

Arch. di Reti / Reti di Calcolatori – 13 giugno 2022

Si progetti un'applicazione Client/Server che, utilizzando le socket, permetta a un utente di consultare le offerte *last minute* per pacchetti vacanza di interesse recentemente pubblicate sul Web. L'applicazione deve presentare la seguente interfaccia:

trova_vacanze_last_minute 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) *la destinazione* (es., "Stati Uniti", "Sicilia", ecc.), *il mese* (es. "luglio", "agosto", ecc.), e *il numero N di offerte* di interesse. Il Client deve quindi trasmettere le informazioni al Server, che a sua volta dovrà ottenere le N offerte last minute più recenti (ovverosia le ultime N offerte pubblicate) relative al mese di interesse, selezionare tra queste le offerte relative alla destinazione di interesse, ordinarle per prezzo decrescente, e infine restituirle al Client.

A questo proposito, si supponga che sul Server sia in esecuzione un'applicazione che monitori i siti Web delle maggiori agenzie viaggi, analizzando continuamente le offerte pubblicate, e che salvi le informazioni sulle nuove offerte di pacchetti vacanza last minute trovati in una serie di file di testo nella directory */var/local/travel*¹. Ciascun file di testo conterrà le informazioni sulle offerte relative a uno specifico mese, elencate in ordine crescente per data e ora di pubblicazione. Quindi, per esempio, le offerte per il mese di luglio saranno salvate nel file */var/local/travel/luglio.txt*, con l'offerta meno recente in cima al file e quella più recente in fondo al file. Ciascuna riga di tali file conterrà tutte le informazioni relative a una specifica offerta, con (in quest'ordine) il prezzo, la data di partenza, la destinazione, 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 *.travel* al posto di */var/local/travel*").