poskytované služby je přesto zanedbatelná, mnohdy ne samoučelná.

K zajímavým a užitečným informacím na stránce žáků patří rubrika: "**Volba povolání**" s odkazy na Střední školy. Najdeme zde seznam nejznámějších škol v okolí s vyobrazením internetové adresy školy. Po kliknutí na některý z odkazů se otevře vždy nová stránka v novém okně prohlížeče. Odkazy jsou pravidelně aktualizovány dle zasílaných nabídek SŠ. Rodiče tak mají přehled o výběru školy pro budoucí povolání svých dětí.

Je zde také umístěn zajímavý prvek, který představuje malý formulář pro zadání hledané položky v největším a nejznámějším českém vyhledávači Seznam.cz - viz obr. 37.



Obr. 37 – Vyhledávací formulář serveru Seznam.cz

Výsledek vyhledávání se zobrazí v nově otevřeném okně prohlížeče. V dnešní době existuje celá řada www serverů poskytujících podobné služby pro vyhledávání v Internetu. V podstatě je to umístění reklamních prvků na naše www stránky, odkazující na různé služby či jiné nabídky.

❖ **Dílčí závěr 15:** Pro zpestření těchto stránek mají návštěvníci k dispozici jednoduchou hru „Piškvorky“, jejíž zajímavostí je, že je naprogramována v Java Scriptu a je dostupná i v režimu off-line. Formulář této hry je umístěn na samostatné stránce a do stránky je vložen jako „vnořený rámeček“.

#### 5.1.1.10 Mateřská škola

Poslední kategorie těchto stránek se věnuje Mateřské škole, která je součástí ZŠ Lutín. Na stránce jsou uvedené informace: adresa školky, seznam zaměstnanců a spousta pěkných fotografií dětí z různých akcí a výletů - viz obr. 38 a 39.



Obr. 38 a 39 - Stránky MŠ při ZŠ

Poslední taková podskupina stránek, která však není uvedena v seznamu jako samostatná kategorie, nýbrž jen jako odkaz na domovské stránce, se týká ŠJ ZŠ. Jde jen o základní informace, případné zajímavosti o provozu a modernizaci ŠJ.

V budoucnu by se na stránkách školy mohly objevit i stránky věnované školní družině a všem žákům, kteří ŠD navštěvují. Záleží to však na podkladových materiálech a hlavně nápadu, který si děti sami připraví.

V současné době se věnuji na této ZŠ vedení zájmového kroužku Informatiky. Náplní tohoto kroužku je tvorba a programování www stránek v programu FrontPage 2000. Žáci si připravili samostatné téma pro tvorbu stránek (např. stránky jejich tříd, zájmové koníčky, sport, hudba, apod.), na kterých pak pracují pod mým vedením. Kroužek probíhá 1x týdně v odpoledních hodinách a navštěvují ho nejen hoši, ale i dívky z 9. ročníků. Hotové stránky budou vyhodnoceny a umístěny pod záštitu stránek ZŠ formou hypertextových odkazů na stránce žáků.

Programování stránek žáky baví a motivuje při vytváření něčeho zajímavého a užitečného. Umožní tak žákům vyzkoušet si a naučit se nové poznatky z oblasti informatiky, se kterými se budou moci setkat při dalším studiu na SŠ a v budoucím zaměstnání.

## **6. Závěr**

Současný stav využívání moderních informačních komunikačních prostředků v práci učitele základní školy není dostatečný, zejména tvorba a spravování vlastních www prezentací nejsou realizovány na všech ZŠ. Tuto skutečnost můžeme dokumentovat provedeným výzkumným šetřením. Podle jeho výsledků je jasné, že stále ještě existují základní školy, které webovou prezentací nedisponují, popř. jejich tvorbu a spravování realizují různé firmy, obecní úřady nebo jiné osoby. Samotní žáci se na tvorbě www stránek podílejí velmi zřídka. Učitelé se této problematice v zájmových kroužcích takřka nevěnují.

Překvapující také bylo, že z množství 120-ti oslovených ZŠ nám odpovědělo na jednoduchý elektronický dotazník 31 respondentů. Tento nezájem částečně přisuzujeme neochotě spolupracovat a věříme, že se tento stav v budoucnu zlepší.

Proto základním cílem předložené diplomové práce bylo navržení a popis konkrétních činností a postupů jak vyřešit tyto nedostatky v tvorbě webových stránek pro potřeby základních škol. Pomocí uvedených postupů mohou školy vytvářet vlastní webové prezentace, nebo stávající doplnit o mnoho užitečných součástí, které jsme postupně uvedli.

V průběhu řešení diplomové práce jsme dospěli k závěru, že je nutné zapojit do tvorby těchto projektů především aprobované učitele informační výchovy, kteří disponují potřebnými znalostmi a dovednostmi. Také se ukázalo, jak důležitá je spolupráce a podpora ze strany vedení školy. Protože špatné technické vybavení a nezájem učitelů znamená počáteční neúspěch. Dosud není k dispozici dostatek metodického materiálu, ze kterého by mohl učitel čerpat dosti příkladů a nápadů. Právě k odstranění tohoto nedostatku by měla přispět předložená diplomová práce.

Při práci na webových stránkách jsme narazili na zajímavá řešení a nové poznatky. Tyto získané zkušenosti jsme shrnuli do tzv. dílčích závěrů (Dílčí závěr 1 – 15), které byly průběžně uváděny v praktické části diplomové práce a mohou posloužit tvůrcům školních webových stránek jako praktické návody pro vytváření a úpravu www stránek.

Všechny výše stanovené cíle byly splněny. Jednotlivé kroky můžeme tedy shrnout do následujících bodů:

- Bylo provedeno výzkumné šetření, které prokázalo důležitost řešeného tématu v diplomové práci.
- Byly definovány a popsány základní teoretické přístupy, které jsou nutné pro adekvátní tvorbu webových prezentací. Uvedená teorie byla doplněna o řadu nových poznatků, které odpovídají aktuální situaci v oblasti vytváření a provozu webových stránek pro potřeby základních škol.
- Pro potřeby začínajících tvůrců webových stránek, ať už z řad studentů nebo stávajících učitelů, byly popsány základní aplikace pro tvorbu www stránek. Tento popis byl také doplněn o řadu postřehů autora diplomové práce, které mohou přispět ke správnému použití popisovaných aplikací.
- Byla vymezena a popsána struktura webových stránek, které se mohou stát předlohou a námětem pro ostatní tvůrce a správce webových prezentací. Jednotlivé náměty a postřehy byly shrnuty do dílčích závěrů.
- Abychom dokázali funkčnost zvoleného řešení vytvořili jsme reálné webové stránky, které prezentují základní školu v Lutíně (okr. Olomouc). Tyto stránky jsou hojně navštěvovány, a proto se domníváme, že došlo k praktickému využití řešené problematiky v edukační realitě.

Závěrem tedy můžeme konstatovat, že důležitost prezentovat ZŠ na webu je stejná jako prezentace jakékoliv jiné organizace či firmy. Zejména kvůli lepší informovanosti veřejnosti, rodičům, žákům a jiným školám. Každá webová stránka školy je také její vizitkou, ovšem nezáleží jen na jejím designu, ale i schopnosti nabídnout dostatek aktuálních informací. Proto se také domníváme, že prezentace základních škol na webu přispěje k větší informovanosti zájemců o průběh výuky na základních školách.

### **Seznam použitých pramenů**

- 1) BARANOVIČ, R. a kol. *Učebnice Internetu*. 1. vyd. Praha : Computer Press, 1999. 275 s. ISBN 80-7226-186-X.
- 2) ČERNOCHOVÁ, M., KOMRSKA, T., NOVÁK, J. *Využití počítače při vyučování*. 1. vyd. Praha : Portál, 1998. 163 s. ISBN 80-7178-272-6.
- 3) FOTR, J. *Macromedia Flash MX. Podrobná příručka*. 1. vyd. Praha : Computer Press, 2002. 355 s. ISBN 80-7226-677-2.
- 4) FOTR, J., SCHNEIDER, Z. *Flash 5. Průvodce uživatele*. 1. vyd. Praha : Computer Press, 2000. 199 s. ISBN 80-7226-415-X.
- 5) HLAVENKA, J. a kol. *Výkladový slovník výpočetní techniky a komunikací*. 3. vyd. Praha : Computer Press, 1997. 452 s. ISBN 80-7226-023-5.
- 6) HLAVENKA, J. a kol. *Vytváříme WWW stránky a spravujeme moderní web site*. 6. vyd. Praha : Computer Press, 2002. 355 s. ISBN 80-7226-748-5.
- 7) JANDOVÁ, L. *Počítačová výuka a její uplatnění ve škole*. 1. vyd. Plzeň : Vydavatelství Západočeské univerzity, 1996. 75 s. ISBN 80-7015-182-1.
- 8) PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. a MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 1. vyd. Praha : Portál, 1995. 292 s. ISBN 80-7178-029-4.
- 9) RŮŽIČKA, O. *Internet pro učitele*. 1. vyd. Praha : Computer Press, 2001. 92 s. ISBN 80-7226-531-8.
- 10) SLAVÍK, J., NOVÁK, J. *Počítač jako pomocník učitele*. 1. vyd. Praha : Portál, 1997. 119 s. ISBN 80-7178-149-5.

- 11) VORÁČEK, K. *FrontPage 2002 - tvorba dokonalých WWW stránek. Podrobný průvodce začínajícího uživatele*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r.o., 2001. 256 s. ISBN 80-247-9031-6.

**Přehled další vhodné studijní literatury a pramenů**

- 12) BRÁZA, J. *PHP 4 – praktické příklady*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r.o., 2003. 224 s. ISBN 80-247-0441-2.
- 13) DRLÍK, P., HVORECKÝ, J. *Informatika – náčrt didaktiky*. 1. vyd. Nitra : Pedagogická fakulta v Nitře, 1992. 169 s. ISBN 80-85183-81-1.
- 14) *Jak psát web, návod na html stránky*. URL: <<http://dusan.pc-slany.cz/internet>> [cit. 31-10-2003].
- 15) KATUŠČÁK, D., MATTHAEIDESOVÁ, M., NOVÁKOVÁ, M. a kol. *Informačná výchova*. 1. vyd. Bratislava : Media Trade, 1998. 375 s. ISBN 80-08-02818.
- 16) KLEMENT, M. *Výpočetní technika. Hardware a software*. 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2001. 124 s. ISBN 80-244-0316-1.
- 17) *Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání*. URL: <<http://www.e-gram.cz/sip/koncepce.doc>> [cit. 15-7-2002].
- 18) KOSEK, J. *Tvorba dokonalých WWW stránek*. 1. vyd. Praha : Nakladatelství Grada, 1998. 296 s. ISBN 80-7169-608-0.
- 19) KULIČ, V. *Člověk-učení-automat*. 2. vyd. Praha : SPN, 1989. 290 s. ISBN 80-04-23845-9.

- 20) PETLÁK, E. *Pedagogicko-didaktická práca učiteľa*. 1. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo IRIS, 2000. 118 s. ISBN 80-89018-05-X.
- 21) ROUBAL, P. *Internet – manuál ke školení úrovně Z*. Praha : Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (SIPVZ), 2003. URL: <<http://www.e-gram.cz/userfiles/131919211144/files/04%20Internet.pdf>> [cit. 26-2-2004].

## Příloha č. 1

Vážená paní ředitelko, Vážený pane řediteli,

jsem studentem PdF UP v Olomouci. Pracuji na diplomové práci: **Internet a World Wide Web jako součást informačního systému Základní školy.**

- **cílem** mé práce je i mimo jiné posoudit stav využívání Informačního systému na ZŠ včetně publikování www prezentací ZŠ a výuka vytváření vlastních www stránek.

Chtěl bych Vás tímto požádat o vyplnění tohoto jednoduchého dotazníku a zaslání zpět:

- *nehodící se vymažte*

1) *Má Vaše ZŠ www stránky?*

**ANO - NE**

2) *Kdo Vám vytvořil www stránky?*

**firma – učitel Inf. – ředitel – žáci – ostatní**

3) *Aktualizaci www stránek provádí:*

**firma – učitel Inf. – ředitel – žáci – ostatní**

4) *Jak často provádíte aktualizaci www stránek?*

**denně – několikrát v týdnu – několikrát v měsíci – několikrát v roce**

5) *Probíhá na Vaší ZŠ zájmový kroužek informatiky? (pokud ANO, napište prosím jeho **náplň práce**):*

**ANO – NE**

**Děkuji Vám za vyplnění a odeslání dotazníku!**

**Petr Vitásek**

## Anotace

Příjmení a jméno: Vitásek Petr

Katedra: technické a informační výchovy PdF UP Olomouc

Název práce: Internet a World Wide Web jako součást informačního systému  
Základní školy

Vedoucí práce: PhDr. Milan Klement

Počet stran: 95

Počet příloh: 1x Dotazník; 1x CD-ROM

Počet titulů použité literatury: 11

Počet pramenů: 21

Klíčová slova: Síť, World Wide Web, Server, Internet, E-mail, http, ftp, Flash,  
HTML, Script

### Resumé

Diplomová práce je zaměřena na moderní informační technologie při práci na ZŠ.

Zabývá se tvorbou a využitím www prezentací a je vhodným námětem pro tvorbu www stránek základní školy v edukačním procesu informační výchovy nebo zájmového kroužku informatiky. Upozorňuje na nedostatky v současném školství a ukazuje nové alternativy řešení.