

Esercizio 1 (max 8 punti)

Completare le parti mancati del seguente codice C con tutte le istruzioni necessarie per il corretto funzionamento del programma. Inserire dei commenti nel codice per descrivere le operazioni effettuate.

```
1  /*
2   * Programma per il calcolo della retta di regressione:
3   *  $Y = a_0 + a_1 X$ 
4   * Input: file "dati.dat"
5   * Output: a0, a1, scarti
6   */
7
8  #include <stdio.h>
9
10 double f_retta(double a0, double a1, double x);
11
12 int main()
13 {
14     int n, i;
15
16     /* Lettura parametri di input */
17     printf("Inserire il numero di dati n: ");
18     scanf("%d", &n);
19
20     FILE *input=NULL;
21     input = fopen("dati.dat", "r");
22
23     if(input == NULL)
24     {
25         printf("Errore nell'apertura del file di input\n\n");
26         printf("Riprovare\n");
27         return 1;
28     }
29
30     double X[n];
31     double Y[n];
32
33     // Lettura dei dati di input e chiusura del file
34
35     /* -----PARTE MANCANTE-----
36     *
37     * inserire tutte le operazioni necessarie per completare il programma
38     *
39     */
40
41     //Calcolo della retta di regressione
42
43     /* -----PARTE MANCANTE-----
44     *
45     * inserire tutte le operazioni necessarie per completare il programma
46     *
47     */
48
49     printf("a0 = %15.10lf\n", a0);
50     printf("a1 = %15.10lf\n", a1);
51
52
```

```
53 //Calcolo e stampa degli scarti sul terminale
54
55 /* -----PARTE MANCANTE-----
56 *
57 * inserire tutte le operazioni necessarie per completare il programma
58 *
59 */
60
61
62 return 0;
63 }
64
65 double f_retta(double a0,double a1, double x)
66 {
67
68 /* -----PARTE MANCANTE-----
69 *
70 * inserire tutte le operazioni necessarie per completare il programma
71 *
72 */
```

Per lo svolgimento dell'esercizio, considerare il file "dati.dat" con il seguente formato:

```
1 2    7.0
2 3    8.3
3 4    9.4
4 5   11.3
5 6   12.3
6 8   14.4
7 10  15.9
```

Esercizio 2 (max 2 punti)

Scrivere il prototipo di una funzione per il prodotto delle matrici di tipo double $A[n,m]$ e double $B[m,l]$