

ESERCITAZIONE TIGA: Concetti e costrutti base di Java - SOLUZIONE PROPOSTA

```
// AnalizzaVoti.java
public class AnalizzaVoti {
    public static void main (String[] args) {
        final int     PRECISIONE = 2;
        final double  FATTORE = Math.pow(10,PRECISIONE);
        final int     MIN = 18;
        final int     MAX = 33;
        final float   VARIABILITA_MAX = 7.5F;

        // controllo iniziale
        if (args.length < 2) {
            System.err.println("Occorre inserire almeno due voti separati da spazi");
            System.exit(1);
        }

        // stampa della sequenza inserita
        System.out.print ("voti:\t\t");
        for ( int i = 0; i < args.length; i++)
            System.out.print (args[i] + ' ');
        System.out.println ();

        // calcolo del massimo e minimo
        int min = Integer.parseInt (args[0]),
            max = Integer.parseInt (args[0]);
        int i = args.length-1;
        for ( ; ; ) {
            min = Math.min(min, Integer.parseInt (args[i] ));
            max = Math.max(max, Integer.parseInt (args[i] ));
            i--;
            if (i==0)
                break;
        }
        System.out.println ("voto minimo:\t" + min + "\nvoto massimo:\t" + max );

        // calcolo del valor medio
        i = 0;
        float media = 0;
        while (i < args.length) {
            media += Integer.parseInt (args[i]);
            i++;
        }
        media /= args.length;
        System.out.print ("media:\t\t" + Math.round(media*FATTORE)/FATTORE );

        // valutazione qualitativa
        switch((int)Math.floor((media-MIN)/(MAX-MIN)*5)) {
            case 0:  System.out.println ( "\t(sufficiente)" );    break;
            case 1:  System.out.println ( "\t(discreta)" );      break;
            case 2:  System.out.println ( "\t(buona)" );         break;
            case 3:  System.out.println ( "\t(distinta)" );     break;
            case 4:  System.out.println ( "\t(ottima)" );       break;
            default: System.out.println ( "\t(eccellente)" );
        }

        // calcolo della variabilita'
        float variabilita = 0;
        int x;
        i = 0;
        do {
            x = Integer.parseInt (args[i]);
            variabilita += Math.abs (x-media);
            i++;
        }
        while (i < args.length);
        variabilita /= args.length;
        System.out.print ("variabilita':\t" + Math.round(variabilita*FATTORE)/FATTORE );

        // valutazione qualitativa
        switch((int)Math.ceil(variabilita/VARIABILITA_MAX*3)) {
            default: System.out.println ( "\t(nessuna)" );    break;
            case 1:  System.out.println ( "\t(bassa)" );      break;
            case 2:  System.out.println ( "\t(normale)" );    break;
            case 3:  System.out.println ( "\t(alta)" );
        }
    } // main
} // class
```