**Aim:** Write a java application to demonstrate 5 bouncing balls of different colors using threads.

**Code:**

import java.awt.\*;

import java.awt.event.\*;

class Bouncing\_Balls extends Frame implements MouseListener {

    int x = 40, y = 40, t1 = 1, t2 = 1;

    int x1 = 200, y1 = 40, t12 = 1, t22 = 1;

    int x2 = 100, y2 = 100, t13 = 1, t23 = 1;

    Thread th;

    Bouncing\_Balls() {

        setSize(700, 800);

        setVisible(true);

        th = new Thread(new Thread() {

            public void run() {

                while (true) {

                    x = x + t1;

                    y = y + t2;

                    x1 = x1 + t12;

                    y1 = y1 + t22;

                    x2 = x2 - t13;

                    y2 = y2 - t23;

                    if (x < 0 || x > 680)

                        t1 = t1 \* (-1);

                    if (y < 20 || y > 780)

                        t2 = t2 \* (-1);

                    if (x1 < 0 || x1 > 680)

                        t12 = t12 \* (-1);

                    if (y1 < 20 || y1 > 780)

                        t22 = t22 \* (-1);

                    if (x2 < 0 || x2 > 680)

                        t13 = t13 \* (-1);

                    if (y2 < 20 || y2 > 780)

                        t23 = t23 \* (-1);

                    try {

                        this.sleep(5);

                    } catch (Exception E) {

                    }

                    repaint();

                }}} );

        addMouseListener(this);

    }

    public void mouseClicked(MouseEvent M) {

        th.start();

    }

    public void mousePressed(MouseEvent M) {

    }

    public void mouseReleased(MouseEvent M) {

    }

    public void mouseEntered(MouseEvent M) {

    }

    public void mouseExited(MouseEvent M) {

    }

    public void paint(Graphics g) {

        g.setColor(Color.pink);

        g.fillOval(x, y, 40, 40);

        g.setColor(Color.pink);

        g.fillOval(x1, y1, 40, 40);

        g.setColor(Color.pink);

        g.fillOval(x2, y2, 40, 40);

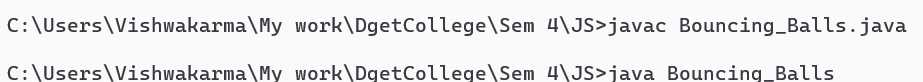
    }

    public static void main(String[] args) {

        Bouncing\_Balls B = new Bouncing\_Balls();

    }}

**Output:**



A screenshot of a computer

Description automatically generated