

# Metoda lepezilor într-un PSLG

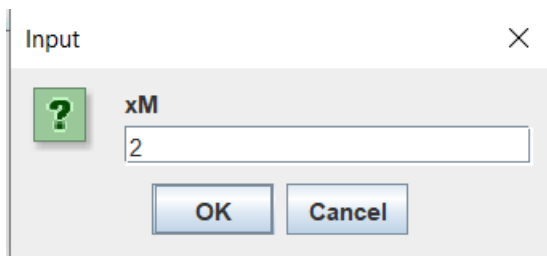
## -problema 6-

Tudor Vlăduț-Alexandru

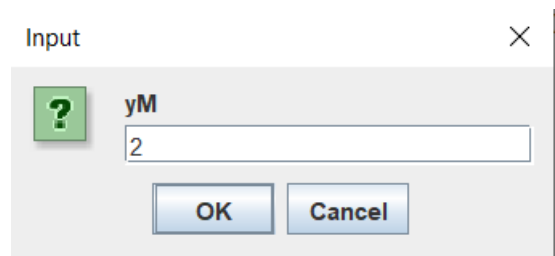
Grupa 3

Bonus\*: Țin să menționez că am fost prezent la webinar-ul despre Cyber Security.

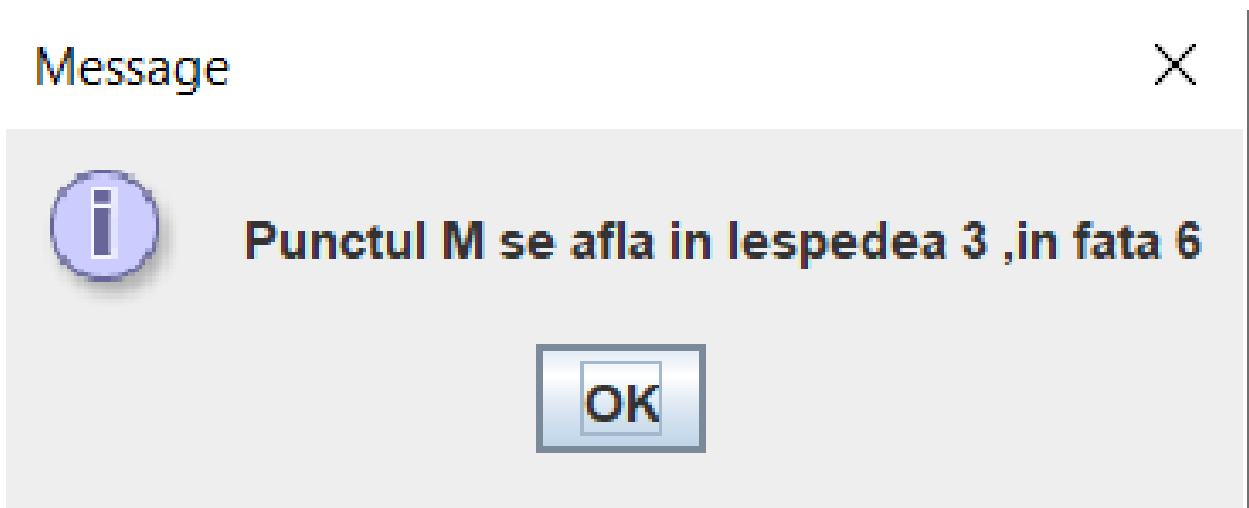
### ***Rularea programului:***



Input dialog box titled "Input" with a close button (X). It contains a green question mark icon, the label "xM", a text input field containing the value "2", and two buttons: "OK" and "Cancel".



Input dialog box titled "Input" with a close button (X). It contains a green question mark icon, the label "yM", a text input field containing the value "2", and two buttons: "OK" and "Cancel".



Message dialog box titled "Message" with a close button (X). It features a blue information icon (i) on the left. The main text reads: "Punctul M se afla in lespedea 3 ,in fata 6". At the bottom center is a large "OK" button.



### ***Implementare Java:***

```
package problema6;
public class varf {
    float x,y;
    varf(int x,int y){
        this.x=x;
        this.y=y;
    }
}

package problema6;
import java.util.ArrayList;
public class lespede {
    lespede()
    {

    };
    ArrayList<Integer> muchii = new ArrayList<>();
}

package problema6;
public class dcel {
    int edge,v1,v2,f1,f2,p1,p2;
    dcel(int edge,int v1,int v2,int f1,int f2,int p1,int p2){
        this.edge=edge;
        this.v1=v1;
        this.v2=v2;
        this.f1=f1;
        this.f2=f2;
        this.p1=p1;
        this.p2=p2;
    }
}
```

```

package problema6;
import java.util.ArrayList;
public class fata {
    ArrayList<varf> varfuri = new ArrayList<>();
}

```

```

package problema6;
import java.util.ArrayList;
import javax.swing.JOptionPane;
import java.awt.*;
public class Problema6 {
    static ArrayList<dcel> poligon = new ArrayList<>();
    static ArrayList<varf> varfuri = new ArrayList<>();
    static ArrayList<lespede> lespede = new ArrayList<>();
    static ArrayList<fata> fete = new ArrayList<>();
    static void localizare(varf M) {
        int l=0, f=0;
        for(int i=0; i<varfuri.size()-1; i++) {
            if(M.y >= varfuri.get(index: i).y && M.y <= varfuri.get(i+1).y) {
                {
                    l = i+1;
                    break;
                }
            }
        }
        for(int i=0; i<fete.size(); i++) {
            Polygon P = new Polygon();
            for(int j=0; j<fete.get(index: i).varfuri.size(); j++) {
                P.addPoint((int) fete.get(index: i).varfuri.get(index: j).x, (int) fete.get(index: i).varfuri.get(index: j).y);
            }
            if(P.contains(new java.awt.Point((int) M.x, (int) M.y))) {
                {
                    f=i+2;
                    break;
                }
            }
        }
        JOptionPane.showMessageDialog(parentComponent: null, "Punctul M se afla in lespede " + l + " , in fata " + f);
    }
}

```

```

}
public static void main(String[] args) {
    poligon.add(new dcel( edge:1,  vl: 5,  v2: 6,  f1:1,  f2:2,  pl:10,  p2:2));
    poligon.add(new dcel( edge:2,  vl: 3,  v2: 6,  f1:2,  f2:6,  pl: 3,  p2:5));
    poligon.add(new dcel( edge:3,  vl: 3,  v2: 5,  f1:3,  f2:2,  pl: 9,  p2:10));
    poligon.add(new dcel( edge:4,  vl: 3,  v2: 4,  f1:6,  f2:5,  pl: 2,  p2:7));
    poligon.add(new dcel( edge:5,  vl: 4,  v2: 6,  f1:6,  f2:1,  pl: 4,  p2:1));
    poligon.add(new dcel( edge:6,  vl: 1,  v2: 3,  f1:4,  f2:5,  pl: 8,  p2:4));
    poligon.add(new dcel( edge:7,  vl: 1,  v2: 4,  f1:5,  f2:1,  pl: 6,  p2:5));
    poligon.add(new dcel( edge:8,  vl: 1,  v2: 2,  f1:1,  f2:4,  pl: 7,  p2:9));
    poligon.add(new dcel( edge:9,  vl: 2,  v2: 3,  f1:3,  f2:4,  pl:10,  p2:6));
    poligon.add(new dcel( edge:10, vl: 2,  v2: 5,  f1:1,  f2:3,  pl: 8,  p2:3));
    ArrayList<Integer> A=new ArrayList<>();
    ArrayList<Integer> B=new ArrayList<>();
    B.add( e: 8);B.add( e: 6);B.add( e: 7);
    A.add( e: 8);
    B.add( e:10);B.add( e: 9);
    A.add( e: 9);A.add( e: 6);
    B.add( e: 3);B.add( e: 2);B.add( e: 4);
    A.add( e: 4);A.add( e: 7);
    B.add( e: 5);
    A.add( e:10);A.add( e: 3);
    B.add( e: 1);
    A.add( e: 1);A.add( e: 2);A.add( e: 5);
    varfuri.add(new varf( x: 5, y:-4));
    varfuri.add(new varf( x:-2, y:-3));
    varfuri.add(new varf( x: 0, y: 0));
    varfuri.add(new varf( x: 6, y: 3));
    varfuri.add(new varf( x:-3, y: 4));
    varfuri.add(new varf( x: 2, y: 6));
    fata f = new fata();

    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:4));
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:2));
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:5));
    fete.add( e: f);
    f = new fata();
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:4));
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:1));
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:2));
    fete.add( e: f);
    f = new fata();
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:0));
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:1));
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:2));
    fete.add( e: f);
    f = new fata();
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:0));
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:3));
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:2));
    fete.add( e: f);
    f = new fata();
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:3));
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:5));
    f.varfuri.add( e:varfuri.get( index:2));
    fete.add( e: f);
    lespede L = new lespede();
    L.muchii.add( e: 8);L.muchii.add( e: 6);L.muchii.add( e: 7);
    Lespede.add( e:L);
    L = new lespede();
    L.muchii.add( e:10);L.muchii.add( e: 9);L.muchii.add( e: 6);L.muchii.add( e: 7);
    Lespede.add( e:L);
    L = new lespede();

```

```

L.muchii.add(e:10);L.muchii.add(e:3);L.muchii.add(e:2);L.muchii.add(e:4);L.muchii.add(e:7);
Lespeds.add(e:L);
L = new lespede();
L.muchii.add(e:10);L.muchii.add(e:3);L.muchii.add(e:2);L.muchii.add(e:5);
Lespeds.add(e:L);
L = new lespede();
L.muchii.add(e:1);L.muchii.add(e:2);L.muchii.add(e:5);
Lespeds.add(e:L);
L = new lespede();
L.muchii.add(e:1);L.muchii.add(e:2);L.muchii.add(e:5);
Lespeds.add(e:L);
localizare(new varf(x:Integer.parseInt(s:JOptionPane.showInputDialog(parentComponent:null,message:"xM")),y:Integer.parseInt(s:JOptionPane.s
-    }
}

```

sfârșit.