

Roman Plch

Internet a střední školy (3)

Učitel matematiky, Vol. 5 (1997), No. 3, 129–136

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/151385>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1997

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

INTERNET A STŘEDNÍ ŠKOLY (3)

ROMAN PLCH

Gopher

Gopher je služba, umožňující jednoduše a kompaktně zkoumat, vyhledávat, prohlížet a přenášet informace umístěné na různých počítačích sítě.

Informace se uživateli jeví jako řada do sebe vnořených menu. Stromová struktura menu se podobá struktuře adresáře s mnoha podadresáři a soubory, přičemž podadresáře a soubory mohou být umístěny na místním serveru nebo na různých vzdálených serverech, k nimž mají přístup další stanice Gopheru. Uživateli však připadá, že všechny informace uvedené v menu pocházejí z jednoho místa.

Informační položkou může být textový dokument, binární soubor, adresář (telefonní seznam), obraz nebo zvuk. Gopher také může sloužit jako brána do jiných informačních systémů (WAIS,archie, WHOIS) a síťových služeb (Telnet, FTP). Vyhledávání a získávání souboru je často pohodlnější než přímé použití služby FTP.

Gopher je založen na modelu klient – server, program klient musíme mít instalován na našem počítači nebo v naší lokální síti. Volně dostupné programy typu klient existují prakticky pro všechny operační systémy a je možno je získat např. z FTP serveru `ftp.vslib.cz` z adresáře `/pub/mirros/gopher`. Vlastní spuštění pak odpovídá zvyklostem uživatelů daného operačního systému.

Z množství zajímavých informací, které můžeme prostřednictvím služby gopher získat, uveďme alespoň gopher Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, jehož adresa je `gopher.msmt.cz`. Strukturu tohoto gopheru vidíme na ilustračním obrázku.

```

Internet Gopher Information Client v1.1:

Root gopher server: gopher.msmt.cz

--> 1. Vyber kodovani cestiny/
     2. Informace o gopher serveru Ministerstva skolstvi CR.
     3. Informace o prevedeni sluzeb na WWW server.
     4. Aktualni informace z MSMT/
     5. Informace z oblasti mladeze/
     6. Informace vyboru Fondu rozvoje vysokych skol/
     7. Informace Agentury pro mezinarodni spolupraci ve vede a technologi../
     8. Jine zdroje v siti/

Press [h] for Help, [q] to Quit, [u] to go up a menu
Page: 1/1

```

Pokud víme, co hledáme a nevíme, kde to je, můžeme zkusit použít službu VERONICA, která nabízí prohledávání všech menu evidovaných gopherových serverů podle zadaného klíčového slova.

WWW

World-Wide Web (WWW) je nejnovější a nejbouřlivěji se rozvíjející službou na síti Internet. Jedná se informační systém, založený na hypertextovém modelu.

Hypertext je metoda prezentace informací. Vybraná slova či čísla textu mohou být kdykoliv „expandována“ a tak o nich mohou být poskytnuty další informace. Tato slova jsou tedy určitými odkazy k dalším dokumentům a dokonce i jiným službám sítě. Ty se mohou nacházet kdekoli v Internetu.

Dokumenty nejsou omezeny na textové informace. Mohou obsahovat obrázky a odkazy na nejrůznější druhy informací. Do WWW lze zapojit i zvuky či animaci, tedy vše, co se dá rozumným způsobem digitalizovat. Navíc WWW umožňuje zpřístupnit i informace, nabízené jinými službami (gopher, News, telnet, e-mail).

WWW pracuje opět na principu klient – server, klientský program se v tomto případě označuje jako „browser“. Veřejně přístupné datové archivy nabízejí implementace programu klient prakticky pro všechny platformy. Mezi nejoblíbenější klientské programy patří Netscape Navigator a Internet Explorer, oba fungují pod různými grafickými nadstavbami operačních systémů. Jejich používání je snadné a intuitivní.

Adresy dokumentů (zdrojů informací) ve světě WWW se udávají ve formě URL (Uniform Resource Locator). Příklad URL domovské stránky sekce matematiky přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity je <http://www.math.muni.cz/>. První část udává způsob přístupu (protokol) k žádaným informacím, v tomto případě `http` je HyperText Transfer Protocol. Zjednodušeně řečeno se jedná o soubor pravidel, kterými se řídí přenos dat mezi klientem a serverem při WWW. Za tímto kódem je v adrese vždy dvojtečka a dvě lomítka. Dále následuje adresa počítače a ještě jedno lomítko. Za tímto lomítkem může ještě být cesta, případně jméno souboru s požadovanými informacemi.

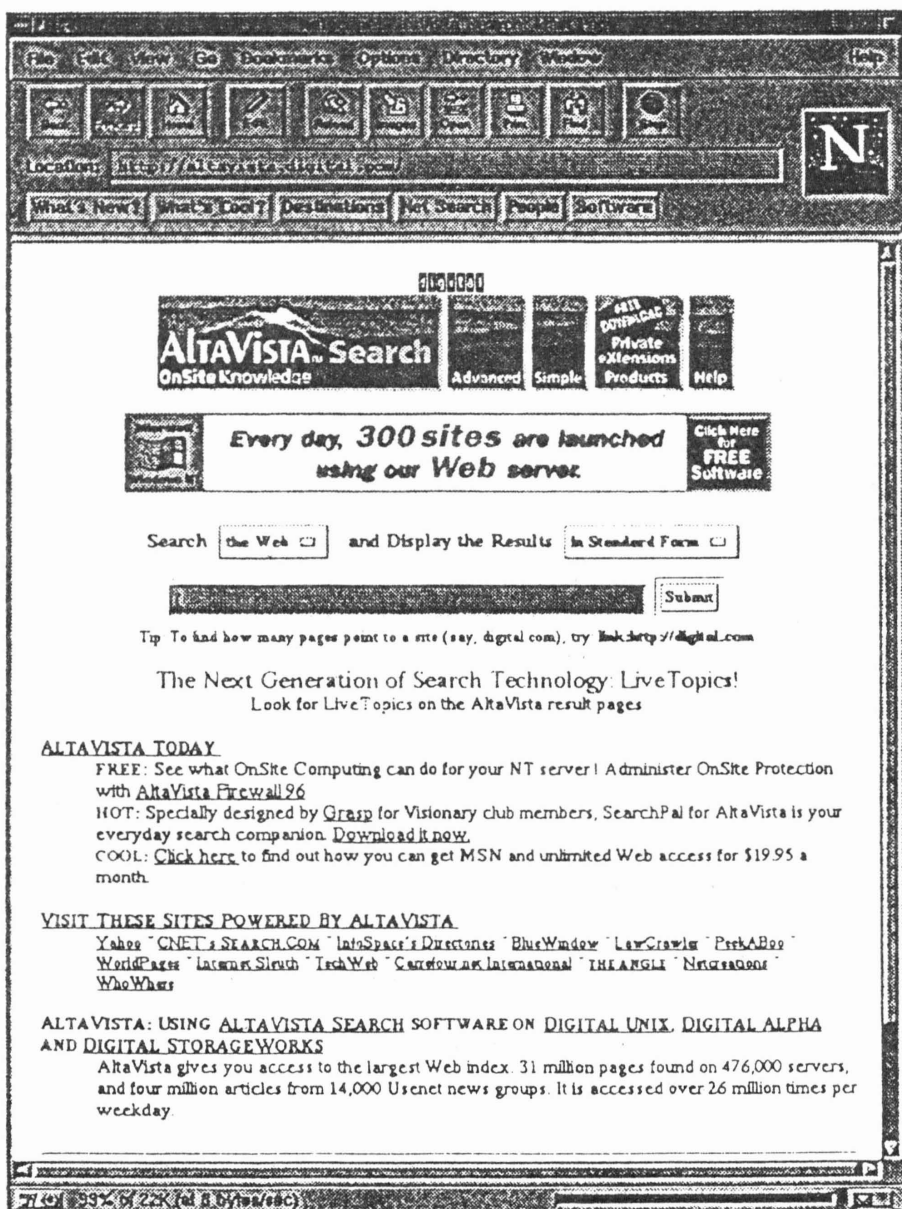
Častým problémem je nalezení určité specifické informace, o které tušíme, že by se někde na síti mohla nacházet, ale neznáme adresu. K tomtu účelu slouží celá řada vyhledávacích služeb (seznam nalezneme např. na

<http://sunsite.mff.cuni.cz/search/>),

zde se zmíníme pouze o jedné z nich: **Alta Vista**

(<http://altavista.digital.com/>)

patří k nejlepším nástrojům s ohledem na jednoduchost obsluhy a uživatelské prostředí. Také výkon (rozsah nalezených informací, rychlost) je na vysoké úrovni. Samozřejmostí jsou i strukturované dotazy s použitím logických spojek. Uvádí se, že má v databázích kolem 31 milionů stránek a kromě WWW může hledat i v skupinách News. Domovskou stránku Alta Visty můžeme vidět na následujícím obrázku:



Uvedme si nyní některé odkazy na stránky se středoškolskou tematikou. Zmiňované Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky má svou stránku na <http://www.msmt.cz>. Najdeme zde aktuální informace z resortu a odkazy na stránky vysokých škol v České republice.

Na adrese <http://www.hiedu.cz> se nachází základní stránka domény [hiedu.cz](http://www.hiedu.cz), určené speciálně pro střední školy. Nalezneme

zde například seznam středních škol již připojených do sítě Internet a další informace, týkající se problému připojování škol do této sítě.

K nejlepším stránkám se středoškolskou tematikou patří „Bobrův pomocník učitelům“ na

<http://omicron.felk.cvut.cz/~bobr/>.

Na obrázku vidíme úvodní obrazovku zobrazenou programem Netscape.



Stránka je koncipována především jako metodický průvodce těm, kteří přesně nevědí, co mohou od informačních technologií

očekávat. Kromě jiného zde můžeme nalézt:

- Volně šiřitelné programy, určené k využití na školách
- Odkazy na instituce, zabývající se podporou využívání technologií ve výuce
- Odkazy na informační centra a muzea
- Aktuální síťové projekty
- Hypertextovou učebnici Učení s počítačem

Další stránky, věnované vzdělávání a školství spolu se seznamy do Internetu připojených středních a vysokých škol najdeme na <http://www.seznam.cz/Vzdelavani/>.

Informační síť základních a středních škol na Internetu EDUNET se nachází na <http://www.edunet.cz/>. Zde můžeme kromě jiného nalézt Interaktivní učebnici Internetu, seznam základních škol, připojených do Internetu, volně šiřitelné výukové programy a software využitelný ve škole. Zájemce o studium na vysokých školách jistě potěší Informace o vysokých školách i s informacemi o přijímacím řízení.

Nepřeberné množství stránek věnovaných využití technologií a zejména Internetu ve výuce najdeme ve světě, kde se touto tematikou zabývají daleko déle a intenzivněji než u nás. Jmenujme například:

- Technology Education Index
<http://www.technologyindex.com/education/>
- Community Learning Network
<http://www.etc.bc.ca/>
- Center for Children and Technology
<http://www.edc.org/CCT/ccthome/>
- International Society for Technology in Education
<http://isteonline.uoregon.edu/>

Za vyzkoušení stojí i interaktivní ukázky testů na
<http://www.qmark.com/>.

Tyto můžete vyzkoušet z kteréhokoli místa na Zemi. Tato firma nabízí také speciální autorský prostředek pro jejich tvorbu.

Jako ilustraci množství informací, které lze na Internetu k problematice vzdělávání nalézt, uvádím na následujícím obrázku

stránku další oblíbené vyhledávací služby **Yahoo**
(<http://www.yahoo.com/>),

věnovanou této problematice. (Yahoo je na rozdíl od Alta Visty zaměřena na vyhledávání podle témat).

File Edit View Go Bookmarks Options Directory Window Help

Back Home Edit Reload Images Open Print Find

Location: <http://www.yahoo.com/Education/>

What's New? What's Cool? Destinations Net Search People Software

Top:Education

Search Options

Search all of Yahoo Search only in Education

- [Today's News: Education](#) - from Reuters, Business Wire, and PR Newswire.
- [Yahoo! Net Events](#) - today's education chats and live happenings on the web.
- [Indices \(43\)](#)
- [Sub Category Listing](#)

<ul style="list-style-type: none"> • Academic Competitions (44) NEW! • Adult and Continuing Education (218) NEW! • Art@ • Career and Vocational (192) NEW! • Companies@ • Conferences (66) NEW! • Distance Learning (327) NEW! • Educational Standards and Testing (40) NEW! • Educational Theory and Methods (116) NEW! • Financial Aid (297) NEW! • Government Agencies (34) NEW! • Guidance (131) NEW! • Higher Education (582) NEW! • Institutes (173) NEW! • Instructional Technology (111) NEW! • Journals (16) 	<ul style="list-style-type: none"> • K-12 (692) NEW! • Languages (207) NEW! • Lectures (5) • Literary (30) • Magazines (21) NEW! • Math and Science Education (150) NEW! • Music@ • News (13) • Online Forums (18) • Organizations (783) NEW! • Products@ • Programs (161) NEW! • Reform (12) • Resources (10) • Special Education (83) NEW! • Teaching (72) NEW!
---	---

- [Usenet - misc.education](#)

Vlastní tvorba dokumentů pro WWW se provádí v jazyce HTML (Hypertext Markup Language). Se základy tohoto logického jazyka se můžete seznámit v [4] nebo přímo na Internetu, např. na adresách

<http://w3s.math.muni.cz/%7Eweed/index1.html>

a

http://www.ped.muni.cz/html/LocalInfService.bk/HTML_Guide/cz.html.

V příštím, posledním díle tohoto seriálu se budeme věnovat matematice a historii matematiky na Internetu.

ODKAZY:

- [1] Brdička B., *Vzdálená síť nachází dobré uplatnění i ve škole*, CW č. 10,11,12 (1996).
- [2] Lednický M., *Využití Internetu na středních školách*, diplomová práce FI MU Brno (1996).
- [3] Matyáš V., *WWW – Jak informace najít a nehledat (celou noc)*, Zpravodaj ÚVT MU VI, no. č. 5..
- [4] Satrapa P., *World-Wide Web pro čtenáře, autory a misionáře*, Neokortex, 1996.
- [5] Vrabec V., Čepek A., *Internet :-) CZ*, Grada, 1995.



L

Ludolph van Ceulen

Spi, má milá, spi,
ale nespí s π .
Každá, která spí si s π ,
tak se vůbec nevyspí.
Spi, má milá spi,
ale nespí s π .

E. Calda