

Università di Ferrara – Informatica
Corso di Sistemi Operativi e Laboratorio
Prova di Programmazione di Sistema
09 Settembre 2020 – durata 1:15h

Si progetti un'applicazione multiprocesso in C che aiuti un utente a fare delle ricerche in un file che contiene i dati dei clienti di un'azienda. L'applicazione deve presentare la seguente interfaccia:

trovaParola fileAnagrafica

dove **fileAnagrafica** è un nome assoluto di file.

Il file **fileAnagrafica** contiene tutti i dati dei clienti dell'azienda, un cliente per ogni riga. Ogni riga è composta dai seguenti campi: cognome cliente, nome, prefisso telefono fisso, numero di telefono fisso, titolo, indirizzo.

L'applicazione deve essere composta da un processo iniziale **P0** che, prima di tutto, riceve dall'utente (via terminale) il cognome di un cliente e un prefisso telefonico. Per ogni richiesta inserita, il processo **P0** crea due processi figli, **P1**, **P2**. **P1** deve selezionare all'interno del file **fileAnagrafica** tutti i clienti con il cognome indicato e inviare tali informazioni al processo **P2**, che è incaricato di filtrare i dati ricevuti stampando a video solo i clienti che risiedono nell'area geografica specificata dal prefisso indicato.

L'applicazione termina quando l'utente inserisce la stringa "fine" oppure se l'utente invia un "ctrl-c". In entrambi i casi prima di terminare l'applicazione visualizza il numero totale di ricerche effettuate fino a quel momento.