

Úvodní hodina

Matěj Cajthaml
WBA | 1., 2. hodina

Administrativní záležitosti

O mně

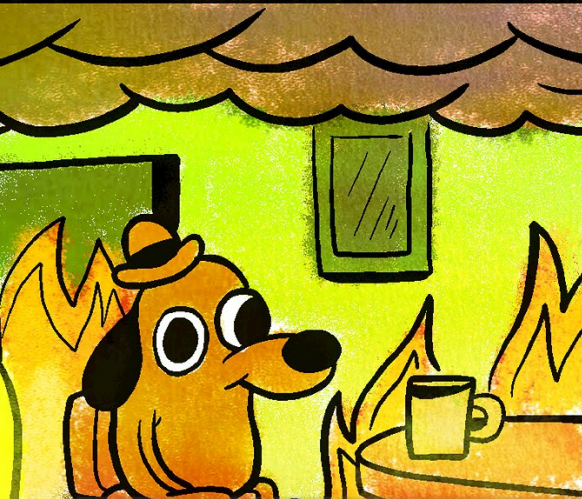
O předmětu a hodnocení

Internet

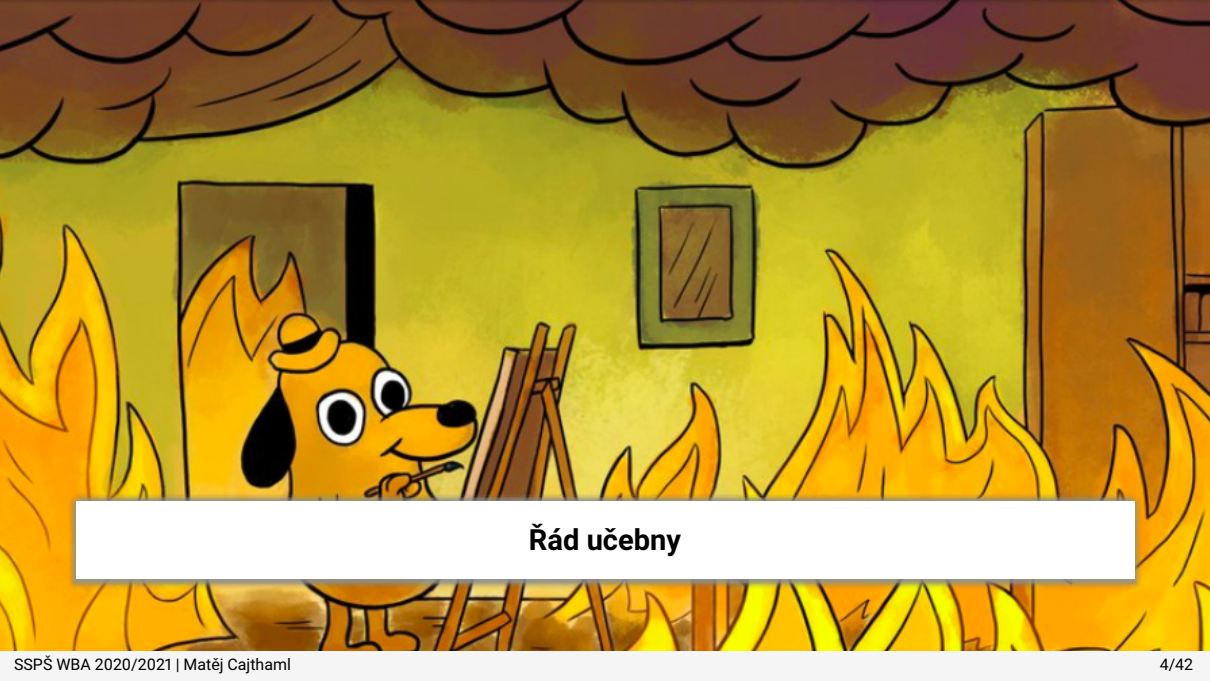
World Wide Web

Webové protokoly

Shrnutí



Protipožární ochrana



Řád učebny



Velký Sáblík tě vidí

Absolvent Smíchovské SPŠ.
Student Fakulty informačních technologií na ČVUT.
Nadšenec do webových aplikací.
Spoluautor nových webových stránek školy.

Kontakt: pomocí e-mailu `matej.cajthaml@ssps.cz`.
Používejte oficiální e-mailovou schránku školy.
Kontrolujte e-mailou schránku a Bakaláře.

Co očekávat

Úvod do webových aplikací.
Responzivní design.
Základy skriptování.
Úvod do moderních webů.

Co neočekávat

Moderní webové stránky.
Dynamické webové stránky.
Velké peníze beze snahy.
Že se tady vše naučíte.
Profesionální návrh webů.

Co očekávám já

Vstřícnost.

Přátelský přístup.

Odpovědnost.

Konstruktivní kritiku.

Maturitní VOP

Konec druhého ročníku.

Dynamické a moderní webové stránky.

Pokročilý design.

Profesor Marek Kejda.

3h / týden.

A blurry, low-resolution image of Elmo from Sesame Street, showing his red face and large eyes. The image is out of focus, with a soft, pinkish background.

Kritéria hodnocení

Vlastní poznámky **nejsou povinné**.

Všechny písemná zkoušení jsou povinná a musí se dopisovat.

Je potřeba alespoň 75% docházky.

Všechny prezentace, tyto kritéria a další: <https://cajthaml.eu>.

Bodový systém

Nahrazení běžného hodnocení od 1 až 5 za body.

Body se sčítají celý rok, neresetují se v pololetí.

Bodový základ tvoří písemné zkoušení a povinné domácí úkoly.

Spravedlivější systém.

Podvod je hodnocen zápornými body.

Počet bodů za danou práci se přepočítává na známku.
Známky se zapisují do systému Bakalářů.
Známky v Bakalářích jsou pouze orientační.
Aktuální počet bodů a známka: e-mail, po/před hodinou.

Body lze získat za:

Písemné zkoušení.
Ústní zkoušení.
Povinné úkoly.
Nepovinné úkoly.
Závěrečná práce.
Práce v hodině.

Body lze ztratit za:

Namátkové ústní zkoušení.
Neodevzdané povinné
 úkoly / závěrečnou práci.
Obtěžování v hodině.
Podvod / lhaní.

Převod bodů na známku

Z počtu získaných bodů a bodového základu se vypočítá procentuální úspěšnost.

Podle procentuální úspěšnosti se udělí známka.

Ukázka:

$$\text{b. z.} = 35, \text{ z. b.} = 29 \text{ tedy } \frac{29}{35} \times 100 = 82.8\% \rightarrow \mathbf{2}$$

< 40%	5
40% - 55%	4
55% - 70%	3
70% - 85%	2
≥ 85%	1

Práce na druhé pololetí.

Vytvoření práce - webových stránek na dané téma dle požadavků.

Práce se prezentuje před třídou kdykoliv v druhém pololetí, nejpozději měsíc před klasifikací.

75% bodů za samostatnou práci, 25% za prezentaci.

Absence.

Opakování z minulých hodin.

Látka.

Opakování hodiny.

Otázky.

Toaleta.

Přestávky.

Teorie internetu, webových stránek.

Bezpečnost na internetu, prohlížeče, autorský zákon.

Test č. 1.

Základy HTML.

Základy CSS.

...



Ted' vy!

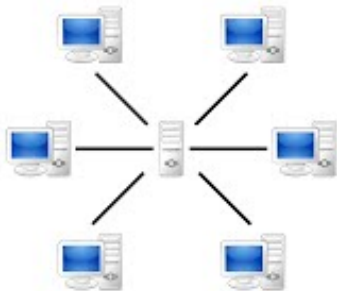


Internet

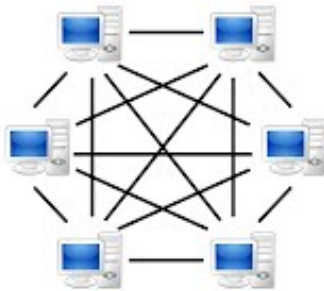
Internet = celosvětový systém navzájem propojených počítačových sítí.

Počítačová síť = sdružení technických prostředků, realizující spojení a výměnu informací.

Typy počítačových sítí: **peer to peer** a **client server**.



Server-based



P2P-network

Jaké služby využívají internet?

Webové stránky, e-mail, komunikace, přenos videa a zvuku, sdílení souborů, ...

Jaké existují počítačové sítě?

Vědecké, vojenské, bankovní instituce.
Vysoké školy.
Osobní (soukromé) domácí sítě.

Point-to-point internet po 2. světové válce.

1969 vznikla síť APRANET s 4 uzly.

1972 byla síť APRANET připojena na cca 70 zařízení.

Následovaly další sítě, které se navzájem připojovaly.

Dnešní internet jsou sítě propojené po celém světě.

1992 ČVUT se připojilo k internetu (Rakousko, Linec).

1978	27 tisíc zařízení
1996	55 milionů zařízení
2000	250 milionů zařízení
2009	1.8 miliardy zařízení



NOSITEL ŘÁDU REPUBLIKY

Zikova 4 166 35 Praha 6

Č. j. _____

V Praze dne 3. 2. 1992

P O Z V Á N K A

Vážená kolegyně, vážený kolego,

dovoluji si Vás pozvat na oficiální zahájení provozu počítačové sítě INTERNET v ČSFR, které se bude konat ve čtvrtek 13. února 1992 v 9.30 hod. v posluchárně č. 256 elektrotechnické fakulty ČVUT v Praze, Technická 2, Praha 6.

Na oficiálním zahájení přednesou přednášky Stephen GOLDSTEIN - vedoucí oddělení zahraniční spolupráce National Science Foundation z USA, Rob BLOKZIJL - předseda RIPE (výbor pro koordinaci INTERNETu v Evropě) a další přední odborníci z oblasti počítačových sítí. Na oficiálním zahájení budou dále podány informace o plánech na distribuci počítačových sítí v Československu (projekt FESNet - Federal Educational and Scientific Network).

Od 14.00 hod budou v prostorách OVC VŠ ČVUT, Zikova 4, Praha 6 předvedeny praktické ukázky aplikací sítě INTERNET.

Převážná část jednání bude vedena v anglickém jazyce bez překladu.

Prosím, informujte o konání této akce své spolupracovníky.

S pozdravem


Ing. Jan Gruntorád, CSc.
vedoucí oddělení
informačních soustav



World Wide Web - WWW

WWW = soustava propojených **hypertextových dokumentů**.

Hypertextový dokument = dokument, který je vázán **hyperlinky** na jiné dokument.

Hypertextový dokument není strukturově lineární.

Pro zobrazení je potřebný **webový prohlížeč**.

Dokumenty jsou přenášeny pomocí protokolu **HTTP(S)** ve formátu **HTML**.

Dokumenty se adresují pomocí **URL**.

Doména = jednoznačné jméno (tedy identifikátor) serveru na internetu.
Posloupnost několik částí oddělených tečkami.
ASCII, ignoruje velikost písmen.

Doména 1. řádu

Určuje zemi / obecnou skupinu.
Např. **.cz**, **.uk**, **.fr**

Doména x. řádu:

Tzv. subdoména - poddoména
Např. **email.seznam.cz**

Doména 2. řádu:

Nejčastější případ koupě.
Určuje společnost / entitu.
Např. **seznam.cz**

Řetězec znaků s definovanou strukturou.

URL = Uniform Resource Locator

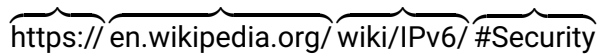
Specifické umístění souboru na internetu a serveru.

Záleží na velikosti písmen, vyjma protokolu a domény.

(Ne)povinné části.

protokol	doména	port	umístění na serveru	parametry	kotva
					
https://	ssps.cz	:443/	o-skole/pedagogicky-sbor.html	?p=1	#seznam

Určete části URL


https:// en.wikipedia.org/ wiki/IPv6/ #Security

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Česko>

<https://www.jakpsatweb.cz/html/url.html>

https://www.luxor.cz/checkout/delivery_and_payment

<https://ssps.cz/news/read/452>

<https://www.preslovinny.cz/kategorie/technologie/>

<https://www.postovnisporitelna.cz/portal/ucty/postovni-ucet>

ÚKOL

Vyzkoušejte různé URL adresy, protokoly s různými kotvami a parametry, procházejte známe webové stránky a zjistěte, jak jejich URL vypadají.

Narazili jste na něco speciálního? Jaké stránky jste zkoušeli?

Existuje neplatná URL?

Přečtěte (vyhledejte) si stránku "What is URL?" na stránce developer.mozilla.org. Co nového jste se dozvěděli?

Automatický systém vyhledávající informace na WWW.

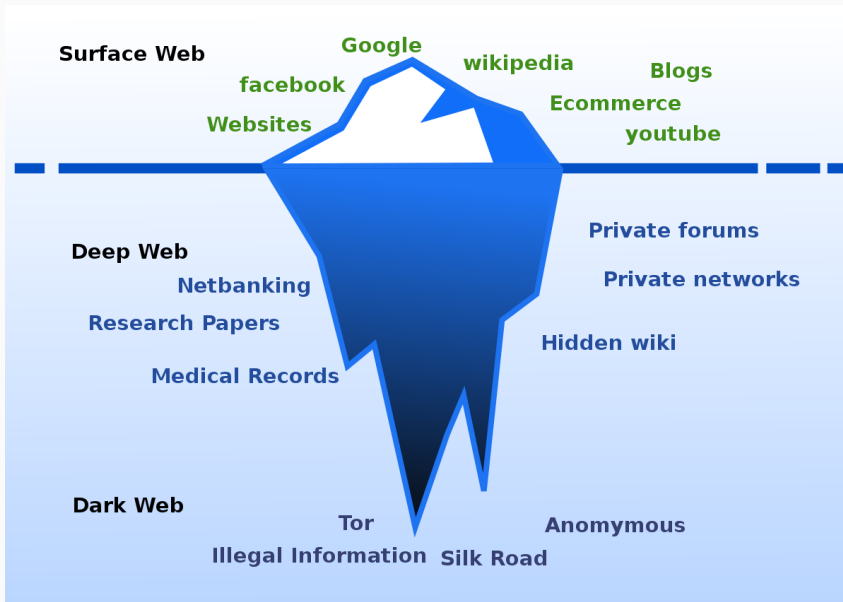
Podobnost s tzv. **webovým katalogem**.

Vypnutí pomocí souboru robots.txt.

ODKAZ - Seznam webových vyhledávačů

Hluboký web (deep web) / Temný web (dark web).

Kam patří virtuální škola, Bakaláři, web školy, E-mailový klient?



Existuje nespočet webových protokolů.
Každý protokol si určuje vlastní syntaxi, sémantiku a synchronizaci.

HTTP

= Hyper Text Transfer Protocol

Přenos hypertextových dokumentů.
Obvykle se využívá port 80.

Dnes je základem pro mnoho
odvětví v IT.

HTTPS

= HTTP **Secure**

Zabezpečená nastavba HTTP.
Data jsou šifrována.
Obvykle se využívá port 443.

Dříve používán pro přenos
důvěrných informací.
Dnes je nutný skoro na všech
webových stránkách.

IP

= Internet Protocol

Směrování na internetu.

Směrování paketů.

Síťová vrstva.

IPv4 je **vyčerpaná**.

IPv4 → 192.168.0.1

IPv6 → 2001:718::fec9:ca5

DNS

= Domain Name System

Převod doménových jmen na IP.

Hierarchický systém.

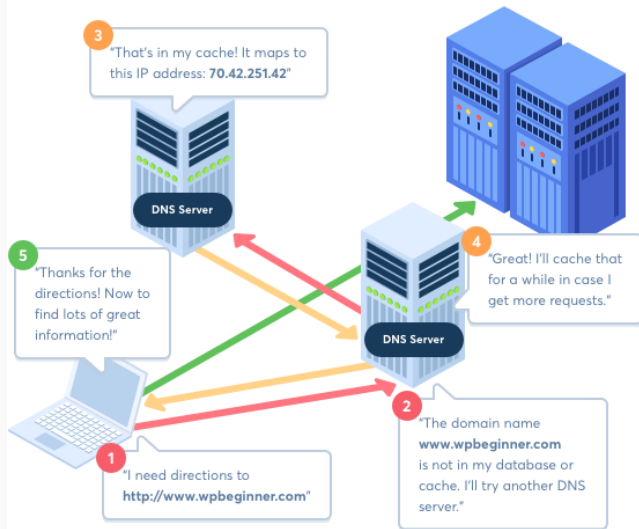
Lepší orientace pro lidi.

seznam.cz převede na 77.75.76.3.

ÚKOL

Nalezněte vaší IP adresu. Určete v jakém formátu je. Je unikátní ve třídě?

How Domain Name Works



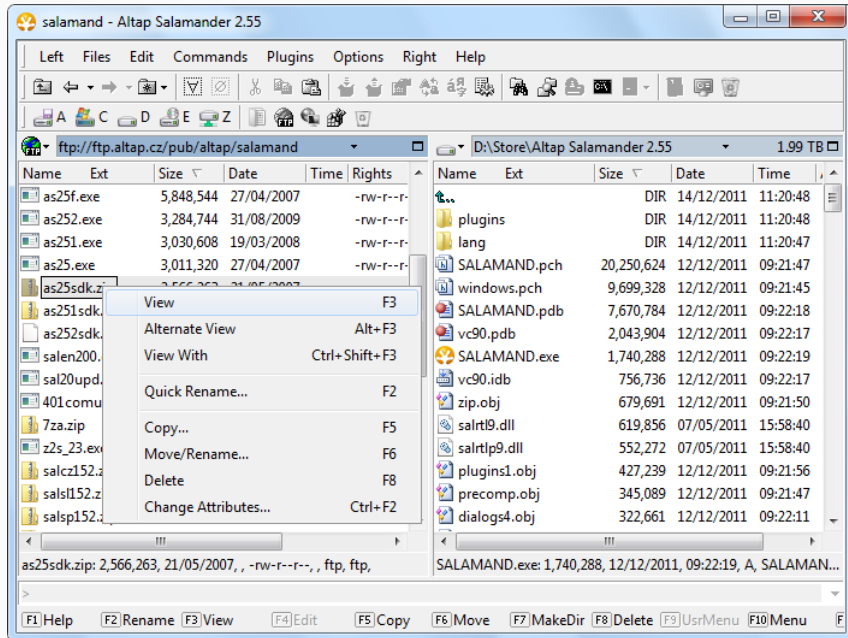
FTP

= File Transfer Protocol

Přenášení souborů mezi počítači.
Různé operace.

FTP klient.
FTP v prohlížeči.

Využívá model klient-server.
Např. nahrávání webových stránek, zalohování.
Např. WINScp, FreeCommander, ...



ÚKOL

Sepiště v pěti bodech zajímavé informace o nějakém dalším protokolu.

Co je to Internet a počítačová síť?

Jaký je rozdíl mezi HTTP a HTTPS?

Co je to URL?

Co to je DNS?

Jaký rozdíl je mezi webovým katalogem a vyhledávačem?