

```

1  /*****
2  Compito del 21/03/2014 - Testo di R. Giannantonio soluzione di M.G. Maffucci
3  Progettare un programma che riceve la media del trimestre e del pentamestre
4  degli allievi di una classe quarta. La classe è composta da 25 allievi
5  identificati mediante numeri progressivi da 1 a 25. Le medie devono essere
6  registrate in due vettori distinti. Su richiesta dell'utente viene calcolato
7  il numero di allievi insufficienti (media minore di 6) del trimestre e del
8  pentamestre e quali sono gli allievi insufficienti a fine anno.
9
10 Il main deve realizzare un menu per la scelta del calcolo del numero di
11 allievi insufficienti del trimestre e del pentamestre e per la visualizzazione
12 degli allievi insufficienti a fine anno.
13 *****/
14
15 #include <stdio.h>
16 #include <stdlib.h>
17
18 #define NMAX 25
19 #define SUF 6
20
21 int InserisciVoti(int *voti, char *str);
22 void Menu(int *scelta);
23 void FinePeriodo(int *voti, char *str);
24 void FineAnno(int *voti);
25
26 int main()
27 {
28
29     int scelta, caricato = 0;
30     int tvoti[NMAX], pvoti[NMAX];
31
32
33     do{
34         Menu(&scelta);
35
36         switch(scelta){
37             case 0:
38                 break;
39             case 1:
40                 caricato = InserisciVoti(tvoti, "trimestre");
41                 caricato = InserisciVoti(pvoti, "pentamestre");
42                 break;
43             case 2:
44                 if(caricato)
45                     FinePeriodo(tvoti, "trimestre");
46                 break;
47             case 3:
48                 if(caricato)
49                     FinePeriodo(pvoti, "pentamestre");
50                 break;
51             case 4:
52                 if(caricato)
53                     FineAnno(pvoti);
54                 break;
55             default:
56                 printf("Scelta errata.\n");
57         }
58
59     } while(scelta);
60
61     return 0;
62 }
63 /**
64  InserisciVoti()
65  Permette di inserire i voti del periodo indicato.
66  @param int *voti e' il vettore dei voti del periodo
67  @param char *str stringa utilizzata per indicare all'utenete il periodo
68  scolastico, assume solo i valori "trimestre" o "pentamestre"
69  @return la funzione non ritorna valori
70  @author mgm
71  */
72 int InserisciVoti(int *voti, char *str)
73 {
74     int i;
75
76     printf("Inserie i voti del %s:\n", str);
77     for(i = 0; i < NMAX; i++){
78         scanf("%d", &voti[i]);
79     }
80
81     return 1;
82 }
83 /**
84  Menu()

```

```

85     Visualizza il menu'.
86     @param int *scelta indica il valore numerico del menu' scelto dall'utenete
87     @return la funzione non ritorna valori
88     @author mgm
89     **/
90 void Menu(int *scelta)
91 {
92     printf("*** Compito del 21/03/2014 - Voti della calsse 4 **\n\n");
93     printf("1) Inserimento voti\n");
94     printf("2) Numero insufficienti del trimestre\n");
95     printf("3) Numero insufficienti del pentamestre\n");
96     printf("4) Allievi insufficienti a fine anno\n");
97     printf("0) Esci\n\n");
98     printf("Scelta: ");
99     scanf("%d", scelta);
100    return;
101 }
102 /**
103 FinePeriodo()
104 Calcola e visualizza iil numero degli studenti insufficienti del periodo
105 scolastico indicato.
106 @param int *voti vettore dei voti
107 @param char *str periodo scolastico
108 @return la funzione non ritorna valori
109 @author mgm
110 **/
111 void FinePeriodo(int *voti, char *str)
112 {
113     int i;
114     int num;
115
116     for(i = 0, num = 0; i < NMAX; i++){
117         if(voti[i] < SUF)
118             num++;
119     }
120
121     printf("A fine %s ci sono %d studenti insufficienti\n\n", str, num);
122     return;
123 }
124 /**
125 FineAnno()
126 Visualizza gli alunni insufficienti a fine anno.
127 @param int *voti vettore dei voti
128 @return la funzione non ritorna valori
129 @author mgm
130 **/
131 void FineAnno(int *voti)
132 {
133     int i;
134
135     printf("I seguenti studenti sono insufficienti a fine anno:\n");
136     for(i = 0; i < NMAX; i++){
137         if(voti[i] < SUF)
138             printf("Studente %d\n", i + 1);
139     }
140
141     return;
142 }
143

```