

# Protokoły w komunikatorach

- Wstęp
- Historia rozwoju komunikatorów  
(talk, IRC, ICQ)
- Kilka słów o GG
- Jabber

# Wstęp

Komunikator internetowy to program który:

- pozwala na natychmiastowe przesyłanie komunikatów (instant messaging)
- działa w sieci komputerowej
- przesyła informacje o statusie użytkownika

# Historia rozwoju komunikatorów (talk)

Idea komunikatorów pochodzi ze środowiska akademickiego.

- talk – uzyskał popularność w latach 80.
- ntalk – wersja sieciowa(?)
- ytalk – wersja wspierająca konferencje

**talk**

1970

**IRC**

1988

**ICQ**

1996

**Jabber**

1998

**GG**

2000



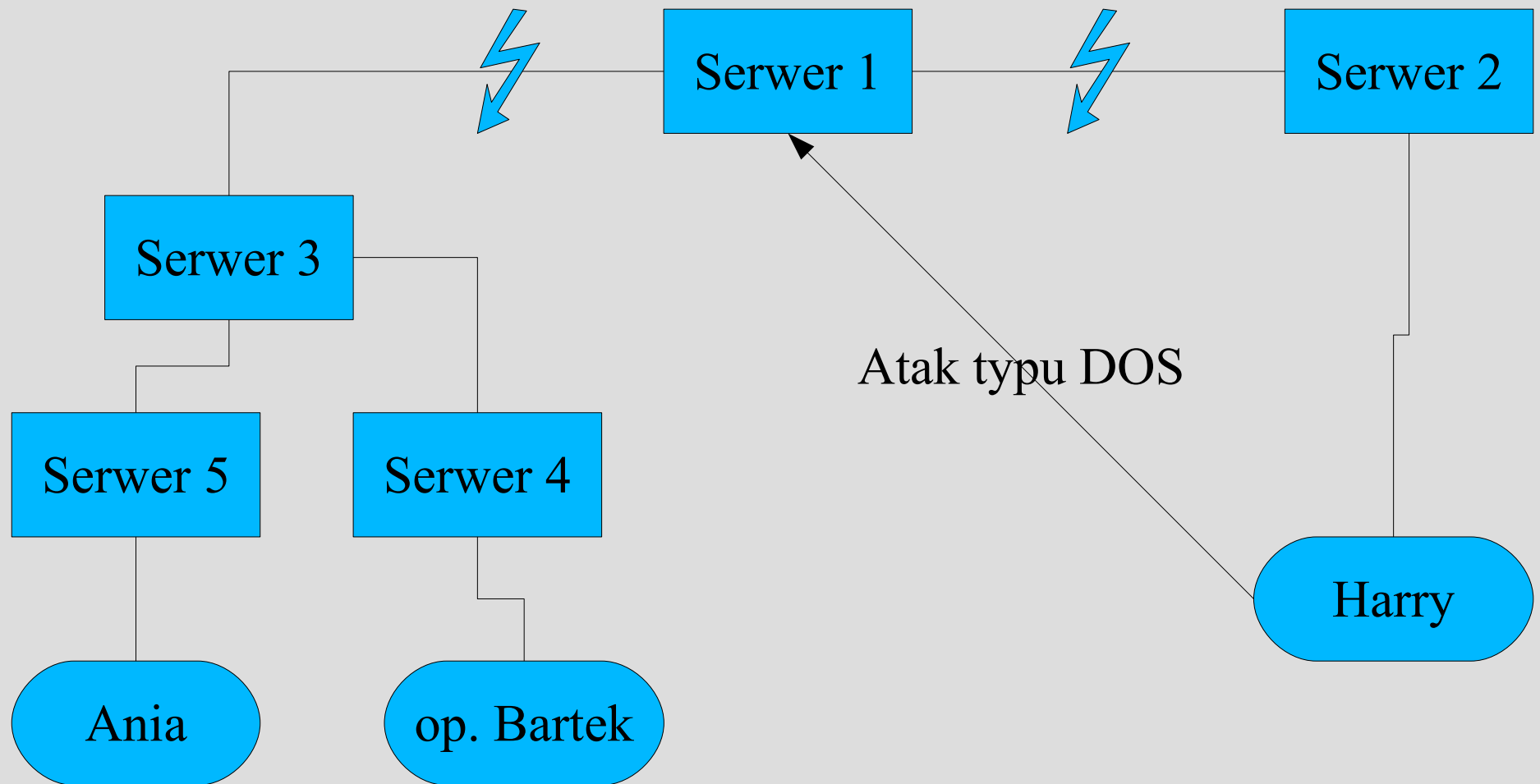
# Historia rozwoju komunikatorów (IRC)

W 1988 roku Jarkko Oikarinen z Finlandii stworzył protokół i architekturę IRC (ang. Internet Relay Chat) była to część pracy doktorskiej.

- rozwój klienta i serwera przejęli studenci



# Historia rozwoju komunikatorów (IRC)



# Historia rozwoju komunikatorów (IRC)

Komunikaty/komendy przesyłane są tekstowo(def. komunikatu):

```
<message> ::= [':' <prefix> <SPACE> ] <command> <params> <crLf>
<prefix>   ::= <servername> | <nick> [ '!' <user> ] [ '@' <host> ]
<command> ::= <letter> { <letter> } | <number> <number> <number>
<SPACE>   ::= ' '{' '}'
<params>  ::= <SPACE> [ ':' <trailing> | <middle> <params> ]
<middle>  ::= <Any *non-empty* sequence of octets not including SPACE
              or NUL or CR or LF, the first of which may not be ':'>
<trailing> ::= <Any, possibly *empty*, sequence of octets not including
              NUL or CR or LF>
<crLf>   ::= CR LF
```

# Historia rozwoju komunikatorów (IRC)

Komunikaty/komendy przesyłane są tekstowo(def. wiadomości):

```
<target> ::= <to> [ "," <target> ]
<to> ::= <channel> | <user> '@' <servername> | <nick> | <mask>
<channel> ::= ('#' | '&') <chstring>
<servername> ::= <host>
<host> ::= see RFC 952 [DNS:4] for details on allowed hostnames
<nick> ::= <letter> { <letter> | <number> | <special> }
<mask> ::= ('#' | '$') <chstring>
<chstring> ::= <any 8bit code except SPACE, BELL, NUL, CR, LF and
comma (',')>
```

# Historia rozwoju komunikatorów (IRC)

## Przykłady komunikatów:

NICK Wiz

:WiZ NICK Kilroy

:Angel PRIVMSG Wiz :Hello are you receiving this message ?

PRIVMSG Angel :yes I'm receiving it !receiving it !'u>(768u+1n) .br

PRIVMSG \$\*.fi :Server tolsun.oulu.fi rebooting.

PRIVMSG #\*.edu :NSFNet is undergoing work, expect interruptions

KICK #polska bartek :wesolych swiat



# Historia rozwoju komunikatorów (ICQ)

Po 6 miesiącach prac w listopadzie 1996 roku pojawiła się pierwsza wersja ICQ.

- na starcie zarejestrowanych było kilkuset użytkowników
- w 1997 roku pobito 2 rekordy: 850k zarejestrowanych użytkowników, 100k użytkowników online
- obecnie w ICQ jest 150m aktywnych kont



# Historia rozwoju komunikatorów (ICQ)

## Skąd taki sukces?

- pierwszy klient dla Windowsa (brak konkurencji)
- internet stawał się „łatwo dostępny”
- „darmowa” komunikacja
- dynamiczny rozwój komunikatora

## Obecne możliwości ICQ:

- transfer plików na zasadzie P2P
- czaty
- wysyłanie e-kartek (Greetings Cards)
- granie w proste, flashowe gry - niektóre mają możliwość potyczki 2 graczy jednocześnie
- wideokonferencje

# Historia rozwoju komunikatorów (GG)

Premiera komunikatora GG miała miejsce w sierpniu 2000 roku.

- wzorowany na ICQ komunikator doczekał się obecnie 2,5M użytkowników



# I jeszcze kilka słów o GG

## Cechy protokołu:

- protokół „binarny”
- użytkownicy identyfikowani na podstawie numeru
- brak zabezpieczeń autoryzacji użytkownika (ssl w fazie testów)
- wsparcie dla VoIP nie było częścią protokołu
- brak dokumentacji :) <lol>

# Jabber wstęp

Prace nad protokołem Jabber rozpoczęto w 1998 roku. Upubliczniono je w roku 2000.

## Po co kolejny protokół?

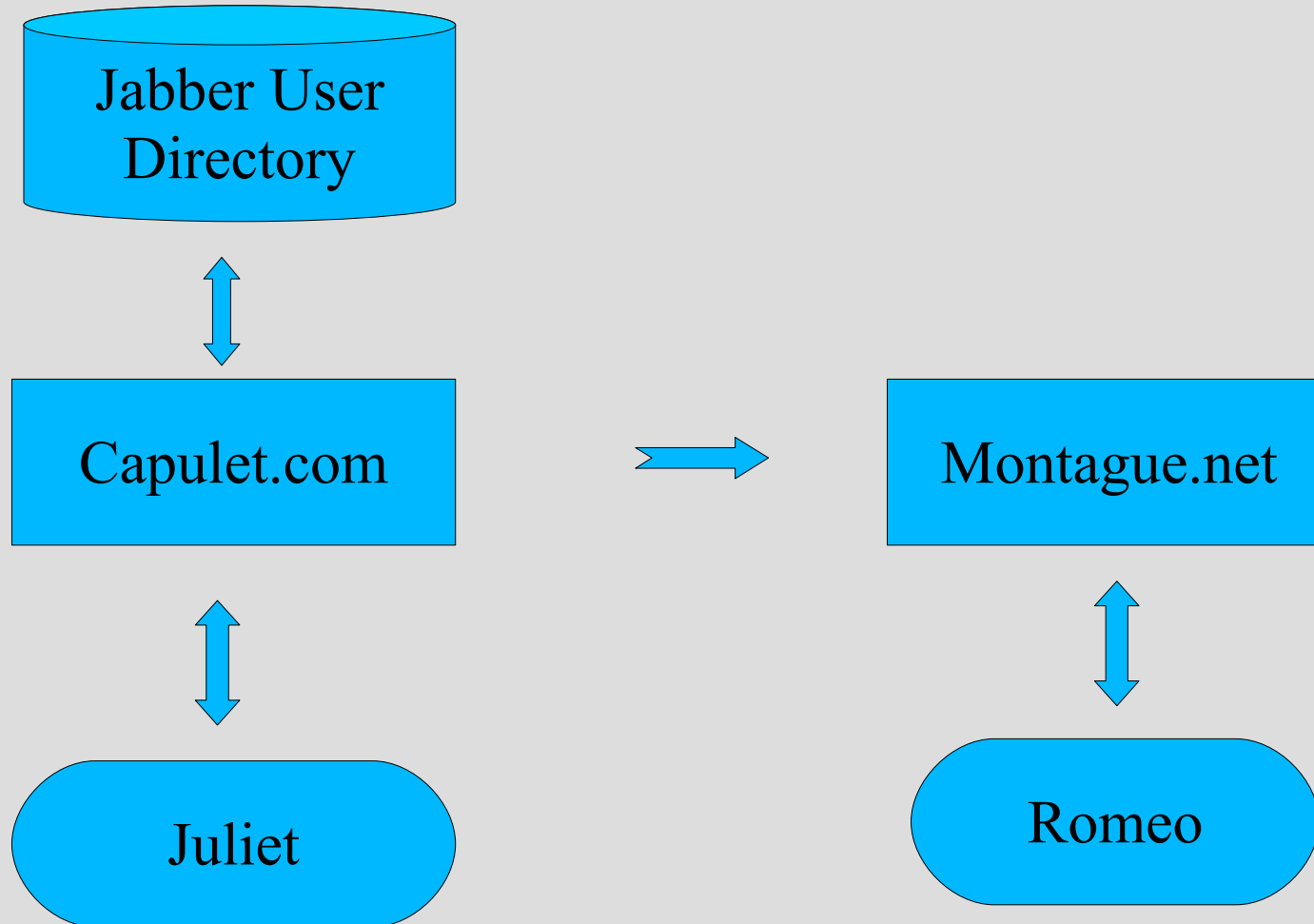
- istniejące komunikatory mają lokalny zasięg, ponieważ nie mogą komunikować się między sobą
- zamknięte protokoły/komunikatory ograniczają wybór systemu operacyjnego (przykład: Gadu-Gadu)
- nie wiemy czy zamknięty protokół jest bezpieczny
- częste awarie serwerów
- otwarty protokół == wiele komunikatorów
- wiele komunikatorów == brak reklam

# Cechy Jabbera

Otwartość – darmowy, publicznie otwarty.

- decentralizacja – podobnie jak w przypadku smtp
- bezpieczeństwo – większość serwerów używa SSL do komunikacji klient/serwer
- transporty – dodatkowe usługi na serwerze
- elastyczność – newsy, mail, chaty

# Jabber – struktura sieci



# Jabber – przykład wiadomości

```
<message
  to='romeo@example.net/orchard'
  from='juliet@example.com/balcony'
  type='chat'
  xml:lang='en'>
  <body>Art thou not Romeo, and a Montague?</body>
  <thread>e0ffe42b28561960c6b12b944a092794b9683a38</thread>
</message>
```



# Źródła

- Wikipedia
- rcf1459 (irc)
- <http://dev.null.pl/ekg/docs/protocol.html>
- jabber.org
- jabberpl.org
- rfc3920 Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP)