

Architettura e Sviluppo Servizi Internet

18 settembre 2025

Si progetti un'applicazione Client/Server che, utilizzando le socket, consenta all'impiegato di una grande azienda di consultare le fatture più rilevanti emesse in un giorno di interesse. L'applicazione deve presentare la seguente interfaccia:

trova_fatture server porta

dove **server** rappresenta il nome logico del Server e **porta** rappresenta il numero di porta del servizio.

Per prima cosa, il Client si deve interfacciare con l'utente, da cui riceve (via terminale) *username*, *password* e *giorno di interesse in formato YYYYMMDD* (es., “20250918” per la giornata di oggi). Il Client deve quindi trasmettere le informazioni al Server, che a sua volta dovrà verificare l'autorizzazione dell'utente invocando un'apposita funzione, che si suppone essere già implementata con il seguente prototipo:

```
int autorizza(const char *username, const char *password);
```

Se la funzione autorizza restituisce il valore 1, l'utente è autorizzato ad accedere al servizio e il Server dovrà quindi reperire le informazioni sulle 20 (dicesi venti) fatture con l'importo maggiore emesse nel giorno di interesse e restituirle al Client.

A questo proposito, si supponga che le informazioni sulle fatture siano salvate sul Server in una serie di file di testo nel percorso */var/local/invoices*¹, ciascuno dei quali conterrà le informazioni per le fatture emesse in uno specifico giorno. Quindi, per esempio, tutte le informazioni sulle fatture emesse lo scorso 1 settembre 2025 si troveranno nel file */var/local/invoices/20250901.txt*, ecc. Ciascuna riga di tali file conterrà tutte le informazioni relative a una specifico pacchetto vacanza, con (in quest'ordine) importo della fattura, tipologia di bene acquistato, il nome cliente, ecc.

Una volta ricevute le informazioni dal Server, il Client le stampa a video e si mette in attesa della richiesta successiva. Il Client deve terminare quando l'utente digita “fine”.

ATTENZIONE: Si realizzino il Client e il Server in C, ma il Client deve essere realizzato anche in Java.

¹ Ovviamente nei PC del laboratorio non avrete permessi di accesso al percorso /var. Ai fini dell'esame, potete utilizzare un percorso all'interno della vostra home e lasciare un opportuno commento nella soluzione dell'esercizio (es. "uso il percorso ./invoices al posto di /var/local/invoices").