

Candidato (Cognome/Nome):.....

Matricola:..... Firma:.....

Istruzioni: LEGGERE ATTENTAMENTE E COMPILARE PRIMA DI INIZIARE LA PROVA

| | |
|--|-----|
| Scrivere in stampatello Cognome, Nome e Matricola USARE PER LA PROVA <u>ESCLUSIVAMENTE IL</u> FOGLIO FORNITO (eventualmente utilizzare il retro) | /30 |
|--|-----|

Scrivere i codici delle funzioni di seguito riportate attenendosi alle descrizioni riportate per ognuna.

- 1. void leggi_file(FILE *input, data **array, int *dim):** nel file già aperto e non vuoto il cui puntatore è input sono presenti le informazioni *nome-cognome-codice fiscale* sotto forma di stringhe per un certo numero di utenti (ESEMPIO: **Giuseppe Nappo** **nppgspmh165t23c126a** **Marco Russo** **rssmrc68d13c129a** **Marta Verde** **vrdrmrt73g19f123h**). La funzione conta i record di tipo data (vedi di seguito la descrizione) presenti nel file (ATTENZIONE: il numero di record nel file non è noto), memorizza il numero di record (nell'esempio tale numero è 3) in dim, crea un vettore, con allocazione dinamica, composto da dim+1 elementi di tipo data (un elemento in più rispetto a quelli calcolati nel file), il cui indirizzo è memorizzato in array, infine copia i dati presenti nel file all'interno dell'array. Nel main la funzione è invocata nel seguente modo: leggi_file(input,&vect1,&dim vect1) dove `FILE *input; data *vect1; int dim_vect1.` **(Punti 16)**

```
typedef struct data{
    char nome[20];
    char cognome[20];
    char cf[17];
}data;
```
- 2. void aggiorna(data *vect, char *nome, char *cognome, char *cf, int dim):** a partire dal vettore vect di tipo data costruito nel punto 1, e considerando che nel main esiste una dichiarazione del tipo: `char *nome="Michele", *cognome="Nappi", *cf="npppmh169p22b119f"`, la funzione copia nella posizione dim del vettore le 3 stringhe nome, cognome e cf. **(Punti 7)**
- 3. void scrivi_file(FILE *output, data *vect, int dim):** nel file già aperto e vuoto il cui puntatore è output, la funzione copia ogni elemento del vettore vect che contiene dim+1 record di tipo data. **(Punti 7)**