

Kvats mit A1

Open Source
Voice/Video/Chat Client



Dr. Ralf Schlatterbeck

Offene Protokolle

- H.323 – komplex, wenige Clients
- SIP
 - + am weitesten verbreitet
 - Schwierigkeiten bei Firewalls
- IAX
 - wenig verbreitet (Asterisk)
 - Open Source aber kein Standard
 - + Firewall-friendly

Geschlossene Protokolle

- Skype
 - + funktioniert
 - wir wissen nicht wie & warum

SIP ist derzeit das am besten unterstützte standardisierte Protokoll

Exkurs: Skype

- „Just works“ – keine Probleme mit Firewalls
- Skype-Hersteller bekannt durch Spyware-verseuchte Filesharing Software KazaA
- Eingebaute Software-Update Funktion in Skype
- Hält sich an keine Standards – keine Drittanbieter
- Closed Source – Open Source Skype wäre nice
- Wem vertraue ich meine Telefongespräche an?
- Verschlüsselung?

Skype hat keine gute Security-History

Exkurs: ZRTP

- Von Phil Zimmermann, Autor von PGP
- Telefoniepartner müssen sich nicht vorher kennen
- Verwendet existierende (SIP) Infrastruktur
- Aushandeln von Schlüsseln mit Diffie-Hellman
- Verschlüsselung mit SRTP (Secure RTP)
- Man-in-the-middle: Verifikation des Schlüssels über den Sprachkanal

ZRTP löst das Verschlüsselungsproblem für SIP-Telefonie (Voice + Video)

Client-Anforderungen

- SIP mit A1 over IP
- Multi-Plattform: Linux, Mac, Windows
- Sprachkommunikation (Voice)
- Chat / Instant Messaging
 - SIP, nach Möglichkeit auch andere Protokolle
- Video-Kommunikation
- Presence-Status
 - Peer-to-peer presence

Tendenz geht in Richtung Integration Voice/Video/Chat mit allen gängigen Protokollen

SIP SIMPLE

SIP SIMPLE: Session Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions

- Offener Standard
- Presence
- Chat / Instant Messaging
- Nicht „simple“: 30 Dokumente, > 1000 Seiten
- Schon viele Implementierungen, auch Open Source
- Fördert Konvergenz von Telekom-Diensten

wie schon SIP für VoIP wird SIMPLE Voice, Video und Chat auf für Telekoms integrieren – Stichwort Konvergenz

Exkurs: Asterisk mit A1 over IP

SIP mit Asterisk und A1 over IP



Sprachkommunikation

Interoperabilität: Codecs

- G.711 Alaw, μ law
- GSM
- G.726 (ADPCM)
- iLBC
- speex
- G.729A
- G.723.1

G.711, G.726 wird von den meisten Architekturen unterstützt
G.729A und G.723.1 sind patentgeschützt

Instant Messaging Protokolle

- SIP SIMPLE
 - which is, really, everything but simple.
- Jabber / Google Talk
- Yahoo
- AIM / ICQ
- MSN

Tendenz: Integration von möglichst vielen IM-Protokollen in einem Interface
Durch Pidgin Library (libpurple) werden die meisten Protokolle unterstützt.

Videokommunikation

Interoperabilität: Codec, Auflösung

- H.261
- H.263, H.263+
- H.264

- Ekiga: H.261
- Qutecom: H.263

Derzeit schlechte Interoperabilität von Open Source Clients

kphone

- kein Chat, kein Video
- nicht multi-Plattform
- Projekt nicht sehr aktiv
- frühere Versionen hatten Probleme mit RTP
Paketlänge – nicht mit aktueller Version getestet
- SRTP
- GNU GPL
- implementiert in C++

Nicht multi-Plattform, kein Chat, kein Video, nicht sehr aktives Projekt

Twinkle

- Nicht multi-Plattform (nur Linux)
- Sprache + Chat, kein Video
- ZRTP (!)
- GNU GPL
- implementiert in C++

Kein Video, nicht multi-Plattform aber innovative Protokoll-Unterstützung ZRTP

PhoneGaim

- Chat (Pidgin/Gaim), Voice, derzeit kein Video
- multi-Plattform (Linux, Windows, Mac)
- verwendet linphone Bibliotheken für Sprache
- nicht sehr aktiv (letztes Sourceforge Release 2005)
Linspire setzt auf (proprietäres) Gizmo Projekt
- Pidgin/Gaim Projekt hat auch Pläne für Voice/Video
- GNU GPL
- implementiert in C++

Kein Video, nicht (mehr) sehr aktives Projekt

ZoIPer aka Idefisk

- multi-Plattform
- nur Sprache, kein Video, kein Chat
- SRTP (kein ZRTP)
- SIP und IAX
- T.38 FAX
- nicht Open Source

Nicht Open Source, kein Video

CounterPath X-Lite

- multi-Plattform (Windows, Mac)
- Voice, Video, Chat
- Für Linux nur alte 2.0 Voice-only Version (Webseite erwähnt die Linux-Version nicht mehr)
- ZRTP (!)
- Presence
- nicht Open Source

Nicht Open Source, schlechte Linux-Unterstützung

linphone

- Voice, Video, Chat
- sehr aktive Entwicklung, andere Projekte verwenden die Bibliotheken von linphone
- Trennung von Kern und User-Interface
- Kommandozeilenversion für embedded
- GTK + wxwidget User-Interface in Entwicklung
- GNU GPL
- libraries implementiert in C, frontend kann C++ sein

Erfüllt die Anforderungen, aber Windows-Version noch nicht stabil

Ekiga aka GnomeMeeting

- Multi-Plattform (Linux, Windows, keine Mac-Version)
- Voice, Video, Chat
- H.323
- Chat: nur SIP und H.323, keine Pläne für andere IM
- Video: Nur H.261, Entwicklungsversion hat mehr
- ZRTP geplant
- GNU GPL
- Implementiert in C++

Erfüllt unsere Anforderungen großteils – aber: nur SIP für Chat

SIP Communicator

- multi-Plattform (Java)
- Voice, Video, Chat, RSS
- sehr aktive Entwicklung aber noch nicht sehr stabil
- Unterstützung diverser IM-Protokolle (Jabber, ICQ,)
- IAX geplant, keine Erwähnung von ZRTP
- GNU LGPL
- implementiert in Java + Java Media Framework

Erfüllt unsere Anforderungen – aber: Stabilität

Exkurs: Java Media Framework

- Laut Wikipedia nicht mehr aktiv von Sun unterstützt: „Another knock against JMF is Sun's seeming abandonment of it. The API has not been touched since 1999, and the last news item on JMF's home page was posted in November 2004“
- Keine Open Source Implementierung: Trotz LGPL-Lizenz von SIP Communicator braucht es proprietäre Elemente

SIP Communicator baut möglicherweise auf nicht mehr unterstützte APIs

Qutecom aka WengoPhone

- multi-Plattform (Linux, Windows, Mac)
- Voice, Video, Chat
- Mehrere IM-Protokolle durch libgaim/libpurple
- Video: Nur H.263
- Eingebaute Unterstützung für Re-Branding
- GNU GPL
- implementiert in C++

Erfüllt die Anforderungen am besten

kvats.net: Qutecom

- Verwendet Re-Branding Unterstützung von Qutecom
- Wir arbeiten eng mit den Upstream-Maintainern zusammen
- Einfache Konfiguration mit A1 over IP: kvats mit A1
- Public Beta ist jetzt released

Have Fun!

Qutecom erfüllt die Anforderungen am besten → kvats mit A1
