

Aplikovaná informatika

Opakování tématu - cvičení
- Alternativní síťová komunikace

ZEMÁNEK, Z. - PLUSKAL, D. - SMETANA, B.

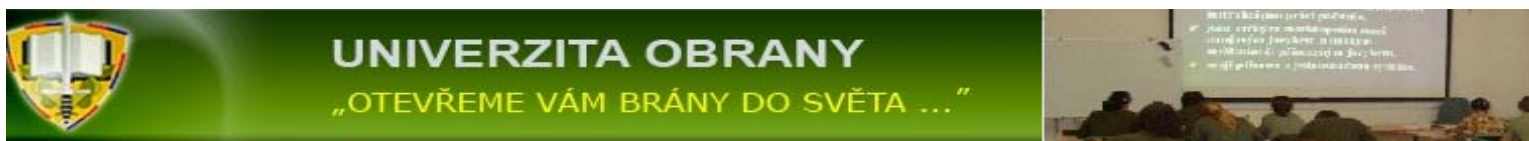
Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Projekt: ***Vzdělávání pro bezpečnostní systém státu***

(reg. č.: CZ.1.01/2.2.00/15.0070)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Opakování tématu

- Alternativní síťová komunikace

1. Elektronické konference
 2. Instant messaging
 3. VoIP
- Závěr – úkoly do samostudia

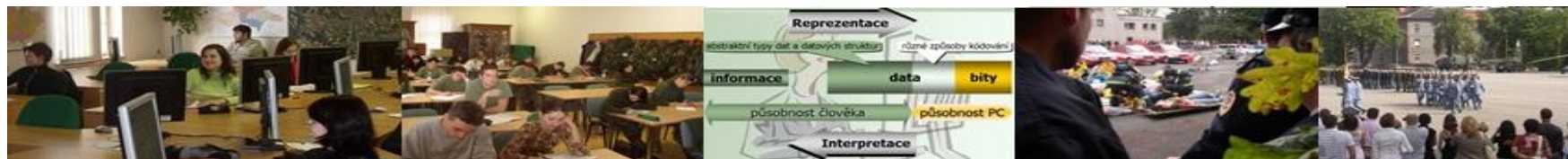
Ai



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Cíle cvičení



1. Předat studentům základní informace o možnostech elektronické komunikace.
2. Ukázat některé programové prostředky.
3. Procvičit praktické možnosti alternativní síťové komunikace.



Vývoj elektronické komunikace z PC

- Oblíbenou službou se stala elektronická pošta (e-mail).
- Vznikla ke konci sedmdesátých let, konkrétně v roce 1969, kdy vědci americké agentury ARPA završili svůj výzkum propojením čtyř počítačů.
- E-mail je nejčastější využití komunikační sítě, kdy jsou přenášeny hlavně textové soubory mezi určitým odesílatelem a adresátem.
- Vytváří se i elektronické konference s hromadnou adresou pro příspěvky a pak hromadným rozesíláním zpráv...

Vývoj elektronické komunikace z PC

- Později se staly oblíbenějšími služby, které umožňují zobrazit seznam připojených uživatelů (instant messaging).
- Například IRC vyvinul v roce 1988 Jarkko Oikarinen a bylo spuštěno ve Finsku, ovšem během relativně krátké doby rozšířilo do celého světa.
- První ICQ se objevilo 15. listopadu 1996 vytvořené izraelskou firmou Mirabilis.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vývoj elektronické komunikace z PC

- Všechny tyto služby podstatně zrychlily a zjednodušily komunikaci. Během posledních deseti let si dokázaly získat oblibu desítek miliónů uživatelů.
- Nebývalý nárůst zažívá v posledních několika letech používání služby Voice over.
- Telekomunikační služby realizované prostřednictvím technologií VoIP se stávají plnohodnotnou alternativou k zavedeným telekomunikačním sítím.

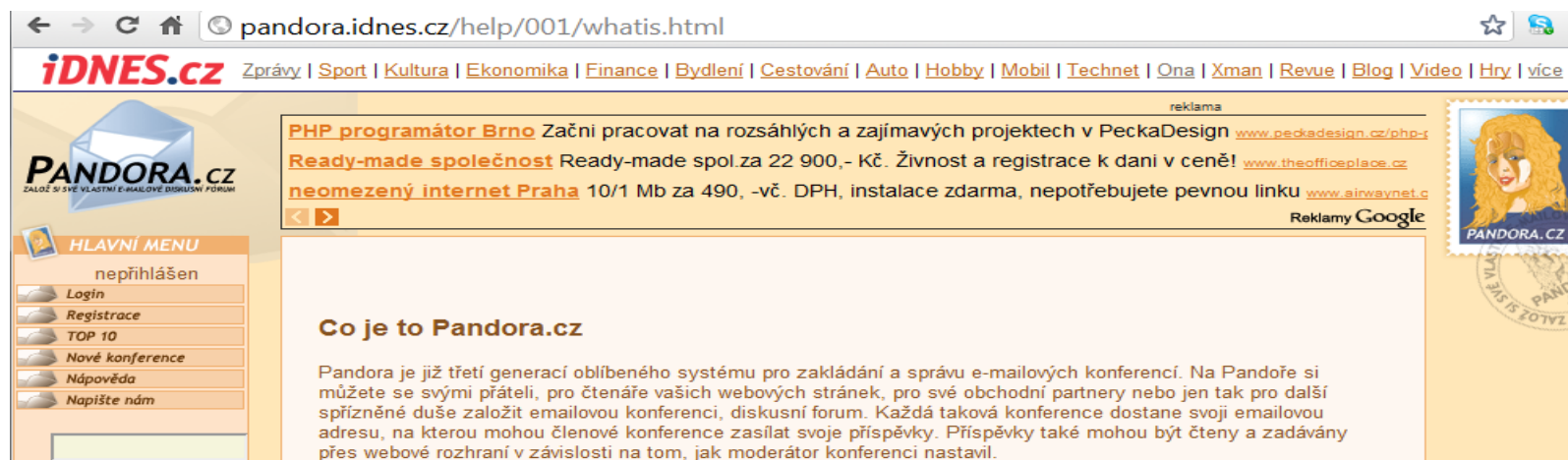


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vývoj elektronické komunikace z PC

- Kvalita hovoru je v tomto případě stejná jako při volání přes telefonní linku, ale cena je nesrovnatelně nižší.
- Telefonovat lze do celého světa, a to často za cenu místního hovoru.
- Na vzestupu je také v poslední době přenos obrazu.

Elektronická konference



- Elektronická konference slouží k automatickému rozesílání elektronické pošty většímu počtu odběratelů, zpravidla tématicky nebo oborově zaměřených.
- Toto hromadné rozesílání je stejně jako přihlašování a odhlašování z konference zajištěno automaticky.
- Konference mohou být jak otevřené, kam se může přihlásit a číst či posílat příspěvky kdokoliv, nebo uzavřené, kde můžou příspěvky zasílat jen stanovení lidé, ale jejichž obsah nůž sledovat kdokoliv.
- Do moderované konference nelze zasílat příspěvky přímo, ale přes schválení moderátorem, který zváží a rozešle podle seznamu...

Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



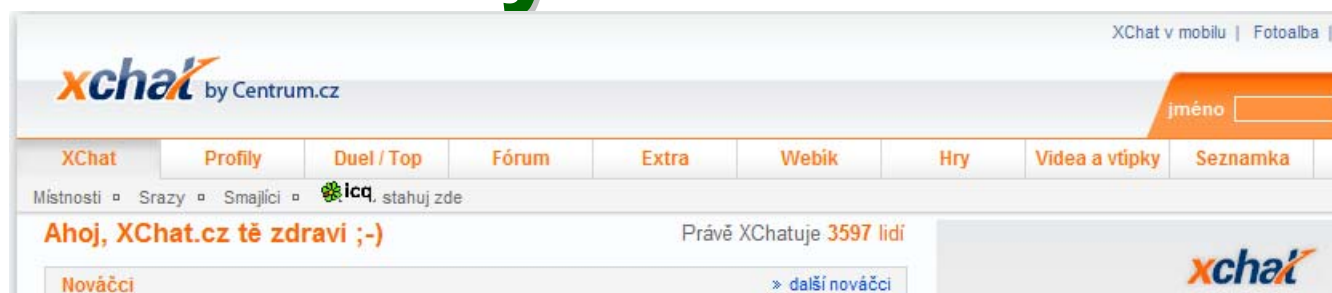
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



UNIVERZITA
OBRANY

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Webový chat



- Komunikace prostřednictvím webového prohlížeče je velmi snadná a pro vzájemnou komunikaci uživatelů využívá jednoduchého, velmi intuitivního prostředí.
- Tímto způsobem je možné komunikovat odkudkoli a kdykoli. Server poskytující službu chat umožňuje zakládání tzv. místností, které jsou většinou tématicky zaměřené.
- Registrovaní uživatelé píší příspěvky a odesílají je na server, který stránky pravidelně (většinou rychle a často) obnovuje.
- Menší oblibě se pak těší tzv. javachaty (naprogramované v Javě), kde uživatelé přímo vidí každou stisknutou klávesu v reálném čase. **Příklad:** www.xchat.cz

Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



UNIVERZITA
OBRANY

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



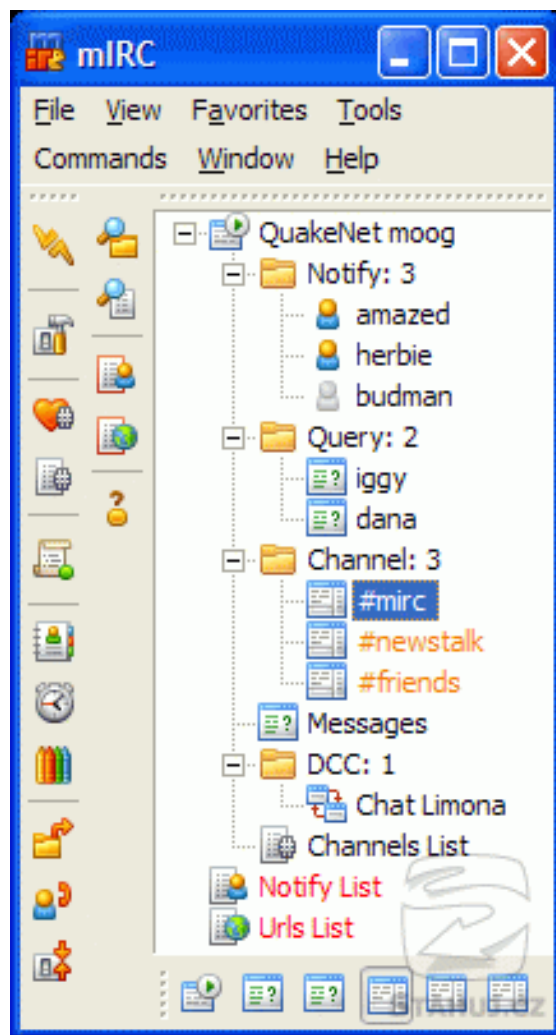
Instant messaging

Je obdobou webového chatu s tím rozdílem, že ke komunikaci mezi uživateli je nezbytný speciální program – klient.

- Ten zpravidla pracuje skrze vlastní protokol (IRC, ICQ, Jabber, apod.).
- Uživatelé tak mohou komunikovat s ostatními, kteří používají stejného klienta (resp. klienta se shodným protokolem).
- Existují i tzv. univerzální klienti, podporující více protokolů současně.
- S takovým klientem je pak možné komunikovat i s uživateli jiných programů (například Miranda, Trillian).
- Patrně nejrozšířenější je ICQ, původně vytvořený izraelskou firmou Mirabilis a poprvé uvedený 15. listopadu 1996.

Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>

IRC



IRC je víceuživatelský chatovací systém.

- byl jednou z prvních možností komunikace v reálném čase, ve své době propojovala tato síť významnou část internetových uživatelů.
- síť částečně stála u zrodu „internetového chatování“.
- Přestože je IRC určeno především ke komunikaci, tak podobně jako e-mail dokáže přenášet soubory mezi uživateli.
- K připojení na IRC je třeba speciální program – IRC klient. Mezi nejoblíbenější klienty pro systém Windows patří mIRC, ViRC, Miranda, Chatzilla nebo X-chat.

Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>

IPQ



Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>

- QIP je jednoduchý, nenáročný instant messenger, který se na první pohled podobá ICQ, ale v mnoha svých vlastnostech jej předčí.
- QIP je nenáročný na místo na RAM (asi 2MB), je USB portable, což ocení především studenti ve školách a pracující lidé, kterým není dovoleno používat IM v práci.
- QIP využívá záložky, díky nimž uživatel získává dokonalou přehlednost, umí zaheslovávat rozhovor, nabízí jedním kliknutím na kontakt získání informací o uživateli.
- Nabízí také velmi jednoduché a efektivní vyhledávání a navíc možnost exportu do htm, txt, rtf.



MSN Messenger

- Pro jednoznačnou identifikaci uživatelů slouží emailová adresa.
- Při registraci program uživatele požádá o zadání e-mailové adresy a vytvoření hesla (toto heslo nemusí být totožné s heslem e-mailové schránky).
- MSN Messenger neposkytuje tolik možností jako konkurence, ale v tom je právě jeho výhoda.
- Uživatel nemusí nic nastavovat a okamžitě po přihlášení do sítě může kromě posílání zpráv posílat také soubory.
- MSN Messenger se stal prvním průkopníkem v oblasti přenosu hlasu a videa.

Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



UNIVERZITA
OBRANY

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

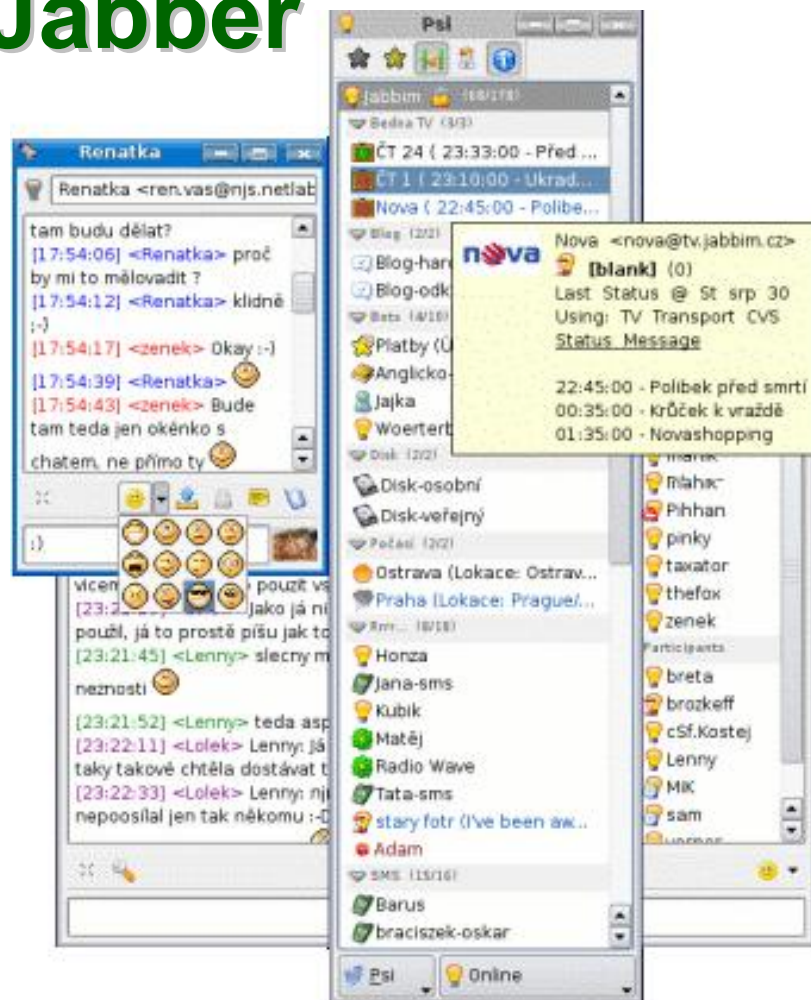


Yahoo! Messenger

- Tento protokol je spjat s americkým portálem Yahoo!, do jehož služeb je Yahoo! Messenger integrovaný.
- Oficiální klient je poskytován pro operační systémy Windows, Linux a MacOS.
- Uživatel tak může dostat informaci o příchozím emailu, posílat SMS zprávy, telefonovat, a také přijímat informace z připravených kanálů (zpravodajství, sport, zábava), samozřejmě může posílat ostatním své zprávy nebo chatovat.
- Portál Yahoo! si však zakládá především na integrovaném online rádiu, které umožňuje uživatelům okamžitý nákup hudby, kterou právě poslouchají.
- Celosvětově má Yahoo! Messenger přibližně 23 miliónů aktivních uživatelů.

Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>

Jabber



- Jabber je otevřený komunikační protokol založený na jazyce XML, jehož základ je standardizován podobně jako e-mail nebo HTTP.
- Hlavní výhodou Jabberu oproti jiným protokolům je jeho otevřenost a nezávislost.
- Díky tomu existuje spousta klientů pro nejrůznější operační systémy a platformy, dokonce i pro mobilní zařízení (mobilní telefony, PDA).
- Získal přibližně asi 30 miliónů aktivních uživatelů.
- V současné době nastal další růst i díky tomu, že společnost Google vybuodovala na Jabber protokolu svůj vlastní systém Google Talk, který je součástí freemailové služby Gmail.

Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

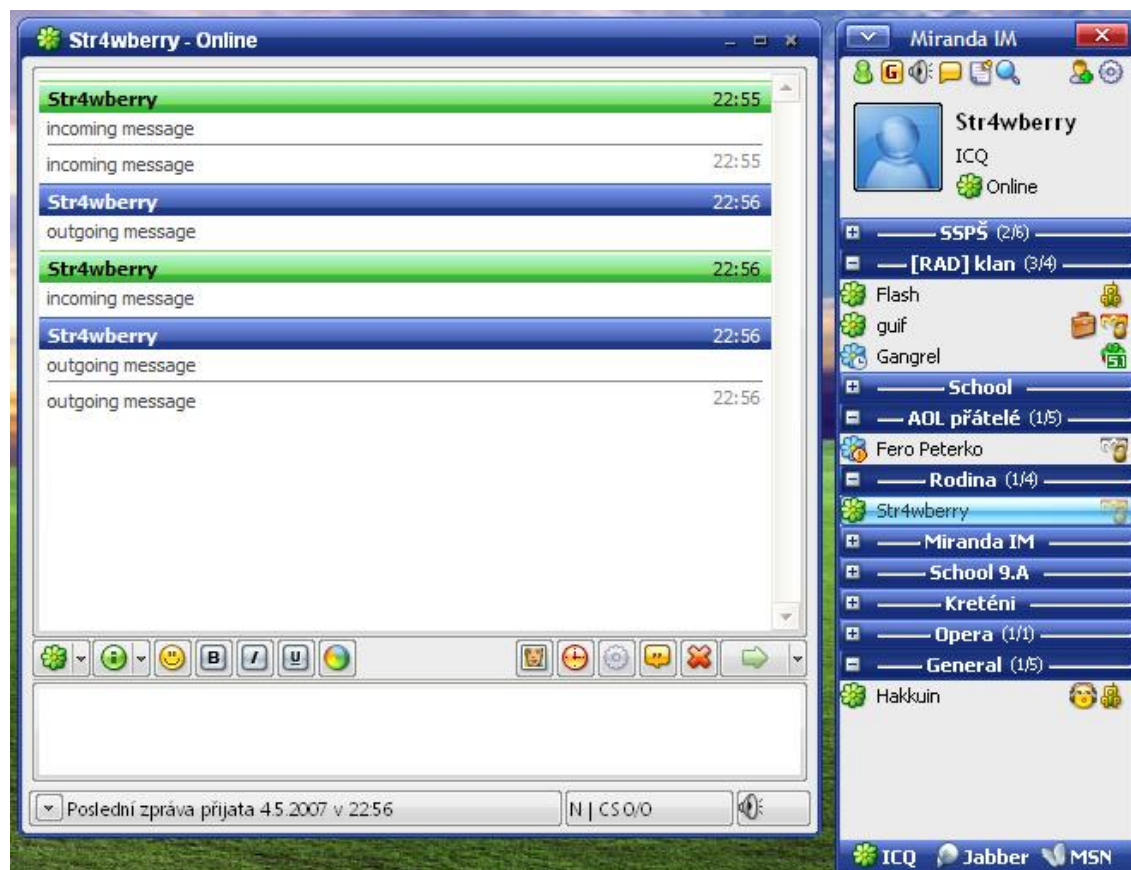
Trillian



- Trillian je využíván náročnějšími uživateli, protože nabízí pokročilejší funkce a možnosti vizuálního přizpůsobení, než je tomu na ICQ.
- Trillian je také multiprotokolovým klientem, který podporuje protokoly ICQ, MSN, AIM, Yahoo! a IRC.
- Trillian je dostupný ve dvou variantách. V bezplatné verzi jsou omezené některé funkce, placená samozřejmě nabízí veškeré své možnosti.

Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>

Miranda



- Miranda IM je freeware program určený pro 32-bitové verze Windows.
- Jeho úkolem je nahradit oficiální Instant Messenger, jako je Mirabilis ICQ nebo Live Messenger.
- Na rozdíl od např. ICQ je Miranda bez bannerů a reklam.
- Uživatel může mít aktivováno více protokolů najednou, takže nepotřebuje zvláštní program pro ICQ, MSN a IRC.

Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>

VoIP

- **Voice over Internet Protocol** (zkratkou **VoIP**) je technologie, umožňující přenos digitalizovaného hlasu v těle paketů rodiny protokolů TCP/IP využití počítačové sítě.
- Používá možností IP protokolu a tak moderní technologie umožňuje poskytování hlasových služeb.
- IP telefonie, internetová telefonie či digitální telefon.
- Všechny tyto pojmy označují přenos lidského hlasu přes Internet.
- V internetové telefonii se hlas přenáší v datových paketech.
- Kodek (spojení slov kódovat a dekodovat) převede hlas do digitální podoby,
- Mluvené slovo se rozdělí na krátké hlasové úseky, které jsou přetransformovány do digitální podoby.
- Vytvořená data jsou přenesena v síti a následně pomocí stejného kodeku převedeny zpět na hlas.

Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



UNIVERZITA
OBRANY

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Skype



Skype je užitečný multifunkční program pro:

- klasickou formu chatu,
- pro bezplatné telefonování po internetu,
- videokonference a další funkce...
- který si v relativně krátké době oblíbily desítky milionů internetových uživatelů po celém světě.
- Nevyžaduje totiž žádnou složitou instalaci nebo konfiguraci.
- Zapotřebí je pouze mikrofon, zvuková karta, sluchátka a stabilní internetové připojení (256 kbps nebo rychlejší).
- Skype uživatelé mezi sebou komunikují zdarma bez ohledu na to, jak daleko jsou od sebe fyzicky vzdáleni.

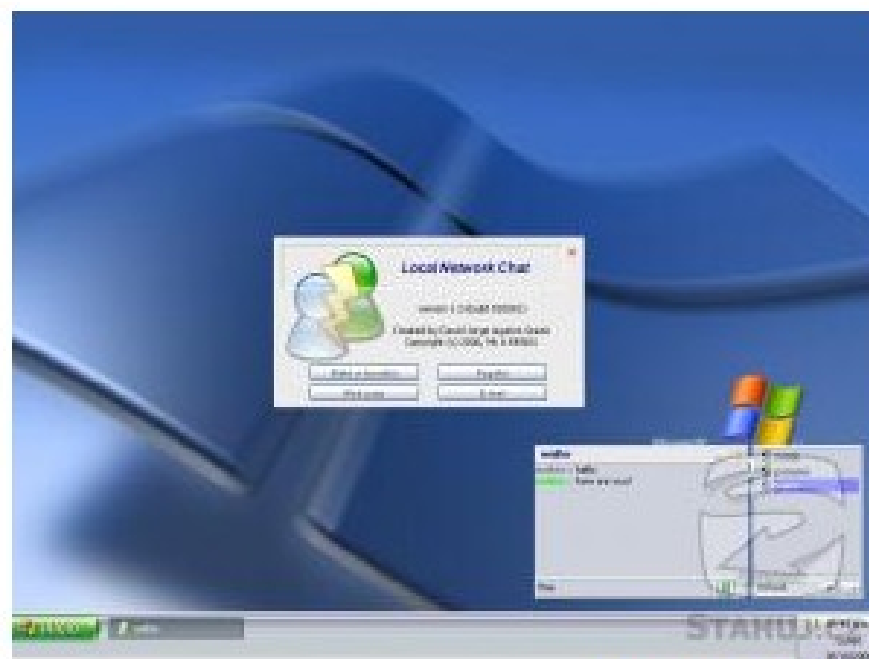
Zdroj: <http://neconeco2.ic.cz>

Alternativní skupinová komunikace

LNChat je výborné řešení pro domácí i pracovní komunikaci. Pokud potřebujete komunikovat s ostatními lidmi v kanceláři, doma či se jen tak chcete poklábosit, může se vám tento program hodit.

Tento chat program pro Místní síť nepotřebuje ke své práci internetové připojení a pracuje za použití protokolu UDP. Díky využití technologie P2P nevyžaduje tento nástroj také žádné servery či IP konfiguraci.

Instalace i používání je velmi jednoduché. Program stačí spustit na počítačích, mezi kterými chcete komunikovat, a vše je hotovo. Navíc není potřeba přidávat jednotlivé kontakty, program vše zajistí sám a automaticky.



► [Podrobný náhled](#)

Zadání úkolů k procvičení

Send Message

User	Group	Host
student		K101...

Member
1

Refresh

▼

Provedte rešerši v určených skupinách z volně dostupných zdrojů v tematických oblastech:

1. Využití osobních informačních systémů v práci bezpečnostního manažera
2. Alternativní síťová komunikace
3. Základy bezpečnosti v informačních systémech
4. Řešení bezpečnostních incidentů

Při práci používejte pro komunikaci doporučené alternativní síťové komunikátory v rámci určených skupin.

Send
☒ seal
☐ lock

Úkoly do samostudia



-  Ověřit si základní informace o možnostech elektronické komunikace.
-  Vyzkoušet některé programové prostředky.
-  Procvičit praktické možnosti alternativní síťové komunikace.

