

Služby Internetu a e-technologie

Informatika pro ekonomy I

přednáška 6

Osnova přednášky

Osnova přednášky

- **Základní principy**
 - současnost Internetu
 - bezpečnost na Internetu
 - způsoby připojení k Internetu

Osnova přednášky

- **Základní principy**
 - současnost Internetu
 - bezpečnost na Internetu
 - způsoby připojení k Internetu
- **Služby Internetu**
 - výměna dat a informací
 - komunikace
 - vyhledávání

Osnova přednášky

- **Základní principy**
 - současnost Internetu
 - bezpečnost na Internetu
 - způsoby připojení k Internetu
- **Služby Internetu**
 - výměna dat a informací
 - komunikace
 - vyhledávání
- **E-technologie**
 - elektronický obchod
 - elektronické bankovníctví
 - elektronické vzdělávání

Současnost Internetu

Současnost Internetu

- Veřejná síť, **nemá vlastníka**

Současnost Internetu

- Veřejná síť, **nemá vlastníka**
- Infrastruktura je provozována na **komerční bázi**
(ISP – Internet Service Provider)

Současnost Internetu

- Veřejná síť, **nemá vlastníka**
- Infrastruktura je provozována na **komerční bázi**
(ISP – Internet Service Provider)
- Riziko **omezení soukromí**

Současnost Internetu

- Veřejná síť, **nemá vlastníka**
- Infrastruktura je provozována na **komerční bázi**
(ISP – Internet Service Provider)
- Riziko **omezení soukromí**
- Zázemí pro kriminální a nelegální aktivity pod rouškou **zdánlivé anonymity**

Současnost Internetu

- Veřejná síť, **nemá vlastníka**
- Infrastruktura je provozována na **komerční bázi** (ISP – Internet Service Provider)
- Riziko **omezení soukromí**
- Zázemí pro kriminální a nelegální aktivity pod rouškou **zdánlivé anonymity**
- **Prohlubování rozdílu** mezi technologicky vyspělým a technologicky zaostalým světem

Současnost Internetu

- Veřejná síť, **nemá vlastníka**
- Infrastruktura je provozována na **komerční bázi** (ISP – Internet Service Provider)
- Riziko **omezení soukromí**
- Zázemí pro kriminální a nelegální aktivity pod rouškou **zdánlivé anonymity**
- **Prohlubování rozdílu** mezi technologicky vyspělým a technologicky zaostalým světem
- První organizací, zajišťující správu na celém území republiky, bylo sdružení **CESNET** (česká akademická síť, původně FESNET nebo též FERNET, dnes také významný ISP)

Některé mylné představy

Některé mylné představy

- **Internet je náhrada za všechna dosavadní komunikační média** – média vždy byla, jsou a budou, Internet je jen doplňuje

Některé mylné představy

- **Internet je náhrada za všechna dosavadní komunikační média** – média vždy byla, jsou a budou, Internet je jen doplňuje
- **Co je publikováno na Internetu, je pravda** – informace publikují lidé, není zaručena pravost a kvalifikace, nutnost ověřovat

Některé mylné představy

- **Internet je náhrada za všechna dosavadní komunikační média** – média vždy byla, jsou a budou, Internet je jen doplňuje
- **Co je publikováno na Internetu, je pravda** – informace publikují lidé, není zaručena pravost a kvalifikace, nutnost ověřovat
- **Co je k dispozici na Internetu, je zadarmo** – přístup k Internetu něco stojí, ať už přímo nebo nepřímo

Některé mylné představy

- **Internet je náhrada za všechna dosavadní komunikační média** – média vždy byla, jsou a budou, Internet je jen doplňuje
- **Co je publikováno na Internetu, je pravda** – informace publikují lidé, není zaručena pravost a kvalifikace, nutnost ověřovat
- **Co je k dispozici na Internetu, je zadarmo** – přístup k Internetu něco stojí, ať už přímo nebo nepřímo
- **Co jsem nenašel jinde, na Internetu najdu** – žádný vyhledávač nedokáže najít úplně všechno

Bezpečnost na Internetu

Bezpečnost na Internetu

- **Problematika bezpečnosti**

Bezpečnost na Internetu

- **Problematika bezpečnosti**
 - hardwarová – zámky, mříže, fyzický přístup

Bezpečnost na Internetu

- **Problematika bezpečnosti**
 - hardwarová – zámky, mříže, fyzický přístup
 - softwarová – firewall, antivirové programy

Bezpečnost na Internetu

- **Problematika bezpečnosti**
 - **hardwarová** – zámky, mříže, fyzický přístup
 - **softwarová** – firewall, antivirové programy
 - **práva** – povolení přístupu

Bezpečnost na Internetu

- **Problematika bezpečnosti**
 - **hardwarová** – zámky, mříže, fyzický přístup
 - **softwarová** – firewall, antivirové programy
 - **práva** – povolení přístupu
- **Chování uživatelu** – spouštění programů, prohlížení odkazů, uvádění informací, volba hesel

Bezpečnost na Internetu

- **Problematika bezpečnosti**
 - **hardwarová** – zámky, mříže, fyzický přístup
 - **softwarová** – firewall, antivirové programy
 - **práva** – povolení přístupu
- **Chování uživatelů** – spouštění programů, prohlížení odkazů, uvádění informací, volba hesel
- Potřeba **identifikace** a **autorizace** uživatelů – přihlašování pod jménem a heslem

Bezpečnost na Internetu

- **Problematika bezpečnosti**
 - **hardwarová** – zámky, mříže, fyzický přístup
 - **softwarová** – firewall, antivirové programy
 - **práva** – povolení přístupu
- **Chování uživatelů** – spouštění programů, prohlížení odkazů, uvádění informací, volba hesel
- Potřeba **identifikace** a **autorizace** uživatelů – přihlašování pod jménem a heslem
- Heslo umožňuje přístup → musí se chránit

Bezpečnost na Internetu

- **Problematika bezpečnosti**
 - **hardwarová** – zámky, mříže, fyzický přístup
 - **softwarová** – firewall, antivirové programy
 - **práva** – povolení přístupu
- **Chování uživatelů** – spouštění programů, prohlížení odkazů, uvádění informací, volba hesel
- Potřeba **identifikace** a **autorizace** uživatelů – přihlašování pod jménem a heslem
- Heslo umožňuje přístup → musí se chránit
- **Správné zacházení s heslem**

Bezpečnost na Internetu

- **Problematika bezpečnosti**
 - **hardwarová** – zámky, mříže, fyzický přístup
 - **softwarová** – firewall, antivirové programy
 - **práva** – povolení přístupu
- **Chování uživatelů** – spouštění programů, prohlížení odkazů, uvádění informací, volba hesel
- Potřeba **identifikace** a **autorizace** uživatelů – přihlašování pod jménem a heslem
- Heslo umožňuje přístup → musí se chránit
- **Správné zacházení s heslem**
 - občas se má změnit

Bezpečnost na Internetu

- **Problematika bezpečnosti**
 - **hardwarová** – zámky, mříže, fyzický přístup
 - **softwarová** – firewall, antivirové programy
 - **práva** – povolení přístupu
- **Chování uživatelů** – spouštění programů, prohlížení odkazů, uvádění informací, volba hesel
- Potřeba **identifikace** a **autorizace** uživatelů – přihlašování pod jménem a heslem
- Heslo umožňuje přístup → musí se chránit
- **Správné zacházení s heslem**
 - občas se má změnit
 - je potřeba si jej zapamatovat, ne zapisovat

Bezpečnost na Internetu

- **Problematika bezpečnosti**
 - **hardwarová** – zámky, mříže, fyzický přístup
 - **softwarová** – firewall, antivirové programy
 - **práva** – povolení přístupu
- **Chování uživatelů** – spouštění programů, prohlížení odkazů, uvádění informací, volba hesel
- Potřeba **identifikace** a **autorizace** uživatelů – přihlašování pod jménem a heslem
- Heslo umožňuje přístup → musí se chránit
- **Správné zacházení s heslem**
 - občas se má změnit
 - je potřeba si jej zapamatovat, ne zapisovat
 - nemá být snadno uhodnutelné

Způsoby připojení k Internetu

Způsoby připojení k Internetu

- **Vytáčené připojení** (dial-up) – úzkopásmové

Způsoby připojení k Internetu

- **Vytáčené připojení** (dial-up) – úzkopásmové
- **Permanentní širokopásmové připojení** – dva komunikační kanály zpravidla s různou přenosovou kapacitou (uplink, downlink)

Způsoby připojení k Internetu

- **Vytáčené připojení** (dial-up) – úzkopásmové
- **Permanentní širokopásmové připojení** – dva komunikační kanály zpravidla s různou přenosovou kapacitou (uplink, downlink)
- Typy přístupových technologií

Způsoby připojení k Internetu

- **Vytáčené připojení** (dial-up) – úzkopásmové
- **Permanentní širokopásmové připojení** – dva komunikační kanály zpravidla s různou přenosovou kapacitou (uplink, downlink)
- Typy přístupových technologií
 - bezdrátová – FWA (Fixed Wireless Access)

Způsoby připojení k Internetu

- **Vytáčené připojení** (dial-up) – úzkopásmové
- **Permanentní širokopásmové připojení** – dva komunikační kanály zpravidla s různou přenosovou kapacitou (uplink, downlink)
- Typy přístupových technologií
 - bezdrátová – FWA (Fixed Wireless Access)
 - s využitím účastnické telefonní smyčky – ISDN, ADSL (Asynchronous Digital Subscriber Line)

Způsoby připojení k Internetu

- **Vytáčené připojení** (dial-up) – úzkopásmové
- **Permanentní širokopásmové připojení** – dva komunikační kanály zpravidla s různou přenosovou kapacitou (uplink, downlink)
- Typy přístupových technologií
 - bezdrátová – FWA (Fixed Wireless Access)
 - s využitím účastnické telefonní smyčky – ISDN, ADSL (Asynchronous Digital Subscriber Line)
 - s využitím kabelu na rozvod kabelové TV – CATV

Způsoby připojení k Internetu

- **Vytáčené připojení** (dial-up) – úzkopásmové
- **Permanentní širokopásmové připojení** – dva komunikační kanály zpravidla s různou přenosovou kapacitou (uplink, downlink)
- Typy přístupových technologií
 - bezdrátová – FWA (Fixed Wireless Access)
 - s využitím účastnické telefonní smyčky – ISDN, ADSL (Asynchronous Digital Subscriber Line)
 - s využitím kabelu na rozvod kabelové TV – CATV
 - přes optické systémy – vysokorychlostní světelné kabely

Způsoby připojení k Internetu

- **Vytáčené připojení** (dial-up) – úzkopásmové
- **Permanentní širokopásmové připojení** – dva komunikační kanály zpravidla s různou přenosovou kapacitou (uplink, downlink)
- Typy přístupových technologií
 - bezdrátová – FWA (Fixed Wireless Access)
 - s využitím účastnické telefonní smyčky – ISDN, ADSL (Asynchronous Digital Subscriber Line)
 - s využitím kabelu na rozvod kabelové TV – CATV
 - přes optické systémy – vysokorychlostní světelné kabely
 - prostřednictvím mobilní sítě

Technologie mobilních sítí

Technologie mobilních sítí

- **HSCSD** (High Speed Circuit Switched Data) – Eurotel

Technologie mobilních sítí

- **HSCSD** (High Speed Circuit Switched Data) – Eurotel
- **GPRS** (General Packet Radio Service) – Vodafone, T-Mobile, Eurotel

Technologie mobilních sítí

- **HSCSD** (High Speed Circuit Switched Data) – Eurotel
- **GPRS** (General Packet Radio Service) – Vodafone, T-Mobile, Eurotel
- **EDGE** (Enhanced Data Rates for Global Evolution) – T-Mobile, Eurotel, Vodafone

Technologie mobilních sítí

- **HSCSD** (High Speed Circuit Switched Data) – Eurotel
- **GPRS** (General Packet Radio Service) – Vodafone, T-Mobile, Eurotel
- **EDGE** (Enhanced Data Rates for Global Evolution) – T-Mobile, Eurotel, Vodafone
- **UMTS** (Universal Mobile Telecommunication System) – T-Mobile 4G, Eurotel Web Video

Technologie mobilních sítí

- **HSCSD** (High Speed Circuit Switched Data) – Eurotel
- **GPRS** (General Packet Radio Service) – Vodafone, T-Mobile, Eurotel
- **EDGE** (Enhanced Data Rates for Global Evolution) – T-Mobile, Eurotel, Vodafone
- **UMTS** (Universal Mobile Telecommunication System) – T-Mobile 4G, Eurotel Web Video
- **DMA** (Code Division Multiply Access) – Eurotel Data Express (sít' T!P)

Služby Internetu

Služby Internetu

- **Výměna dat a informací**
 - přenos souborů
 - vzdálený přístup
 - WWW

Služby Internetu

- **Výměna dat a informací**

- přenos souborů
- vzdálený přístup
- WWW

- **Komunikace**

- elektronická pošta
- diskusní systémy
- IRC, ICQ, Jabber
- videokonference

Služby Internetu

- **Výměna dat a informací**

- přenos souborů
- vzdálený přístup
- WWW

- **Komunikace**

- elektronická pošta
- diskusní systémy
- IRC, ICQ, Jabber
- videokonference

- **Vyhledávání**

- seznamy zdrojů
- vyhledávače → kategorizace informací, orientace v nich

Přenos souborů po Internetu (FTP)

Přenos souborů po Internetu (FTP)

- Autorizovaný přístup do souborového systému hostitelského uzlu

Přenos souborů po Internetu (FTP)

- Autorizovaný přístup do souborového systému hostitelského uzlu
- Informace o obsahu souborového systému

Přenos souborů po Internetu (FTP)

- Autorizovaný přístup do souborového systému hostitelského uzlu
- Informace o obsahu souborového systému
- Obousměrný nešifrovaný přenos souborů mezi klientem a serverem

Přenos souborů po Internetu (FTP)

- Autorizovaný přístup do souborového systému hostitelského uzlu
- Informace o obsahu souborového systému
- Obousměrný nešifrovaný přenos souborů mezi klientem a serverem
- Modifikace struktury souborového systému hostitelského uzlu (vymazání, vytváření, změna jmen, modifikace obsahu souborů a adresářů)

Přenos souborů po Internetu (FTP)

- Autorizovaný přístup do souborového systému hostitelského uzlu
- Informace o obsahu souborového systému
- Obousměrný nešifrovaný přenos souborů mezi klientem a serverem
- Modifikace struktury souborového systému hostitelského uzlu (vymazání, vytváření, změna jmen, modifikace obsahu souborů a adresářů)
- **Anonymní FTP servery** – veřejný přístup, k dispozici volně šiřitelné programy, nejružnější obrazový materiál, manuály, obsahy časopisů apod.

Vzdálené relace – TELNET

Vzdálené relace – TELNET

- Základní internetový protokol, vytvářející z uživatelského počítače vzdálený terminál hostitelského serveru

Vzdálené relace – TELNET

- Základní internetový protokol, vytvářející z uživatelského počítače vzdálený terminál hostitelského serveru
- Princip **klient–server** – klientem PC na straně uživatele, serverem stroj, na němž má uživatel zřízen účet

Vzdálené relace – TELNET

- Základní internetový protokol, vytvářející z uživatelského počítače vzdálený terminál hostitelského serveru
- Princip **klient–server** – klientem PC na straně uživatele, serverem stroj, na němž má uživatel zřízen účet
- Uživatel přes příkazovou řádku může ovládat programové vybavení vzdáleného serveru

Vzdálené relace – TELNET

- Základní internetový protokol, vytvářející z uživatelského počítače vzdálený terminál hostitelského serveru
- Princip **klient–server** – klientem PC na straně uživatele, serverem stroj, na němž má uživatel zřízen účet
- Uživatel přes příkazovou řádku může ovládat programové vybavení vzdáleného serveru
- Nebezpečí odposlechu uživatelského jména a hesla během přihlašování

Vzdálené relace – SSH

Vzdálené relace – SSH

- Protokol **SSH** (Secure Shell) podporuje vytvoření vzdáleného terminálu a přenosu souborů v zabezpečeném prostředí (šifrování přenášených dat)

Vzdálené relace – SSH

- Protokol **SSH** (Secure Shell) podporuje vytvoření vzdáleného terminálu a přenosu souborů v zabezpečeném prostředí (šifrování přenášených dat)
- Implementace pod OS Windows – TerraTerm, Putty, WinSCP

Vzdálené relace – SSH

- Protokol **SSH** (Secure Shell) podporuje vytvoření vzdáleného terminálu a přenosu souborů v zabezpečeném prostředí (šifrování přenášených dat)
- Implementace pod OS Windows – TerraTerm, Putty, WinSCP
- Implementace pod OS třídy Unix – ssh, scp

Vzdálené relace – SSH

- Protokol **SSH** (Secure Shell) podporuje vytvoření vzdáleného terminálu a přenosu souborů v zabezpečeném prostředí (šifrování přenášených dat)
- Implementace pod OS Windows – TerraTerm, Putty, WinSCP
- Implementace pod OS třídy Unix – ssh, scp
- Některé hostitelské servery podporují pouze tento bezpečný způsob relací s uživateli

WWW – World Wide Web(ster)

WWW – World Wide Web(ster)

- Systém internetových serverů, které uchovávají hypertextové dokumenty a další zdroje a umožňují k nim přístup

WWW – World Wide Web(ster)

- Systém internetových serverů, které uchovávají hypertextové dokumenty a další zdroje a umožňují k nim přístup
- Distribuovaný systém podporovaný protokolem **HTTP** (HyperText Transfer Protocol)

WWW – World Wide Web(ster)

- Systém internetových serverů, které uchovávají hypertextové dokumenty a další zdroje a umožňují k nim přístup
- Distribuovaný systém podporovaný protokolem **HTTP** (HyperText Transfer Protocol)
- **Hypertext** = způsob organizace informační jednotky – nelineární dokument, obsahující odkazy na další související informační jednotky

WWW – World Wide Web(ster)

- Systém internetových serverů, které uchovávají hypertextové dokumenty a další zdroje a umožňují k nim přístup
- Distribuovaný systém podporovaný protokolem **HTTP** (HyperText Transfer Protocol)
- **Hypertext** = způsob organizace informační jednotky – nelineární dokument, obsahující odkazy na další související informační jednotky
- Komunikace na principu klient–server

Internet × WWW

Internet × WWW

- Nejsou synonyma, přestože se tak používají

Internet × WWW

- Nejsou synonyma, přestože se tak používají
- **Internet** – celosvětová síťová struktura počítačů uzpůsobených k vzájemnému přenosu dat a tudíž k výměně informací

Internet × WWW

- Nejsou synonyma, přestože se tak používají
- **Internet** – celosvětová síťová struktura počítačů uzpůsobených k vzájemnému přenosu dat a tudíž k výměně informací
- **WWW** – podsystém Internetu, soustava dokumentů navzájem propojených odkazy a spolupracujících pomocí protokolu HTTP

Internet × WWW

- Nejsou synonyma, přestože se tak používají
- **Internet** – celosvětová síťová struktura počítačů uzpůsobených k vzájemnému přenosu dat a tudíž k výměně informací
- **WWW** – podsystém Internetu, soustava dokumentů navzájem propojených odkazy a spolupracujících pomocí protokolu HTTP
- Internet existuje nezávisle na WWW, ale WWW by bez Internetu existovat nemohlo

Internet × WWW

- Nejsou synonyma, přestože se tak používají
- **Internet** – celosvětová síťová struktura počítačů uzpůsobených k vzájemnému přenosu dat a tudíž k výměně informací
- **WWW** – podsystém Internetu, soustava dokumentů navzájem propojených odkazy a spolupracujících pomocí protokolu HTTP
- Internet existuje nezávisle na WWW, ale WWW by bez Internetu existovat nemohlo
- Vznik WWW v roce **1989** jako prostředek komunikace mezi odlehlými pracovišti (Tim Berners-Lee, CERN)

Internet × WWW

- Nejsou synonyma, přestože se tak používají
- **Internet** – celosvětová síťová struktura počítačů uzpůsobených k vzájemnému přenosu dat a tudíž k výměně informací
- **WWW** – podsystém Internetu, soustava dokumentů navzájem propojených odkazy a spolupracujících pomocí protokolu HTTP
- Internet existuje nezávisle na WWW, ale WWW by bez Internetu existovat nemohlo
- Vznik WWW v roce **1989** jako prostředek komunikace mezi odlehlými pracovišti (Tim Berners-Lee, CERN)
- WWW systém je tvořen webovými stránkami

Internet × WWW

- Nejsou synonyma, přestože se tak používají
- **Internet** – celosvětová síťová struktura počítačů uzpůsobených k vzájemnému přenosu dat a tudíž k výměně informací
- **WWW** – podsystém Internetu, soustava dokumentů navzájem propojených odkazy a spolupracujících pomocí protokolu HTTP
- Internet existuje nezávisle na WWW, ale WWW by bez Internetu existovat nemohlo
- Vznik WWW v roce **1989** jako prostředek komunikace mezi odlehlými pracovišti (Tim Berners-Lee, CERN)
- WWW systém je tvořen webovými stránkami
- Populární díky jednoduchosti jazyka HTML

Základní pojmy

Základní pojmy

- **Klient** – prohlížeč, vytváří uživatelské prostředí pro zobrazení webových dokumentů, zajišťuje k nim interaktivní přístup

Základní pojmy

- **Klient** – prohlížeč, vytváří uživatelské prostředí pro zobrazení webových dokumentů, zajišťuje k nim interaktivní přístup
- **Server** – v souladu s protokolem HTTP posílá kopie souborů klientovi dle jeho požadavků

Základní pojmy

- **Klient** – prohlížeč, vytváří uživatelské prostředí pro zobrazení webových dokumentů, zajišťuje k nim interaktivní přístup
- **Server** – v souladu s protokolem HTTP posílá kopie souborů klientovi dle jeho požadavků
- **Démon** – program, který neustále běží na serveru a očekává výzvy, při zachycení spustí obsluhu

Základní pojmy

- **Klient** – prohlížeč, vytváří uživatelské prostředí pro zobrazení webových dokumentů, zajišťuje k nim interaktivní přístup
- **Server** – v souladu s protokolem HTTP posílá kopie souborů klientovi dle jeho požadavků
- **Démon** – program, který neustále běží na serveru a očekává výzvy, při zachycení spustí obsluhu
- **Protokol** – definuje scénář komunikace mezi klientem a serverem, stanovuje pořadí předávání otázek a odpovědí, realizace prostřednictvím portu

Základní pojmy

- **Klient** – prohlížeč, vytváří uživatelské prostředí pro zobrazení webových dokumentů, zajišťuje k nim interaktivní přístup
- **Server** – v souladu s protokolem HTTP posílá kopie souborů klientovi dle jeho požadavků
- **Démon** – program, který neustále běží na serveru a očekává výzvy, při zachycení spustí obsluhu
- **Protokol** – definuje scénář komunikace mezi klientem a serverem, stanovuje pořadí předávání otázek a odpovědí, realizace prostřednictvím portu
- **Port** – identifikace služby ve formě čísla, které klient posílá serveru při zahájení komunikace (například služba HTTP běží na portu 80)

Protokol HTTP

Protokol HTTP

- Slouží pro přenos objektů libovolného typu (stránky, obrázky, videa, zvuky, ...) mezi webovým serverem a prohlížečem (klientem)

Protokol HTTP

- Slouží pro přenos objektů libovolného typu (stránky, obrázky, videa, zvuky, ...) mezi webovým serverem a prohlížečem (klientem)
- Základní model: navázání spojení → zaslání požadavku → zaslání odpovědi → uzavření spojení

Protokol HTTP

- Slouží pro přenos objektů libovolného typu (stránky, obrázky, videa, zvuky, ...) mezi webovým serverem a prohlížečem (klientem)
- Základní model: navázání spojení → zaslání požadavku → zaslání odpovědi → uzavření spojení
- Šifrovanou komunikaci zajišťuje protokol HTTPS

Protokol HTTP

- Slouží pro přenos objektů libovolného typu (stránky, obrázky, videa, zvuky, ...) mezi webovým serverem a prohlížečem (klientem)
- Základní model: navázání spojení → zaslání požadavku → zaslání odpovědi → uzavření spojení
- Šifrovanou komunikaci zajišťuje protokol HTTPS
- Protokol je **bezstavový** – server nemá stálé spojení s klienty a nemůže je proto jednoznačně identifikovat

Protokol HTTP

- Slouží pro přenos objektů libovolného typu (stránky, obrázky, videa, zvuky, ...) mezi webovým serverem a prohlížečem (klientem)
- Základní model: navázání spojení → zaslání požadavku → zaslání odpovědi → uzavření spojení
- Šifrovanou komunikaci zajišťuje protokol HTTPS
- Protokol je **bezstavový** – server nemá stálé spojení s klienty a nemůže je proto jednoznačně identifikovat
- Velké komplikace pro webové aplikace, které vyžadují stavovou informaci (nákupní košík v el. obchodu)

Protokol HTTP

- Slouží pro přenos objektů libovolného typu (stránky, obrázky, videa, zvuky, ...) mezi webovým serverem a prohlížečem (klientem)
- Základní model: navázání spojení → zaslání požadavku → zaslání odpovědi → uzavření spojení
- Šifrovanou komunikaci zajišťuje protokol HTTPS
- Protokol je **bezstavový** – server nemá stálé spojení s klienty a nemůže je proto jednoznačně identifikovat
- Velké komplikace pro webové aplikace, které vyžadují stavovou informaci (nákupní košík v el. obchodu)
- Řešením je přenášení údajů v URL a ve skrytých polích formuláře

Stavové kódy HTTP

Stavové kódy HTTP

- **1xx** – informační, požadavek byl obdržen

Stavové kódy HTTP

- **1xx** – informační, požadavek byl obdržén
- **2xx** – úspěšné provedení požadavku

Stavové kódy HTTP

- **1xx** – informační, požadavek byl obdržen
- **2xx** – úspěšné provedení požadavku
- **3xx** – požadavek přesměrován

Stavové kódy HTTP

- **1xx** – informační, požadavek byl obdržén
- **2xx** – úspěšné provedení požadavku
- **3xx** – požadavek přesměrován
- **4xx** – nesplnění požadavku, chyba na straně klienta, byl položen chybný dotaz nebo klient nemá oprávnění získat dokument požadovaný v dotazu

Stavové kódy HTTP

- **1xx** – informační, požadavek byl obdržén
- **2xx** – úspěšné provedení požadavku
- **3xx** – požadavek přesměrován
- **4xx** – nesplnění požadavku, chyba na straně klienta, byl položen chybný dotaz nebo klient nemá oprávnění získat dokument požadovaný v dotazu
- **5xx** – nesplnění požadavku, chyba na straně serveru, nelze obsloužit požadavek

Elektronická pošta

Elektronická pošta

- Nejstarší a nejpoužívanější služba Internetu (1970, Unix)

Elektronická pošta

- Nejstarší a nejpoužívanější služba Internetu (1970, Unix)
- Původně jen pro výměnu textových zpráv („plain text“)

Elektronická pošta

- Nejstarší a nejpoužívanější služba Internetu (1970, Unix)
- Původně jen pro výměnu textových zpráv („plain text“)
- V současnosti rozšířená o možnosti dalších funkcí –
přenášení souborů všech formátů v příloze, zabezpečení
obsahu zpráv šifrováním a digitálním podpisem

Elektronická pošta

- Nejstarší a nejpoužívanější služba Internetu (1970, Unix)
- Původně jen pro výměnu textových zpráv („plain text“)
- V současnosti rozšířená o možnosti dalších funkcí – přenášení souborů všech formátů v příloze, zabezpečení obsahu zpráv šifrováním a digitálním podpisem
- Aplikační protokol **SMTP** (Simple Mail Transfer Pr.)

Elektronická pošta

- Nejstarší a nejpoužívanější služba Internetu (1970, Unix)
- Původně jen pro výměnu textových zpráv („plain text“)
- V současnosti rozšířená o možnosti dalších funkcí – přenášení souborů všech formátů v příloze, zabezpečení obsahu zpráv šifrováním a digitálním podpisem
- Aplikační protokol **SMTP** (Simple Mail Transfer Pr.)
- **Logické moduly elektronické pošty**

Elektronická pošta

- Nejstarší a nejpoužívanější služba Internetu (1970, Unix)
- Původně jen pro výměnu textových zpráv („plain text“)
- V současnosti rozšířená o možnosti dalších funkcí – přenášení souborů všech formátů v příloze, zabezpečení obsahu zpráv šifrováním a digitálním podpisem
- Aplikační protokol **SMTP** (Simple Mail Transfer Pr.)
- **Logické moduly elektronické pošty**
 - Mail Transfer Agent (MTA) – přenos pošty mezi servery

Elektronická pošta

- Nejstarší a nejpoužívanější služba Internetu (1970, Unix)
- Původně jen pro výměnu textových zpráv („plain text“)
- V současnosti rozšířená o možnosti dalších funkcí – přenášení souborů všech formátů v příloze, zabezpečení obsahu zpráv šifrováním a digitálním podpisem
- Aplikační protokol **SMTP** (Simple Mail Transfer Pr.)
- **Logické moduly elektronické pošty**
 - Mail Transfer Agent (MTA) – přenos pošty mezi servery
 - Mail Delivery Agent (MDA) – uložení zprávy do mailboxu uživatele

Elektronická pošta

- Nejstarší a nejpoužívanější služba Internetu (1970, Unix)
- Původně jen pro výměnu textových zpráv („plain text“)
- V současnosti rozšířená o možnosti dalších funkcí – přenášení souborů všech formátů v příloze, zabezpečení obsahu zpráv šifrováním a digitálním podpisem
- Aplikační protokol **SMTP** (Simple Mail Transfer Pr.)
- **Logické moduly elektronické pošty**
 - Mail Transfer Agent (MTA) – přenos pošty mezi servery
 - Mail Delivery Agent (MDA) – uložení zprávy do mailboxu uživatele
 - Mail Retrieval Agent (MRA) – přístup do uživatelské schránky (protokoly POP3, IMAP)

Elektronická pošta

- Nejstarší a nejpoužívanější služba Internetu (1970, Unix)
- Původně jen pro výměnu textových zpráv („plain text“)
- V současnosti rozšířená o možnosti dalších funkcí – přenášení souborů všech formátů v příloze, zabezpečení obsahu zpráv šifrováním a digitálním podpisem
- Aplikační protokol **SMTP** (Simple Mail Transfer Pr.)
- **Logické moduly elektronické pošty**
 - Mail Transfer Agent (MTA) – přenos pošty mezi servery
 - Mail Delivery Agent (MDA) – uložení zprávy do mailboxu uživatele
 - Mail Retrieval Agent (MRA) – přístup do uživatelské schránky (protokoly POP3, IMAP)
 - Mail User Agent (MUA) – uživatelské rozhraní

Bezpečný a důvěryhodný e-mail

Bezpečný a důvěryhodný e-mail

- Pro **obchodní či úřední účely** používat firemní e-mailovou adresu (novak@zeton.cz)

Bezpečný a důvěryhodný e-mail

- Pro **obchodní či úřední účely** používat firemní e-mailovou adresu (novak@zeton.cz)
- Pro **soukromé účely** používat adresu obdrženou od poskytovatele Internetu (novak@volny.cz)

Bezpečný a důvěryhodný e-mail

- Pro **obchodní či úřední účely** používat firemní e-mailovou adresu (novak@zeton.cz)
- Pro **soukromé účely** používat adresu obdrženou od poskytovatele Internetu (novak@volny.cz)
- Při **vyplňování formulářů** na komerčních webových stránkách, práci v **internetové kavárně** nebo **komunikaci s nedůvěryhodnými osobami** používat freemailovou adresu (chlupata_beruska@centrum.cz)

Konference a on-line komunikace

Konference a on-line komunikace

- **Poštovní diskusní konference** – mailing lists

Konference a on-line komunikace

- **Poštovní diskusní konference** – mailing lists
- Internetový diskusní systém **USENET** (NetNews) – podpora protokolu NNTP, velké množství moderovaných i nemoderovaných diskusních skupin, možnost připojení přes WWW prohlížeč s URL `news://news_server`

Konference a on-line komunikace

- **Poštovní diskusní konference** – mailing lists
- Internetový diskusní systém **USENET** (NetNews) – podpora protokolu NNTP, velké množství moderovaných i nemoderovaných diskusních skupin, možnost připojení přes WWW prohlížeč s URL `news://news_server`
- Diskusní systém **IRC** (Internet Relay Chat) – řídí určitý počet komunikačních kanálů, v nichž probíhá konverzace na dané téma, témata jsou různorodá a je jich velký počet

Konference a on-line komunikace

- **Poštovní diskusní konference** – mailing lists
- Internetový diskusní systém **USENET** (NetNews) – podpora protokolu NNTP, velké množství moderovaných i nemoderovaných diskusních skupin, možnost připojení přes WWW prohlížeč s URL `news://news_server`
- Diskusní systém **IRC** (Internet Relay Chat) – řídí určitý počet komunikačních kanálů, v nichž probíhá konverzace na dané téma, témata jsou různorodá a je jich velký počet
- Diskusní systém **ICQ** („I Seek You“) – interaktivní komunikace mezi uživateli Internetu prostřednictvím textových zpráv nebo multimediálně – možnost přenosu souborů, hraní her, zasílání internetových pohlednic apod.

ICQ, Jabber

ICQ, Jabber

- Po vstupní registraci je každému uživateli přiděleno UIN (User Identification Number)

ICQ, Jabber

- Po vstupní registraci je každému uživateli přiděleno UIN (User Identification Number)
- **Klientské aplikace ICQ** jsou volně šiřitelné, mají příjemná uživatelská rozhraní, ale za cenu reklamy

ICQ, Jabber

- Po vstupní registraci je každému uživateli přiděleno UIN (User Identification Number)
- **Klientské aplikace ICQ** jsou volně šiřitelné, mají příjemná uživatelská rozhraní, ale za cenu reklamy
 - ICQ Classic (1997–2003)

ICQ, Jabber

- Po vstupní registraci je každému uživateli přiděleno UIN (User Identification Number)
- **Klientské aplikace ICQ** jsou volně šiřitelné, mají příjemná uživatelská rozhraní, ale za cenu reklamy
 - ICQ Classic (1997–2003)
 - ICQ Pro (2003)

ICQ, Jabber

- Po vstupní registraci je každému uživateli přiděleno UIN (User Identification Number)
- **Klientské aplikace ICQ** jsou volně šiřitelné, mají příjemná uživatelská rozhraní, ale za cenu reklamy
 - ICQ Classic (1997–2003)
 - ICQ Pro (2003)
 - ICQ Lite (2003–), nyní ICQ 6

ICQ, Jabber

- Po vstupní registraci je každému uživateli přiděleno UIN (User Identification Number)
- **Klientské aplikace ICQ** jsou volně šiřitelné, mají příjemná uživatelská rozhraní, ale za cenu reklamy
 - ICQ Classic (1997–2003)
 - ICQ Pro (2003)
 - ICQ Lite (2003–), nyní ICQ 6
- **Alternativní klienti** – jejich používání je v rozporu s podmínkami použití ICQ

ICQ, Jabber

- Po vstupní registraci je každému uživateli přiděleno UIN (User Identification Number)
- **Klientské aplikace ICQ** jsou volně šiřitelné, mají příjemná uživatelská rozhraní, ale za cenu reklamy
 - ICQ Classic (1997–2003)
 - ICQ Pro (2003)
 - ICQ Lite (2003–), nyní ICQ 6
- **Alternativní klienti** – jejich používání je v rozporu s podmínkami použití ICQ
 - Kopete, Licq, Miranda, QIP, SIM, Trillian, ...

ICQ, Jabber

- Po vstupní registraci je každému uživateli přiděleno UIN (User Identification Number)
- **Klientské aplikace ICQ** jsou volně šiřitelné, mají příjemná uživatelská rozhraní, ale za cenu reklamy
 - ICQ Classic (1997–2003)
 - ICQ Pro (2003)
 - ICQ Lite (2003–), nyní ICQ 6
- **Alternativní klienti** – jejich používání je v rozporu s podmínkami použití ICQ
 - Kopete, Licq, Miranda, QIP, SIM, Trillian, ...
- **Windows Live Messenger** – možnost komunikace se skupinami uživatelů

ICQ, Jabber

- Po vstupní registraci je každému uživateli přiděleno UIN (User Identification Number)
- **Klientské aplikace ICQ** jsou volně šiřitelné, mají příjemná uživatelská rozhraní, ale za cenu reklamy
 - ICQ Classic (1997–2003)
 - ICQ Pro (2003)
 - ICQ Lite (2003–), nyní ICQ 6
- **Alternativní klienti** – jejich používání je v rozporu s podmínkami použití ICQ
 - Kopete, Licq, Miranda, QIP, SIM, Trillian, ...
- **Windows Live Messenger** – možnost komunikace se skupinami uživatelů
- **Jabber** – otevřený protokol, 5 000 uživatelů on-line

Videokonference

Videokonference

- Nejpokročilejší formy dvoustranné nebo skupinové komunikace na Internetu

Videokonference

- Nejpokročilejší formy dvoustranné nebo skupinové komunikace na Internetu
- Založeny na audio a video přenosech

Videokonference

- Nejpokročilejší formy dvoustranné nebo skupinové komunikace na Internetu
- Založeny na audio a video přenosech
- Technicky náročný proces, vytvářející komplexní prostředí pro distribuovanou týmovou spolupráci

Videokonference

- Nejpokročilejší formy dvoustranné nebo skupinové komunikace na Internetu
- Založeny na audio a video přenosech
- Technicky náročný proces, vytvářející komplexní prostředí pro distribuovanou týmovou spolupráci
- Méně náročná je jednosměrná relace, kdy uzel je pouze jeden a všichni účastníci multimediální data pouze přijímají – využití zejména pro distanční výuku (e-learning)

Vyhledávací služby na Internetu

Vyhledávací služby na Internetu

- **Vyhledávací stroje** (search engines) – vyhledávání ve webových dokumentech na základě srovnání obsahu dokumentu s logickou kombinací klíčových slov, kterou zadává klient do vstupního formuláře vyhledávací služby

Vyhledávací služby na Internetu

- **Vyhledávací stroje** (search engines) – vyhledávání ve webových dokumentech na základě srovnání obsahu dokumentu s logickou kombinací klíčových slov, kterou zadává klient do vstupního formuláře vyhledávací služby
- **Katalog subjektů** (subject catalog) – vyhledávání ve webových dokumentech, které jsou zařazeny do významově strukturovaných databází

Vyhledávací služby na Internetu

Vyhledávací služby na Internetu

- Výsledkem vyhledávání z **katalogu subjektů** je méně výsledků, ale většina je relevantní

Vyhledávací služby na Internetu

- Výsledkem vyhledávání z **katalogu subjektů** je méně výsledků, ale většina je relevantní
- Výsledkem vyhledávání **vyhledávacím strojem** je velké množství dokumentů, z nichž mnohé nemusejí být relevantní

Vyhledávací služby na Internetu

- Výsledkem vyhledávání z **katalogu subjektů** je méně výsledků, ale většina je relevantní
- Výsledkem vyhledávání **vyhledávacím strojem** je velké množství dokumentů, z nichž mnohé nemusejí být relevantní
- Většina vyhledávacích služeb kombinuje katalogové prohledávání a vyhledávací stroj

Vyhledávací služby na Internetu

- Výsledkem vyhledávání z **katalogu subjektů** je méně výsledků, ale většina je relevantní
- Výsledkem vyhledávání **vyhledávacím strojem** je velké množství dokumentů, z nichž mnohé nemusejí být relevantní
- Většina vyhledávacích služeb kombinuje katalogové prohledávání a vyhledávací stroj
- **Rozšířené možnosti vyhledávání** – jazyk stránky, formát souboru (PDF, DOC, XLS apod.), datum aktualizace, místo výskytu slova na stránce (název, text, URL apod.), doména, automatické skloňování a časování hledaných slov

Vyhledávací služby na Internetu

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>
- **Centrum** – <http://www.centrum.cz>

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>
- **Centrum** – <http://www.centrum.cz>
- **Atlas** – <http://www.atlas.cz>

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>
- **Centrum** – <http://www.centrum.cz>
- **Atlas** – <http://www.atlas.cz>
- **Jyxo** – <http://www.jyxo.cz>

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>
- **Centrum** – <http://www.centrum.cz>
- **Atlas** – <http://www.atlas.cz>
- **Jyxo** – <http://www.jyxo.cz>
- **Morfeo** – <http://morfeo.centrum.cz>

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>
- **Centrum** – <http://www.centrum.cz>
- **Atlas** – <http://www.atlas.cz>
- **Jyxo** – <http://www.jyxo.cz>
- **Morfeo** – <http://morfeo.centrum.cz>
- **Alenka** – <http://www.alenka.cz> (metavyhledávač)

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>
- **Centrum** – <http://www.centrum.cz>
- **Atlas** – <http://www.atlas.cz>
- **Jyxo** – <http://www.jyxo.cz>
- **Morfeo** – <http://morfeo.centrum.cz>
- **Alenka** – <http://www.alenka.cz> (metavyhledávač)
- **Google** – <http://www.google.com>

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>
- **Centrum** – <http://www.centrum.cz>
- **Atlas** – <http://www.atlas.cz>
- **Jyxo** – <http://www.jyxo.cz>
- **Morfeo** – <http://morfeo.centrum.cz>
- **Alenka** – <http://www.alenka.cz> (metavyhledávač)
- **Google** – <http://www.google.com>
- **Infoseek** – <http://www.infoseek.com>

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>
- **Centrum** – <http://www.centrum.cz>
- **Atlas** – <http://www.atlas.cz>
- **Jyxo** – <http://www.jyxo.cz>
- **Morfeo** – <http://morfeo.centrum.cz>
- **Alenka** – <http://www.alenka.cz> (metavyhledávač)
- **Google** – <http://www.google.com>
- **Infoseek** – <http://www.infoseek.com>
- **Excite** – <http://www.excite.com>

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>
- **Centrum** – <http://www.centrum.cz>
- **Atlas** – <http://www.atlas.cz>
- **Jyxo** – <http://www.jyxo.cz>
- **Morfeo** – <http://morfeo.centrum.cz>
- **Alenka** – <http://www.alenka.cz> (metavyhledávač)
- **Google** – <http://www.google.com>
- **Infoseek** – <http://www.infoseek.com>
- **Excite** – <http://www.excite.com>
- **AltaVista** – <http://www.altavista.com>

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>
- **Centrum** – <http://www.centrum.cz>
- **Atlas** – <http://www.atlas.cz>
- **Jyxo** – <http://www.jyxo.cz>
- **Morfeo** – <http://morfeo.centrum.cz>
- **Alenka** – <http://www.alenka.cz> (metavyhledávač)
- **Google** – <http://www.google.com>
- **Infoseek** – <http://www.infoseek.com>
- **Excite** – <http://www.excite.com>
- **AltaVista** – <http://www.altavista.com>
- **Yahoo!** – <http://www.yahoo.com>

Vyhledávací služby na Internetu

- **Seznam** – <http://www.seznam.cz>
- **Centrum** – <http://www.centrum.cz>
- **Atlas** – <http://www.atlas.cz>
- **Jyxo** – <http://www.jyxo.cz>
- **Morfeo** – <http://morfeo.centrum.cz>
- **Alenka** – <http://www.alenka.cz> (metavyhledávač)
- **Google** – <http://www.google.com>
- **Infoseek** – <http://www.infoseek.com>
- **Excite** – <http://www.excite.com>
- **AltaVista** – <http://www.altavista.com>
- **Yahoo!** – <http://www.yahoo.com>
- **Lycos** – <http://www.lycos.com>

Jak správně vyhledávat

Jak správně vyhledávat

- **Vyhledávání firem nebo institucí** – nejdříve zkusit zadat adresu `www.firma.cz`

Jak správně vyhledávat

- **Vyhledávání firem nebo institucí** – nejdříve zkusit zadat adresu `www.firma.cz`
- **Nezadávat příliš obecné termíny** – výsledkem může být spousta adres, které je třeba dále ručně třídit, lepší je použít konkrétní termíny

Jak správně vyhledávat

- **Vyhledávání firem nebo institucí** – nejdříve zkusit zadat adresu `www.firma.cz`
- **Nezadávat příliš obecné termíny** – výsledkem může být spousta adres, které je třeba dále ručně třídit, lepší je použít konkrétní termíny
- **Nepoužívat víceslovná spojení** – vyhledávač nalezne odkazy ke každé části samostatně, lze vyřešit uvozovkami („Špindlerův Mlýn“)

Jak správně vyhledávat

- **Vyhledávání firem nebo institucí** – nejdříve zkusit zadat adresu `www.firma.cz`
- **Nezadávat příliš obecné termíny** – výsledkem může být spousta adres, které je třeba dále ručně třídit, lepší je použít konkrétní termíny
- **Nepoužívat víceslovná spojení** – vyhledávač nalezne odkazy ke každé části samostatně, lze vyřešit uvozovkami („Špindlerův Mlýn“)
- **Používat logické spojky** – AND, OR, NOT, resp. v českých vyhledávačích A, NEBO, NE

Jak správně vyhledávat

Jak správně vyhledávat

- **Používat masky místo některých písmen** – například poč* vyhledá všechna slova začínající řetězcem poč

Jak správně vyhledávat

- **Používat masky místo některých písmen** – například poč* vyhledá všechna slova začínající řetězcem poč
- **Zaznamenávat si zajímavé adresy** – ukládat do „Oblíbených položek“ (Bookmarks), lze se k nim snadno v případě potřeby vrátit

Jak správně vyhledávat

- **Používat masky místo některých písmen** – například poč* vyhledá všechna slova začínající řetězcem poč
- **Zaznamenávat si zajímavé adresy** – ukládat do „Oblíbených položek“ (Bookmarks), lze se k nim snadno v případě potřeby vrátit
- **V případě neúspěchu zkusit jiný vyhledávač** – neexistuje kompletní seznam všech stránek, žádná vyhledávací služba není dokonalá, lze využít vyhledávací centrály (www.alenka.cz)

E-technologie

E-technologie

- **Elektronické podnikání** (e-business) – způsob podnikání využívající technologie Internetu jak v oblasti řízení podniku, tak v oblasti nákupu a prodeje, spolupráce s partnerskými podniky, poskytování služeb zákazníkům apod.

E-technologie

- **Elektronické podnikání** (e-business) – způsob podnikání využívající technologie Internetu jak v oblasti řízení podniku, tak v oblasti nákupu a prodeje, spolupráce s partnerskými podniky, poskytování služeb zákazníkům apod.
- **Elektronické obchodování** (e-commerce) – prodej a nákup zboží a služeb prováděný na základě elektronických technologií v rámci internetového systému WWW, přímý obchod někdy nazýván e-tailing nebo e-retail

E-technologie

- **Elektronické podnikání** (e-business) – způsob podnikání využívající technologie Internetu jak v oblasti řízení podniku, tak v oblasti nákupu a prodeje, spolupráce s partnerskými podniky, poskytování služeb zákazníkům apod.
- **Elektronické obchodování** (e-commerce) – prodej a nákup zboží a služeb prováděný na základě elektronických technologií v rámci internetového systému WWW, přímý obchod někdy nazýván e-tailing nebo e-retail
- **Elektronické vzdělávání** (e-learning) – realizace vyučovacího procesu na bázi interakce studenta a učitele prostřednictvím elektronického média

E-technologie

E-technologie

- **Elektronické bankovníctví** (e-banking) – Telebanking, Phonebanking, Homebanking, GSM banking, Internet banking

E-technologie

- **Elektronické bankovníctví** (e-banking) – Telebanking, Phonebanking, Homebanking, GSM banking, Internet banking
- **Elektronický marketing** (e-marketing) – souhrn aktivit realizovaných prostřednictvím Internetu, které směřují k určeným cílům zvýšení návštěvnosti, prodeje, zvýšení podvědomí o značce či adrese webu apod.

E-technologie

- **Elektronické bankovníctví** (e-banking) – Telebanking, Phonebanking, Homebanking, GSM banking, Internet banking
- **Elektronický marketing** (e-marketing) – souhrn aktivit realizovaných prostřednictvím Internetu, které směřují k určeným cílům zvýšení návštěvnosti, prodeje, zvýšení podvědomí o značce či adrese webu apod.
- **Elektronická veřejná správa** (e-government) – transformace vnitřních a vnějších vztahů veřejné správy pomocí ICT s cílem optimalizovat interní procesy

Základní typy elektronických obchodů

Základní typy elektronických obchodů

- **B2B** (Business-to-Business) – kanály, kde na obou koncích jsou obchodní partneři, kteří s podporou IT provádějí mezipodnikové obchodní transakce

Základní typy elektronických obchodů

- **B2B** (Business-to-Business) – kanály, kde na obou koncích jsou obchodní partneři, kteří s podporou IT provádějí mezipodnikové obchodní transakce
- **B2C** (Business-to-Customer) – kanály, kde jednou stranou je obchodník a druhou stranou je koncový zákazník, obvykle levnější než v „kamenných obchodech“ (knížky, CD, elektronika, zájezdy apod.)

Základní typy elektronických obchodů

- **B2B** (Business-to-Business) – kanály, kde na obou koncích jsou obchodní partneři, kteří s podporou IT provádějí mezipodnikové obchodní transakce
- **B2C** (Business-to-Customer) – kanály, kde jednou stranou je obchodník a druhou stranou je koncový zákazník, obvykle levnější než v „kamenných obchodech“ (knížky, CD, elektronika, zájezdy apod.)
- **C2C** (Customer-to-Customer) – například aukční servery

Základní typy elektronických obchodů

- **B2B** (Business-to-Business) – kanály, kde na obou koncích jsou obchodní partneři, kteří s podporou IT provádějí mezipodnikové obchodní transakce
- **B2C** (Business-to-Customer) – kanály, kde jednou stranou je obchodník a druhou stranou je koncový zákazník, obvykle levnější než v „kamenných obchodech“ (knížky, CD, elektronika, zájezdy apod.)
- **C2C** (Customer-to-Customer) – například aukční servery
- **C2B** (Customer-to-Business) – cenu ovlivňují spotřebitelé

Základní typy elektronických obchodů

- **B2B** (Business-to-Business) – kanály, kde na obou koncích jsou obchodní partneři, kteří s podporou IT provádějí mezipodnikové obchodní transakce
- **B2C** (Business-to-Customer) – kanály, kde jednou stranou je obchodník a druhou stranou je koncový zákazník, obvykle levnější než v „kamenných obchodech“ (knížky, CD, elektronika, zájezdy apod.)
- **C2C** (Customer-to-Customer) – například aukční servery
- **C2B** (Customer-to-Business) – cenu ovlivňují spotřebitelé
- **B2A** (Business-to-Administration) – komunikace podniků se státní správou, optimalizace opakujících se činností

Základní typy elektronických obchodů

- **B2B** (Business-to-Business) – kanály, kde na obou koncích jsou obchodní partneři, kteří s podporou IT provádějí mezipodnikové obchodní transakce
- **B2C** (Business-to-Customer) – kanály, kde jednou stranou je obchodník a druhou stranou je koncový zákazník, obvykle levnější než v „kamenných obchodech“ (knížky, CD, elektronika, zájezdy apod.)
- **C2C** (Customer-to-Customer) – například aukční servery
- **C2B** (Customer-to-Business) – cenu ovlivňují spotřebitelé
- **B2A** (Business-to-Administration) – komunikace podniků se státní správou, optimalizace opakujících se činností
- **C2A** (Customer-to-Administration) – komunikace spotřebitele se státní správou, digitalizace formulářů

Trendy v oblasti elektronického obchodování

Trendy v oblasti elektronického obchodování

- Elektronické obchodování je ještě stále ve vývoji, ale růst obchodů prostřednictvím Internetu neustále roste

Trendy v oblasti elektronického obchodování

- Elektronické obchodování je ještě stále ve vývoji, ale růst obchodů prostřednictvím Internetu neustále roste
- Problémy na mezinárodním trhu – odlišné právní a daňové systémy jednotlivých zemí

Trendy v oblasti elektronického obchodování

- Elektronické obchodování je ještě stále ve vývoji, ale růst obchodů prostřednictvím Internetu neustále roste
- Problémy na mezinárodním trhu – odlišné právní a daňové systémy jednotlivých zemí
- Největší rozšíření elektronického obchodu v USA a západní Evropě

Trendy v oblasti elektronického obchodování

- Elektronické obchodování je ještě stále ve vývoji, ale růst obchodů prostřednictvím Internetu neustále roste
- Problémy na mezinárodním trhu – odlišné právní a daňové systémy jednotlivých zemí
- Největší rozšíření elektronického obchodu v USA a západní Evropě
- Potenciál růstu především ve státech střední a východní Evropy a v Asii

Trendy v oblasti elektronického obchodování

- Elektronické obchodování je ještě stále ve vývoji, ale růst obchodů prostřednictvím Internetu neustále roste
- Problémy na mezinárodním trhu – odlišné právní a daňové systémy jednotlivých zemí
- Největší rozšíření elektronického obchodu v USA a západní Evropě
- Potenciál růstu především ve státech střední a východní Evropy a v Asii
- Rozvoji elektronického obchodování napomáhá rozšiřování dostupnosti Internetu

Situace v ČR

Situace v ČR

- Nízká míra využívání elektronického obchodování

Situace v ČR

- Nízká míra využívání elektronického obchodování
 - nízká **počítačová gramotnost** zejména starších obyvatel

Situace v ČR

- Nízká míra využívání elektronického obchodování
 - nízká **počítačová gramotnost** zejména starších obyvatel
 - špatná a zaostávající **legislativa**

Situace v ČR

- Nízká míra využívání elektronického obchodování
 - nízká **počítačová gramotnost** zejména starších obyvatel
 - špatná a zaostávající **legislativa**
 - neexistence **tradice** v elektronickém obchodování

Situace v ČR

- Nízká míra využívání elektronického obchodování
 - nízká **počítačová gramotnost** zejména starších obyvatel
 - špatná a zaostávající **legislativa**
 - neexistence **tradice** v elektronickém obchodování
 - nedůvěra **spotřebitelů** v elektronický obchod

Situace v ČR

- Nízká míra využívání elektronického obchodování
 - nízká **počítačová gramotnost** zejména starších obyvatel
 - špatná a zaostávající **legislativa**
 - neexistence **tradice** v elektronickém obchodování
 - nedůvěra **spotřebitelů** v elektronický obchod
 - nedůvěra v **bezpečnost platby** (málo využívané placení kartou nebo GSM banking)

Elektronické bankovníctví

Elektronické bankovníctví

- Efektivní nástroj pro ovládání bankovního účtu
s neomezeným přístupem 365 dní v roce a 24 hodin denně

Elektronické bankovníctví

- Efektivní nástroj pro ovládání bankovního účtu s neomezeným přístupem 365 dní v roce a 24 hodin denně
- Různé názvy – přímé bankovníctví, on-line bankovníctví, direct banking apod.

Elektronické bankovníctví

- Efektivní nástroj pro ovládání bankovního účtu s neomezeným přístupem 365 dní v roce a 24 hodin denně
- Různé názvy – přímé bankovníctví, on-line bankovníctví, direct banking apod.
- **Vlastnosti e-bankingu**

Elektronické bankovníctví

- Efektivní nástroj pro ovládání bankovního účtu s neomezeným přístupem 365 dní v roce a 24 hodin denně
- Různé názvy – přímé bankovníctví, on-line bankovníctví, direct banking apod.
- **Vlastnosti e-bankingu**
 - používá se elektronická komunikační cesta

Elektronické bankovníctví

- Efektivní nástroj pro ovládání bankovního účtu s neomezeným přístupem 365 dní v roce a 24 hodin denně
- Různé názvy – přímé bankovníctví, on-line bankovníctví, direct banking apod.
- **Vlastnosti e-bankingu**
 - používá se elektronická komunikační cesta
 - klient je jednoznačně identifikovatelný, provádí se autorizace

Typy elektronického bankovníctví

Typy elektronického bankovníctví

- **Internet banking** – přístup odkudkoli, není třeba speciální SW, autorizace jménem a heslem, příp. certifikátem, vazba na konkrétní prohlížeč (IE)

Typy elektronického bankovníctví

- **Internet banking** – přístup odkudkoli, není třeba speciální SW, autorizace jménem a heslem, příp. certifikátem, vazba na konkrétní prohlížeč (IE)
- **Home banking** – přístup z jednoho počítače s certifikátem, rychlá a bezpečná komunikace, možnost propojení s ekonomickým a účetním systémem firmy

Typy elektronického bankovníctví

- **Internet banking** – přístup odkudkoli, není třeba speciální SW, autorizace jménem a heslem, příp. certifikátem, vazba na konkrétní prohlížeč (IE)
- **Home banking** – přístup z jednoho počítače s certifikátem, rychlá a bezpečná komunikace, možnost propojení s ekonomickým a účetním systémem firmy
- **Phone banking** – hlasová služba (call centrum nebo automat), různá časová dostupnost, dnes na ústupu

Typy elektronického bankovníctví

- **Internet banking** – přístup odkudkoli, není třeba speciální SW, autorizace jménem a heslem, příp. certifikátem, vazba na konkrétní prohlížeč (IE)
- **Home banking** – přístup z jednoho počítače s certifikátem, rychlá a bezpečná komunikace, možnost propojení s ekonomickým a účetním systémem firmy
- **Phone banking** – hlasová služba (call centrum nebo automat), různá časová dostupnost, dnes na ústupu
- **GSM banking** – zasílání speciálních šifrovaných SMS zpráv, platby bance i operátorovi

Typy elektronického bankovníctví

- **Internet banking** – přístup odkudkoli, není třeba speciální SW, autorizace jménem a heslem, příp. certifikátem, vazba na konkrétní prohlížeč (IE)
- **Home banking** – přístup z jednoho počítače s certifikátem, rychlá a bezpečná komunikace, možnost propojení s ekonomickým a účetním systémem firmy
- **Phone banking** – hlasová služba (call centrum nebo automat), různá časová dostupnost, dnes na ústupu
- **GSM banking** – zasílání speciálních šifrovaných SMS zpráv, platby bance i operátorovi
- **WAP banking** – přístup k bankovnímu systému z mobilního telefonu pod protokolem WAP

Typy elektronického bankovníctví

- **Internet banking** – přístup odkudkoli, není třeba speciální SW, autorizace jménem a heslem, příp. certifikátem, vazba na konkrétní prohlížeč (IE)
- **Home banking** – přístup z jednoho počítače s certifikátem, rychlá a bezpečná komunikace, možnost propojení s ekonomickým a účetním systémem firmy
- **Phone banking** – hlasová služba (call centrum nebo automat), různá časová dostupnost, dnes na ústupu
- **GSM banking** – zasílání speciálních šifrovaných SMS zpráv, platby bance i operátorovi
- **WAP banking** – přístup k bankovnímu systému z mobilního telefonu pod protokolem WAP
- **Platby za zboží na Internetu** – platební karty

Bezpečnost a šifrování

Bezpečnost a šifrování

- Bezpečná výměna dat

Bezpečnost a šifrování

- Bezpečná výměna dat
 - **autentifikace** – víme, kdo zprávu poslal

Bezpečnost a šifrování

- Bezpečná výměna dat
 - **autentifikace** – víme, kdo zprávu poslal
 - **integrita dat** – zpráva nebyla modifikována

Bezpečnost a šifrování

- Bezpečná výměna dat
 - **autentifikace** – víme, kdo zprávu poslal
 - **integrita dat** – zpráva nebyla modifikována
 - **nepopiratelnost odpovědnosti** autora

Bezpečnost a šifrování

- Bezpečná výměna dat
 - **autentifikace** – víme, kdo zprávu poslal
 - **integrita dat** – zpráva nebyla modifikována
 - **nepopiratelnost odpovědnosti** autora
- Využití při digitálním podpisu

Bezpečnost a šifrování

- Bezpečná výměna dat
 - **autentifikace** – víme, kdo zprávu poslal
 - **integrita dat** – zpráva nebyla modifikována
 - **nepopiratelnost odpovědnosti** autora
- Využití při digitálním podpisu
- Více o šifrování a zabezpečení vůbec v navazujících a volitelných předmětech

Bezpečnost a šifrování

- Bezpečná výměna dat
 - **autentifikace** – víme, kdo zprávu poslal
 - **integrita dat** – zpráva nebyla modifikována
 - **nepopiratelnost odpovědnosti** autora
- Využití při digitálním podpisu
- Více o šifrování a zabezpečení vůbec v navazujících a volitelných předmětech
 - **Informatika pro ekonomy II**

Bezpečnost a šifrování

- Bezpečná výměna dat
 - **autentifikace** – víme, kdo zprávu poslal
 - **integrita dat** – zpráva nebyla modifikována
 - **nepopiratelnost odpovědnosti** autora
- Využití při digitálním podpisu
- Více o šifrování a zabezpečení vůbec v navazujících a volitelných předmětech
 - **Informatika pro ekonomy II**
 - **Bezpečnost informačních systémů**

Bezpečnost a šifrování

- Bezpečná výměna dat
 - **autentifikace** – víme, kdo zprávu poslal
 - **integrita dat** – zpráva nebyla modifikována
 - **nepopiratelnost odpovědnosti** autora
- Využití při digitálním podpisu
- Více o šifrování a zabezpečení vůbec v navazujících a volitelných předmětech
 - **Informatika pro ekonomy II**
 - **Bezpečnost informačních systémů**
 - **Komprimace a šifrování**

Elektronické vzdělávání

Elektronické vzdělávání

- Výuka s využitím elektronických výukových pomůcek (elektronické knihy, multimediální materiály, elektronické testy apod.) a elektronické komunikace

Elektronické vzdělávání

- Výuka s využitím elektronických výukových pomůcek (elektronické knihy, multimediální materiály, elektronické testy apod.) a elektronické komunikace
- Elektronické materiály jsou obvykle organizovány do kurzů s tematickým zaměřením

Elektronické vzdělávání

- Výuka s využitím elektronických výukových pomůcek (elektronické knihy, multimediální materiály, elektronické testy apod.) a elektronické komunikace
- Elektronické materiály jsou obvykle organizovány do kurzů s tematickým zaměřením
- **Výhody elektronického vzdělávání**

Elektronické vzdělávání

- Výuka s využitím elektronických výukových pomůcek (elektronické knihy, multimediální materiály, elektronické testy apod.) a elektronické komunikace
- Elektronické materiály jsou obvykle organizovány do kurzů s tematickým zaměřením
- **Výhody elektronického vzdělávání**
 - častá aktualizace studijních materiálů

Elektronické vzdělávání

- Výuka s využitím elektronických výukových pomůcek (elektronické knihy, multimediální materiály, elektronické testy apod.) a elektronické komunikace
- Elektronické materiály jsou obvykle organizovány do kurzů s tematickým zaměřením
- **Výhody elektronického vzdělávání**
 - častá aktualizace studijních materiálů
 - úspora času, odpadá nutnost dojíždění

Elektronické vzdělávání

- Výuka s využitím elektronických výukových pomůcek (elektronické knihy, multimediální materiály, elektronické testy apod.) a elektronické komunikace
- Elektronické materiály jsou obvykle organizovány do kurzů s tematickým zaměřením
- **Výhody elektronického vzdělávání**
 - častá aktualizace studijních materiálů
 - úspora času, odpadá nutnost dojíždění
 - on-line dostupnost, možnost opakování

Elektronické vzdělávání

- Výuka s využitím elektronických výukových pomůcek (elektronické knihy, multimediální materiály, elektronické testy apod.) a elektronické komunikace
- Elektronické materiály jsou obvykle organizovány do kurzů s tematickým zaměřením
- **Výhody elektronického vzdělávání**
 - častá aktualizace studijních materiálů
 - úspora času, odpadá nutnost dojíždění
 - on-line dostupnost, možnost opakování
 - použitelnost při různé úrovni znalostí studentů

Elektronické vzdělávání

- Výuka s využitím elektronických výukových pomůcek (elektronické knihy, multimediální materiály, elektronické testy apod.) a elektronické komunikace
- Elektronické materiály jsou obvykle organizovány do kurzů s tematickým zaměřením
- **Výhody elektronického vzdělávání**
 - častá aktualizace studijních materiálů
 - úspora času, odpadá nutnost dojíždění
 - on-line dostupnost, možnost opakování
 - použitelnost při různé úrovni znalostí studentů
 - zkvalitnění výuky, nové možnosti

Elektronické vzdělávání

- Výuka s využitím elektronických výukových pomůcek (elektronické knihy, multimediální materiály, elektronické testy apod.) a elektronické komunikace
- Elektronické materiály jsou obvykle organizovány do kurzů s tematickým zaměřením
- **Výhody elektronického vzdělávání**
 - častá aktualizace studijních materiálů
 - úspora času, odpadá nutnost dojíždění
 - on-line dostupnost, možnost opakování
 - použitelnost při různé úrovni znalostí studentů
 - zkvalitnění výuky, nové možnosti
 - možnost vytvoření kurzu „na míru“

Elektronické vzdělávání

- Výuka s využitím elektronických výukových pomůcek (elektronické knihy, multimediální materiály, elektronické testy apod.) a elektronické komunikace
- Elektronické materiály jsou obvykle organizovány do kurzů s tematickým zaměřením
- **Výhody elektronického vzdělávání**
 - častá aktualizace studijních materiálů
 - úspora času, odpadá nutnost dojíždění
 - on-line dostupnost, možnost opakování
 - použitelnost při různé úrovni znalostí studentů
 - zkvalitnění výuky, nové možnosti
 - možnost vytvoření kurzu „na míru“
 - rychlá komunikace

Hlavní prvky e-learningu

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**
 - odborník v daném oboru

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**
 - odborník v daném oboru
 - zkušenosti s distančním vzděláváním

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**
 - odborník v daném oboru
 - zkušenosti s distančním vzděláváním
 - potřebuje znalost software

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**
 - odborník v daném oboru
 - zkušenosti s distančním vzděláváním
 - potřebuje znalost software
 - obvykle vytváří studijní materiály a testy

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**
 - odborník v daném oboru
 - zkušenosti s distančním vzděláváním
 - potřebuje znalost software
 - obvykle vytváří studijní materiály a testy
- **Studijní materiály**

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**
 - odborník v daném oboru
 - zkušenosti s distančním vzděláváním
 - potřebuje znalost software
 - obvykle vytváří studijní materiály a testy
- **Studijní materiály**
 - knihy – speciálně pro distanční vzdělávání

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**
 - odborník v daném oboru
 - zkušenosti s distančním vzděláváním
 - potřebuje znalost software
 - obvykle vytváří studijní materiály a testy
- **Studijní materiály**
 - knihy – speciálně pro distanční vzdělávání
 - multimédia – text, obrázky, audio, video, animace

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**
 - odborník v daném oboru
 - zkušenosti s distančním vzděláváním
 - potřebuje znalost software
 - obvykle vytváří studijní materiály a testy
- **Studijní materiály**
 - knihy – speciálně pro distanční vzdělávání
 - multimédia – text, obrázky, audio, video, animace
- **Technologie**

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**
 - odborník v daném oboru
 - zkušenosti s distančním vzděláváním
 - potřebuje znalost software
 - obvykle vytváří studijní materiály a testy
- **Studijní materiály**
 - knihy – speciálně pro distanční vzdělávání
 - multimédia – text, obrázky, audio, video, animace
- **Technologie**
 - přístup přes web

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**
 - odborník v daném oboru
 - zkušenosti s distančním vzděláváním
 - potřebuje znalost software
 - obvykle vytváří studijní materiály a testy
- **Studijní materiály**
 - knihy – speciálně pro distanční vzdělávání
 - multimédia – text, obrázky, audio, video, animace
- **Technologie**
 - přístup přes web
 - distribuce na CD

Hlavní prvky e-learningu

- **Student** – měl by mít motivaci ke studiu
- **Učitel (tutor)**
 - odborník v daném oboru
 - zkušenosti s distančním vzděláváním
 - potřebuje znalost software
 - obvykle vytváří studijní materiály a testy
- **Studijní materiály**
 - knihy – speciálně pro distanční vzdělávání
 - multimédia – text, obrázky, audio, video, animace
- **Technologie**
 - přístup přes web
 - distribuce na CD
- **Instituce, která kurz pořádá**

Co si dnes zapamatujeme

- Jaká jsou pravidla pro vytváření a používání hesel?
- Jakým způsobem se lze připojit k Internetu?
- Jaké služby poskytuje Internet v oblasti výměny dat a informací?
- Jaké služby poskytuje Internet v oblasti komunikace mezi jednotlivými uživateli?
- Jak správně a efektivně vyhledáváme na Internetu?
- Jaké jsou základní typy elektronických obchodů?
- Jaké jsou typy elektronického bankovníctví?
- Jaké jsou hlavní prvky elektronického vzdělávání?
- Pro vážné zájemce o problematiku existuje volitelný předmět **E-technologie**