**TRACCIA**

Si inseriscano da tastiera i nome e cognomi di 5 persone nella forma "nome cognome". Si stampino le persone che appartengono alla stessa famiglia e quelle che non appartengono alla stessa famiglia.

**ANALISI PROGRAMMA**

Lo scopo di questo programma è quello di inserire il nome ed il cognome nella forma “nome cognome e il programma dovrà dividere per famiglie le persone basandosi sui cognomi, per l’efficiente funzionamento del programma è consigliato inserire il secondo nome, ma il programma non darà alcun problema nel caso di un secondo cognome.

All’ inizio il programma chiederà di inserire in il nome e cognome nella forma “nome cognome” (NameSurname[5]) delle 5 persone, grazie ad un ciclo chiederà il nome di una persona alla volta con i seuenti controlli:

* Dopo averlo inserito se sono presenti degli spazi all’inizio del nome o alla fine del cognome un ciclo li rimuoverà;
* Successivamente a quel controllo un altro ciclo verificherà se sono presenti dei caratteri speciali (es. #, %, &…) mostrando a schermo un messaggio che chiederà di reinserire nome e cognome;
* Se non verrà inserito niente il programma mostrerà errore chiedendo di reinserire nome e cognome;

Dopo aver effettuato i seguenti controlli, nome e cognome verranno messi in minuscolo per evitare errori cauati da maiuscole sparse, nome e cognome verranno voi divisi in due variabili differenti (Name[5], Surname[5]) effettuando lo stesso controllo sugli spazi applicato all’inizio evitando spazi inseriti.

Il programma infine distribuirà i nomi e cognomi di tutte e 5 le persone per famiglie con un controllo che eviterà di ripetere gli stessi cognomi più volte.

**TABELLA VARIABILI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOME VARIABILE** | **I/O** | **TIPO DI VARIABILE** | **SCOPO** |
| Surname[5] | Output | Vettore di Stringhe | Contenitore di tutti i cognomi |
| Name[5] | Output | Vettore di Stringhe |  |
| NameSurname[5] | Input e Output | Vettore di Stringhe | Contenitore del nome e cognome di ogni persona |
| Comparison[5] | Lavoro | Vettore Booleane | Booleana di controllo per la distrbuzione delle persone per famiglie |
| ControlloNC[5] | Lavoro | Vettore Booleane | Booleana di controllo per la distrbuzione delle persone per famiglie |
| ControlloC[5] | Lavoro | Vettore Booleane | Booleana di controllo per la distrbuzione delle persone per famiglie |
| ContrChar | Lavoro | Booleana | Booleana di controllo per il controllo caratteri |
| i | Lavoro | Intero | Contatore del ciclo |
| y | Lavoro | Intero | Contatore del ciclo |
| x | Lavoro | Intero | Contatore del ciclo |
| z | Lavoro | Intero | Contatore del ciclo |

**CAMPIONI I/O**

|  |  |
| --- | --- |
| **I** | **O** |
| -Persona N.1:  luca landriscina  -Persona N.2:  mario rossi  -Persona N.3:  bianco rossi  -Persona N.4:  luigi landriscina  -Persona N.5:  mario draghi | +---------------------------------------+  FAMIGLIE  +---------------------------------------+  -Famiglia landriscina:  -luca landriscina  -luigi landriscina  +---------------------------------------+  -Famiglia rossi:  -mario rossi  -bianco rossi  +---------------------------------------+  -Famiglia draghi:  -mario draghi |
| -Persona N.1:  #luca landriscina  -La riga contiene caratteri non consentiti  -Reinserire il nome e cogmone N.1:  luca landriscina  -Persona N.2:  mario draghi  -Persona N.3:  antonio curci  -Persona N.4:  bianco rossi  -Persona N.5:  peppino draghi | +---------------------------------------+  FAMIGLIE  +---------------------------------------+  -Famiglia landriscina:  -luca landriscina  +---------------------------------------+  -Famiglia draghi:  -mario draghi  -peppino draghi  +---------------------------------------+  -Famiglia curci:  -antonio curci  +---------------------------------------+  -Famiglia rossi:  -bianco rossi |
| -Persona N.1:  bianco rossi  -Persona N.2:  ciccio caputo  -Persona N.3:  alessandto borghese  -Persona N.4:  peppino borghese  -Persona N.5:  antonio loconte | +---------------------------------------+  FAMIGLIE  +---------------------------------------+  -Famiglia rossi:  -bianco rossi  +---------------------------------------+  -Famiglia caputo:  -ciccio caputo  +---------------------------------------+  -Famiglia borghese:  -alessandto borghese  -peppino borghese  +---------------------------------------+  -Famiglia loconte:  -antonio loconte |
| -Persona N.1:  donatella ricci  -Persona N.2:  carlo udinesi  -Persona N.3:  manuel schiavone  -Persona N.4:  antonio caricola  -Persona N.5:  costa smeralda | +---------------------------------------+  FAMIGLIE  +---------------------------------------+  -Famiglia ricci:  -donatella ricci  +---------------------------------------+  -Famiglia udinesi:  -carlo udinesi  +---------------------------------------+  -Famiglia schiavone:  -manuel schiavone  +---------------------------------------+  -Famiglia caricola:  -antonio caricola  +---------------------------------------+  -Famiglia smeralda:  -costa smeralda |