

```
1 package classeScuola2;
2
3 import java.util.*;
4
5 /**
6  * Si modifichi la classe studente per registrare fino a 10
7  * voti in un array di double mantenendo le stesse funzionalità
8  */
9
10 public class ClasseScuola2 {
11
12     public static class Persona {
13         // attributi
14         private String cognome;
15         private String nome;
16         private String codiceFiscale;
17         private int eta;
18         private char sesso;
19
20         // getter e setter
21         public String getCognome() {
22             return cognome;
23         }
24         public void setCognome(String cognome) {
25             this.cognome = cognome;
26         }
27         public String getNome() {
28             return nome;
29         }
30         public void setNome(String nome) {
31             this.nome = nome;
32         }
33         public String getCodiceFiscale() {
34             return codiceFiscale;
35         }
36         public void setCodiceFiscale(String codiceFiscale) {
37             this.codiceFiscale = codiceFiscale;
38         }
39         public int getEta() {
40             return eta;
41         }
42         public void setEta(int eta) {
43             if (eta >= 0)
44                 this.eta = eta;
45             else
46                 System.out.println("Prima lascia che i tuoi si
47 mettano insieme");
48         }
49         public char getSesso() {
50             return sesso;
51         }
52     }
53 }
```

```
50         }
51         public void setSesso(char sesso) {
52             if ((sesso == 'm') || (sesso == 'f') || (sesso == 'M') ||
(sesso == 'F'))
53                 this.sesso = sesso;
54             else
55                 System.out.println("Questo è un programma binario: M
o F");
56         }
57
58         // costruttore
59
60         public Persona(String cognome, String nome, int eta, char
sesso, String codiceFiscale) {
61             setNome(nome);
62             setCognome(cognome);
63             setEta(eta);
64             setSesso(sesso);
65             setCodiceFiscale(codiceFiscale);
66         }
67
68         public int cresci() {
69             return ++eta;
70         }
71
72     }
73
74     public static class Studente extends Persona {
75
76         // attributi
77         private int classe;
78         private double voti[];
79         /**
80          * Un array è una serie finita di elementi dello
81          * stesso tipo accessibili tramite un indice
82          */
83         private int nVoti;
84
85         // getter e setter
86
87         public int getClasse() {
88             return classe;
89         }
90         public void setClasse(int classe) {
91             this.classe = classe;
92         }
93
94         public double getMediaVoti() {
95             double mediaVoti = 0;
96             for(int i = 0; i < nVoti; i++)
```

```
97         mediaVoti += voti[i];
98         return (mediaVoti/nVoti);
99     }
100
101     public double[] getVoti() {
102         return voti;
103     }
104     // costruttore
105
106     public Studente(String cognome, String nome, int eta, char
sesso, String codiceFiscale, int classe) {
107         super(cognome, nome, eta, sesso, codiceFiscale);
108         setClasse(classe);
109         voti = new double [10];
110         /**
111          * Per creare un array uso new, come per gli oggetti,
112          * ma indico oltre il tipo (che può essere una classe)
113          * la sua dimensione tra parentesi quadre (non tonde)
114          */
115         for(int i = 0; i<voti.length; i++) {
116             voti[i] = 0;
117         }
118         nVoti = 0;
119     }
120
121     // altri metodi
122
123     public double registraVoto(double voto) {
124         if ((voto>=1) && (voto<=10) && nVoti<voti.length) {
125             voti[nVoti++] = voto;
126             return getMediaVoti();
127         }
128         return 0.0;
129     }
130
131     public String toString() {
132         String stato = "";
133
134         stato += "Studente:\n";
135         stato += "Cognome: " + getCognome()+"\n";
136         stato += "Nome: " + getNome()+"\n";
137         stato += "Età: " + getEta()+"\n";
138         stato += "Sesso: " + getSesso()+"\n";
139         stato += "Codice Fiscale: " + getCodiceFiscale()+"\n";
140         stato += "Voti: \n";
141         for(int i = 0; i < nVoti; i++) {
142             stato += "Voto #" + (i+1) + ": " + voti[i] + "\n";
143         }
144         stato += "Media voti: " + getMediaVoti()+"\n";
145     }
```

```
146         return stato;
147     }
148
149 }
150
151 public static void main(String[] args) {
152     Studente ierfopSS[];
153     Scanner sc = new Scanner(System.in);
154
155     ierfopSS = new Studente[6];
156
157     for(int i = 0; i < ierfopSS.length; i++) {
158         String cognome, nome, codiceFiscale;
159         char sesso;
160         int eta, classe;
161
162         System.out.println("Studente #" + i + ":");
163         System.out.println("Inserire il cognome: ");
164         cognome = sc.next();
165         System.out.println("Inserire il nome: ");
166         nome = sc.next();
167         System.out.println("Inserire il Codice Fiscale: ");
168         codiceFiscale = sc.next();
169         System.out.println("Inserire l'età: ");
170         eta = sc.nextInt();
171         System.out.println("Inserire il sesso: ");
172         sesso = sc.next().toUpperCase().charAt(0);
173         /**
174          * String è una classe quindi gli oggetti String,
175          * come quello restituito dal metodo next dello Scanner,
176          * hanno dei metodi. Il metodo toUpperCase() trasforma
177          * la stringa nella sua versione tutto maiuscole.
178          */
179         System.out.println("Inserire la classe: ");
180         classe = sc.nextInt();
181
182         /**
183          * String cognome, String nome, int eta,
184          * char sesso, String codiceFiscale, int classe
185          */
186
187         ierfopSS[i] = new Studente(cognome, nome, eta, sesso,
codiceFiscale, classe);
188
189     }
190
191     sc.close();
192
193 }
194
```

ClasseScuola2.java

giovedì 7 settembre 2023, 18:50

```
195 }  
196
```