# Laboratorio 1: Bash Programming

Lo scopo di questo laboratorio è di creare una semplice utility che permetta di gestire una **rubrica** (Address book) da riga di comando.

I dati della rubrica sono salvati in un database contenuto in un file **CSV** dal nome address-book-database.csv come quello fornito in esempio.

L’utente interagisce con la rubrica con il programma Bash address-book.sh fornendo diversi comandi per visualizzare, ricercare, inserire o cancellare voci dalla rubrica.

Di seguito l’elenco delle funzionalità che la rubrica deve implementare.

## 1. Visualizzazione

**address-book.sh view**

Stampa il contenuto della rubrica, allineando i campi in modo che i campi della stessa colonna siano allineati. Si ordinino le voci per mail, ricordando che la prima riga deve essere l’header.

A titolo di esempio, l’output per il database di esempio deve essere

name surname phone mail city address

andrea verdi 3426875623 andrea@units.it monfalcone via roma 11

luca rossi 334515642 luca@libero.it trieste via giulia 23

paolo bianchi 3124568123 paolo@virgilio.it trieste via milano 53

**Suggerimento**: si considerino i comandi column, head e tail.

**Nota**: tutte le entry del database devono essere visualizzate (non solamente le prime)

## 2. Ricerca

**address-book.sh search <string>**

Si stampino le voci che contengono la stringa passata come argomento. Si ricerchi la stringa in ogni campo delle voci. L’output deve avere il seguente formato.

**$address-book.sh search trieste**

Name: luca

Surname: rossi

Phone: 334515642

Mail: luca@libero.it

City: trieste

Address: via giulia 23

Name: paolo

Surname: bianchi

Phone: 3124568123

Mail: paolo@virgilio.it

City: trieste

Address: via milano 53

In caso nessuna voce contenga il parametro di ricerca, il programma deve stampare Not found.

**Suggerimento**: si consideri il comando grep e si veda l’utilizzo del ciclo for in bash e il ruolo della variabile speciale shell IFS. (si consiglia di settarla IFS=$’\n’)

## 3. Inserimento

**address-book.sh insert**

Inserimento di una nuova voce in rubrica. Il programma deve richiedere all’utente di inserire i vari campi tramite tastiera.

Nota: in caso l’indirizzo mail risulti già presente, il programma non deve effettuare l’inserimento e stampare un messaggio di errore.

Il programma deve stampare quanto segue:

**$address-book.sh insert**

Name: giovanni

Surname: pautasso

Phone: 3124531285

Mail: giovanni@gmail.com

City: aurisina

Address: via venezia 23

Added

Il testo in nero è stampato dall’applicazione, mentre quello in rosso è inserito dall’utente.

Suggerimento: si consideri il comando read e il parametro -n del comando echo. Si presti attenzione a verificare correttamente che la mail non sia presente (si veda ad esempio l’uso di grep -x)

## 4. Cancellazione

**address-book.sh delete <mail>**

Cancella la voce associata alla mail fornita come argomento. In caso di cancellazione avvenuta con successo stampa Deleted mentre se nessuna voce è associata alla mail stampa Cannot find any record.

Nota: si assicuri di non cancellare l’header del file CSV in caso di input errato.

# Istruzioni per la consegna

Il programma fornire un output con lo ***stesso esatto formato*** usato negli esempi.

Il programma deve poter lavorare con qualsiasi dato di input. La correzione consisterà nell’esecuzione automatizzata del programma con un input generato dal docente.

Per la consegna del programma, usare la funzione *Assignments* su Microsoft Teams, facendo l’upload di ***un singolo file*** nell’*assignment* relativo a questa esercitazione. Nel caso l’esercitazione richieda un programma in C, va consegnato il file sorgente e non il programma compilato.