Reti di Calcolatori - 8 giugno 2016

Si progetti un'applicazione Client/Server che, utilizzando le socket, permetta a un utente di visualizzare le notizie più popolari tra quelle pubblicate sul Web. L'applicazione deve presentare la seguente interfaccia:

news browser 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) *l'argomento* (es., "politica", "sport", "cronaca", ecc.), *la data* in formato YYYYMMDD (quindi, ad esempio, la data di oggi verrebbe rappresentata con la stringa "20160608"), e il *numero N di notizie* di interesse. Il Client deve quindi trasmettere le informazioni al Server, che a sua volta dovrà reperire le informazioni sulle N notizie più popolari (ovverosia che hanno ricevuto il maggior numero di "like") tra quelle relative alla data e all'argomento di interesse e restituirle al Client.

A questo proposito, si supponga che le informazioni sulle notizie siano salvate sul Server in una serie di file di testo nella directory /var/local/news, ciascuno dei quali conterrà le informazioni sulle notizie pubblicate in una specifica giornata. Quindi, per esempio, le notizie pubblicate oggi saranno salvate nel file /var/local/news/20160608.txt, ecc. Ciascuna riga di tali file conterrà tutte le informazioni relative a una specifica notizia, con (in quest'ordine) il numero di "like" ricevuti, il titolo della notizia, l'argomento della notizia, il link al sito Web su cui la notizia è stata pubblicata, 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.