

QUICK

File Transfer

Fast, Self-Compressing, Encrypted File Transfer

Clizio Merli - 4u Srl



Prefazione

Il package open source Quick è un file transfer veloce, auto-compattante, crittografato.

Comprende una componente CLIENT e una componente SERVER, entrambi operanti sia in ambiente Unix che in ambiente Microsoft Win32. La componente CLIENT viene rilasciata come libreria C, come modulo Perl e come modulo eseguibile richiamabile da shell. La componente SERVER viene rilasciata come multithread.

Il package Quick viene rilasciato sia in formato sorgente che in formato eseguibile.

1. Architettura “QUICK”

Il package Quick è un’applicazione CLIENT/SERVER per reti ad architettura TCP/IP che opera in base ad un semplice protocollo di trasferimento file.

Il trasferimento è pilotato dal modulo CLIENT, che può effettuare nei confronti del SERVER due tipi di operazioni:

TAKE per il trasferimento di un file da CLIENT a SERVER (alias PUT-FILE)
GIVE per il trasferimento di un file da SERVER a CLIENT (alias GET-FILE).

Il modulo server (QuickD) è un daemon multithread. Come tale è in grado di gestire più connessioni di trasferimento contemporanee, indifferentemente per operazioni TAKE e GIVE.

Il trasferimento opera in base ad un semplice protocollo di scambio, e permette il trasferimento di file con dimensione massima di 256 Mbyte. I messaggi scambiati tra CLIENT e SERVER sono di due tipi:

messaggi di **CONTROLLO** per segnalazione inizio, fine ed errori di trasferimento
 messaggi di **TRASPORTO** per il trasporto effettivo dei dati, che possono essere compressi in base ad un algoritmo LZO ottimizzato per essere appliato singolarmente su singoli buffer indipendenti, oppure non compressi – la scelta se effettuare o meno la compressione sui singoli buffer dati viene effettuata dal trasmettitore in base alla verifica di una effettiva ottimizzazione della lunghezza del buffer

Nelle operazioni di trasferimento file si identificano tre funzioni:

ACTIVATOR entità che attiva il file transfer: può essere svolto da una entità client, ma anche da una entità terza;
TRANSMITTER entità che detiene inizialmente il file e che lo trasmette su richiesta dell’ACTIVATOR;
RECEIVER entità che riceve il file da parte del TRANSMITTER su iniziativa dell’ACTIVATOR.

Nel caso di Quick l’ACTIVATOR è sempre il CLIENT. Il TRANSMITTER e il RECEIVER sono rispettivamente il CLIENT e il SERVER nel caso delle operazioni di tipo TAKE, e il SERVER e il CLIENT nelle operazioni di tipo GIVE. La tabella seguente definisce l’allocazione delle funzioni nel CLIENT e nel SERVER Quick per le operazioni di TAKE e GIVE.

Funzione	Operazione TAKE	Operazione GIVE
ACTIVATOR	CLIENT	CLIENT
TRANSMITTER	CLIENT	SERVER
RECEIVER	SERVER	CLIENT

2. Componenti QUICK

Il package Quick è costituito da un insieme di componenti:

libreria CLIENT	per l'inclusione delle funzionalità client in applicativi realizzati in linguaggi di programmazione compilati
modulo Perl CLIENT	per la realizzazione di script Perl con la funzione di trasferimento
utility CLIENT	per l'utilizzo delle funzioni Quick da script di shell o mediante la primitiva system()
programma SERVER	per l'implementazione di stazioni server Quick.

Il package viene rilasciato in formato sorgente e in formato oggetto. Attualmente il package opera in ambienti Unix (Linux, HPUX, Sun-Solaris) e in ambiente Win32.