



Esercitazione n.7b
LPR-A-09
Comunicazioni multicast

30/11/2009
Vincenzo Gervasi

MULTICAST: Timeserver

- Definire un Server `TimeServer`, che invia su un gruppo di multicast `dategroup`, ad intervalli regolari, la `data` e `l'ora`. L'attesa tra un invio ed il successivo può essere simulata mediante il metodo `sleep()`. L'indirizzo IP di `dategroup` viene introdotta linea di comando.
- Definire quindi un client `TimeClient` che si unisce a `dategroup` e riceve, per dieci volte consecutive, data ed ora, le visualizza, quindi termina.

MULTICAST: Streaming audio

- La pagina <http://en.wikipedia.org/wiki/WAV> contiene alcuni file di esempio di file audio nel popolare formato **WAV** (audio non compresso)
- Questi dati possono *generalmente* essere riprodotti, su macchine UNIX, semplicemente scrivendo il loro contenuto su **/dev/dsp** o **/dev/audio**
 - **Attenzione:** su alcune installazioni, il dispositivo **/dev/dsp** è permanentemente occupato da un demone per il mixing audio come *esd*, *alsa*, *pulseaudio* ecc. Può essere necessario uccidere tale demone perché la riproduzione abbia luogo.
- Si scriva un **server streaming audio** che, ricevuta sulla riga di comando l'URL di un file WAV, lo scarichi dal web e trasmetta il contenuto, con adeguata temporizzazione, a un gruppo multicast il cui indirizzo è pure fornito sulla riga di comando
- Si scriva poi un **client streaming audio** che, ricevuto sulla riga di comando l'indirizzo IP di un gruppo, si aggiunga ad esso e riproduca sulla macchina locale l'audio
 - *Non ci si allarmi se l'audio suona "strano", stiamo trascurando una quantità di parametri...*