# 13. Internet a elektronická komunikace

## Internet

* Celosvětový systém navzájem propojených sítí
* Slouží ke vzájemné komunikaci jednotlivých počítačů
* Cílem je přenos dat
* TCP/IP protokol

## ARPANET (Advanced Research Project Agency)

* Projekt amerického ministerstva obrany z 60. let
* Měl prozkoumat možnosti výměny dat mezi vzdálenými „super“ počítači
* V 70. letech vzniká první e-mailový program a vznikají protokoly TCP/IP
* Síť je rozdělena pro výzkum a armádu
* Dostává se do komerční oblasti a přesahuje hranice USA
* V roce 1987 vzniká pojem Internet
* V roce 1991 vzniká WWW

## World Wide Web

* Světová rozsáhlá síť
* Autorem Webu je Tim Berners-Lee
* Aplikace pro protokol HTTP
* Pracuje na principu Client-Server

## Internetové služby

* Dostupnost množství informací
* Umožňuje komunikaci (elektronická pošta)
* Sociální sítě
* Bankovnictví, obchody…

## Internetová Doména

* Označení jednoznačného jména počítače nebo počítačové sítě
* Doména se skládá z několika úrovní

## Připojení k internetu

* Telefonní linka – modem
* ISDN – digitální telefonní linka
* Kabelová televize – síťová karta a kabelový modem
* Bezdrátové připojení lokálních sítí
* Wi-Fi – nejznámější standard pro bezdrátové sítě

## Webový prohlížeč

* Program sloužící k prohlížení WWW
* Komunikuje pomocí HTTP protokolu s webovým serverem a přijatá data zformátuje a zobrazí na obrazovce počítače
* Textové - Links, Lynx
* Grafické - Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari

## Internetový vyhledávač a katalog

### Vyhledávač

* Slouží pro vyhledávání uživatelem požadovaných informací a dat na Internetu
* Pracují ve čtyřech krocích
  + Procházení webových stránek
  + Vytvoření databáze výskytu slov
  + Indexování
  + Poskytování odpovědí na dotazy

### Katalog

* Seznam odkazů na webové stránky, které jsou setříděny do stromu kategorií a podkategorií.

## Elektronická pošta (Email)

* E-mailové služby se poprvé rozšířily mezi veřejnost, až díky vzniku jedné z prvních volných e-mailových služeb Hotmail v roce 1996
* Termín e-mail se používá jak pro internetový systém elektronické pošty založený na protokolu SMTP, tak i pro intranetové systémy

### Historie

* Starší než internet
* Elektronická pošta vznikla v roce 1965
* E-mail se rychle rozšířil a stal se síťovým e-mailem
* Tehdy nebyly všechny počítače nebo sítě navzájem síťově propojené, e-mailové adresy musely obsahovat „cestu“ pro zprávu

## Komunikační protokoly

* SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
* POP3
  + Pošta je při tomto protokolu stažena na lokální disk
* IMAP
  + E-maily jsou uloženy na serveru a je k nim možno přistupovat odkudkoliv
  + Stahuje pouze hlavičky e-mailů na rozdíl od POP3, kde se stahují celé zprávy