

```
import java.awt.Color;
import java.awt.Container;
import java.awt.Font;
import java.awt.GridLayout;
import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;
import java.time.Year;
import java.util.GregorianCalendar;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
import javax.swing.SwingConstants;
import javax.swing.Timer;

public class CountdownJava extends JFrame {

    JLabel lNuovoAnno, lTempoMancante;

    GregorianCalendar finoa, da adesso;
    Timer timer;
    Container c;
    Year annocorrente = Year.now();
    Integer nuovoanno = annocorrente.getValue() + 1;

    public CountdownJava()
    {
        // fisso data, ora, minuto e secondo fino a cui contare
        finoa = new GregorianCalendar(nuovoanno, 0, 1, 0, 0, 0); // anno, mese, giorno, ora, minuto, secondo
        c = this.getContentPane();
        c.setLayout(new GridLayout(3, 1)); // due righe e 1 colonna
        Color sfondo = new Color(230, 230, 230); // grigio molto tenue
        c.setBackground(sfondo);
        Color countdown = new Color(0, 0, 128);
        Font f = new Font("Arial", Font.PLAIN, 30); // Font utilizzato
    }
}
```

```

lNuovoAnno=new JLabel("Al "+nuovoanno+ " mancano");
lNuovoAnno.setHorizontalAlignment(SwingConstants.CENTER);
lTempoMancante=new JLabel("*");
lTempoMancante.setHorizontalAlignment(SwingConstants.CENTER);
lTempoMancante.setFont(f);
lTempoMancante.setForeground(countdown);
c.add(lNuovoAnno);
c.add(lTempoMancante);
this.setTitle("CountDown al nuovo anno MDB 2020");
this.setResizable(false);
this.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
this.pack();
this.setSize(420,150);
this.setVisible(true);
//
timer=new Timer(1000,new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        lTempoMancante.setText(calcola());
        //Ogni secondo nella funzione calcola() determino il tempo mancante al nuovo anno
        //espresso in giorni, ore, minuti e secondi
    }
});
timer.start();//Faccio partire il Timer

} // chiude costruttore-----

public static void main(String[] args) {
    new CountdownJava();
}

public String calcola() {
    daadesso=new GregorianCalendar();// daadesso si aggiorna ogni secondo
    long ms_ini=daadesso.getTimeInMillis();//millisecondi corrispondenti a daadesso

```

```
long ms_fin=finoa.getTimeInMillis();//millisecondi corrispondenti a finoa
long differenza=ms_fin-ms_ini;//calcolo la differenza
if(differenza<0){
    return "Benvenuto "+nuovoanno+"!!!";
}
//suddivido la differenza in millisecondi in secondi, minuti, ore e giorni
long secondi = (differenza / 1000) % 60;
long minuti = differenza / (60 * 1000) % 60;
long ore = differenza / (60 * 60 * 1000) % 24;
long giorni = differenza / (24 * 60 * 60 * 1000);
return giorni+"giorni "+ore+"h "+minuti+"m "+secondi+"s ";
}

} //chiude class CountdownJava-----
```

