

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## DUM 13 téma: Instant messaging

ze sady: 3                      tematický okruh sady: III. Ostatní služby internetu  
ze šablony: 8 – Internet                      určeno pro: 3. ročník  
vzdělávací obor: 18-20-M/01 Informační technologie  
vzdělávací oblast: odborné vzdělávání  
metodický list/anotace: viz VY\_32\_INOVACE\_08313ml.pdf

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Elektronické zprávy

V době elektronických komunikací je služba elektronické pošty (e-mail / SMTP) již samozřejmou součástí života a provozu prostředků ICT jak ve vnitrofiremní, mezifiremní, tak i soukromé komunikaci.

Zásadním problémem této služby (související s dobou jejího návrhu) je značná asynchronnost. Připomeňme, že přenos zprávy je rozdělen do diskrétních úseků:

- ♣ příprava zprávy u klienta v poštovním programu
- ♣ přenos zprávy protokolem SMTP od klienta k nejbližšímu SMTP serveru
- ♣ přenos zprávy mezi SMTP serveru až k MX příjemce
- ♣ uložení do poštovní schránky příjemce
- ♣ přenos k příjemci protokoly POP3/IMAP či přes webmail

Z uvedeného vyplývá, že v době mezi dopsáním zprávy odesílatelem a jejím přečtením příjemcem nastává dopravní zpoždění v rozsahu řádově jednotek sekund až hodin či dokonce dnů (SMTP protokol se pokouší zprávu doručit až 4 dny). V poslední době zdržují doručování e-mailů i různé antispamové filtry, greylisty (záměrné zdržení zprávy až o několik hodin, aby se vyloučili podvodní odesílatelé) a obdobně. Častým omylem uživatelů pak je očekávání, že e-mailová zpráva je doručena ihned – mnohdy je na takovém chybném předpokladu založena i obchodní komunikace (potvrzení objednávek, autorizace požadavků atd.).

### **Okamžité zasílání, on-line komunikace**

Další vývojovou větví (nelze říci etapou) elektronických komunikací jsou on-line (či „instant“) služby. Jejich vývoj není překvapivě záležitostí posledních několika let, naopak první sálové počítače s terminály byli naopak předchůdci dnešních sítí a komunikace probíhala kompletně on-line.

Dnešní uživatel si ale pod pojmem instant messaging představuje něco jiného. Jde o koncové či síťové aplikace na inteligentních terminálech (například počítač PC s operačním systémem), které umožňují textovou či jinou komunikaci v reálném nebo takřka reálném čase. Až na drobné odlišnosti je chování všech systémů podobné – komunikace 2 účastníků probíhá po blocích, odstavcích, kdy je zpráva odeslána příjemci po stisku Enter (či podobné zkratky).

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Systém, kdy jsou předávány přímo jednotlivé psané znaky, se příliš nerozšířily, protože absolutní on-line komunikace (přímé sledování stisků kláves) je přece jen stále náročná na přenosovou kapacitu, její spolehlivost a také neumožňuje vůbec řádné opravy překlepů či stylistiky. Takový systém se už takřka kryje s telefonním hovorem – které jsou čím dál méně populárnější, i z uvedených důvodů.

### **Duplex, simplex a další kombinace**

V oboru komunikací obecně rozlišujeme technologie dle možností jejich směrovosti a časové kombinace.

Základním typem komunikace jsou simplexní, kdy zdroj vysílá a příjemce může pouze přijímat, či nepřijímat. Typicky třeba rozhlasové vysílání. Obousměrnou variantou je pak varianta, kdy vysílat informaci může kdokoliv, ale pouze jeden z dvojice (či větší skupiny) komunikátů. Pak hovoříme u half-duplexu. Jeden musí čekat, než druhý dohovoří, případně si předávají právo vysílat.

Poslední variantou (v tomto zjednodušeném přehledu vynecháváme dusimplex a semiduplex) je full-duplex (či jen duplex), kdy účastníci mohou posílat zprávy kdykoliv, třeba v jeden okamžik. Ostatně řada IM (Instant Messaging) programů například indikuje, že protistrana píše zprávu, ale ještě ji neodeslala, či si přijatou zprávu přečetla a podobně.

Zvláštní kapitolou jsou pak elektronické služby mimo klasické počítačové systémy, jako textové zprávy v mobilních sítích (SMS).

### **Typy IM programů**

Většina programů pro on-line komunikaci je koncovým klientům k dispozici bezplatně ve formě freeware či jiné volné licence. Nejčastěji v kombinaci buď se zobrazováním reklamních proužků, či možností rozšíření o placené služby. I proto jejich autoři (a provozovatelé IM sítí) velmi neradi vidí používání cizích klientů („3<sup>rd</sup> party“), kdy jsou samozřejmě reklamy a podobná „vylepšení“ odstraněny. Takový přístup jen nejčastější u sítě ICQ.

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Používání těchto programů pak i nejrůznějšími způsoby brání a blokuje – buď nezveřejněním komunikačních protokolů v síti užívaných, nebo jejich častou a neočekávanou změnou (kdy jsou originální klienti zvláštní zprávou aktualizováni).

Jinou variantou jsou pak služby založené na službě www ve více či méně viditelné formě. Pak se jedná o přímo „chatovací“ servery (z českých xchat.cz, x-chat.cz atd.), které nepotřebují žádného klienta, ale jsou velmi centralizovány a zcela závislé na připojení všech účastníků na server provozovatele služby. Jiné varianty pak službu IM obsahují pouze doplňkově – známý Facebook, Badoo – kdy je klientem také www prohlížeč, ale v kombinaci s HTML5 a AJAXem nabízí chování již velmi podobné samostatné aplikaci (formátování textu, historie textů, vkládání obrázků atd...). Některé tyto sítě pak oba přístupy kombinují, kdy je možné do sítě vstupovat jak prostřednictvím www klienta, tak samostatné aplikace, zejména na inteligentním mobilním telefonu či tabletu. Příkladem je služba Google Talk.

### ***Kombinované a monolitické programy***

Zvláštní kapitolou jsou veskrze komerční projekty Skype, zaměřené primárně na IP telefonii, umožňující ale také komunikaci textovou a případně i video. Síť ICQ naopak začínala jako výhradně textová, funkce audia a videa doplnila později.

V obou případech se jedná o sítě pracující s prostředníky, kdy zprávy, nebo minimálně počátek komunikace, zajišťuje centrální nebo lokální prvek sítě a až při vhodné konstelaci sítě předává komunikaci přímo mezi klienty. Z důvodu častého užívání systémů překladu adres (NAT) v domácích sítích a firewallů u poskytovatelů není mnohdy přímá komunikace možná a server sítě pak plní roli prostředníka po celou dobu komunikace.

U sítě ICQ jsou to pak přímo servery firmy, případně jejich lokálních partnerů (v ČR firma Atlas). Zajímavá situace je u sítě Skype, kdy samotný protokol u jednotlivých klientů zjišťuje v jaké síti (myšlen poskytovatel připojení a technologie) se klient nachází a u vhodných kandidátů začne samotný klient pracovat jako kontaktní server (supernode) pro své okolí. Tím provozovatel sítě Skype přenechává náklady za provoz infrastruktury na klienty samotné, aniž by o tom věděli.

U všech takto uzavřených systémů záleží především na důvěře klientů k provozovateli sítě. Jejich zprávy totiž procházejí více-méně neznámou infrastrukturou a prakticky nikdo není

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

schopen předem určit kdo všechno k nim má přístup. Se znalostí tohoto faktu by je pak měli klienti užívat a rozhodovat co jim svěří.

### Úkoly pro samostatnou práci

Vytvořte přehled IM účtů a sítí, které používáte.

Zhodnoťte, do jaké míry znáte jejich provozní podmínky a z čeho pramení Vaše důvěra k jejich provozovatelům, jaké osobní informace jste při registraci do sítě provozovateli předal (a)?

Zkuste sám (sama) sebe vyhledat ve veřejných adresářích IM služeb, jste spokojen (a) s rozsahem osobních informací, které jsou o vás veřejně dostupné?

Uveďte příklady, kdy raději využijete elektronickou poštu a kdy IM, komunikujete prostřednictvím IM s obchodníky – proč ano a proč ne?

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zdroje:

✦ Archiv autora

Poznámka: Veškeré zmíněné názvy aplikací a sítí jsou vesměs registrovanými obchodními značkami provozovatelů jednotlivých sítí či portálů.