import java.util.Scanner;

import java.util.Arrays;

public class Main {

public static void main(String[] args) {

Scanner read = new Scanner(System.***in***);

System.***out***.println("Ce fel de figura geometrica aveti? Triunghi/Trapez/Paralelogram " + "\nPatratul si rombul fac parte din paralelograme");

String[] basic = {"trapez", "paralelogram", "triunghi"};

String resp = read.next(); resp = resp.toLowerCase();

boolean alfa = Arrays.*stream*(basic).anyMatch(resp:: equals); System.***out***.println(alfa);

while (!alfa) {

System.***out***.println("Valoarea introdusa nu e valida, mai incercati: ");

resp = read.next(); resp = resp.toLowerCase();

alfa = Arrays.*stream*(basic).anyMatch(resp:: equals);

}

System.***out***.println("Ati ales " + resp);

switch (resp) {

case "trapez":

Trapez tra = new Trapez();

tra.b1 = read.nextFloat(); tra.b2 = read.nextFloat(); tra.l1 = read.nextFloat(); tra.l2 = read.nextFloat(); tra.height = read.nextFloat();

System.***out***.println("Aria este " + tra.Aria() + ", iar perimetrul este " + tra.Peri() + " .");

break;

case "paralelogram":

Paralelogram p = new Paralelogram();

System.***out***.println("Patratul si rombul tot sunt un tip de palalelogram, deci se includ in clasa Paralelogram pentru Patrat avem a = b, theta = 45, iar pt romb simplu a = b" );

p.a = read.nextFloat(); p.b = read.nextFloat(); p.theta = read.nextFloat(); p.theta = (float)Math.*toRadians*(p.theta);

System.***out***.println("Aria paralelogramului este " + p.Aria() + ", iar perimetrul sau este " + p.Peri() + " .");

break;

case "triunghi":

Triunghi t = new Triunghi();

t.a = read.nextFloat();t.b = read.nextFloat(); t.c = read.nextFloat();

float dif = 2\*(Math.*max*(Math.*max*(t.a, t.b), t.c)) - t.a - t.b - t.c;

while (dif > 0) {

System.***out***.println("Nu exista asa triunghi, try again.");

t.a = read.nextFloat();t.b = read.nextFloat(); t.c = read.nextFloat();

dif = 2\*(Math.*max*(Math.*max*(t.a, t.b), t.c)) - t.a - t.b - t.c;

}

System.***out***.println("Aria este "+ t.Arie() + ", iar perimetrul este " + t.Peri() + " .");

break;

}

read.close();

}

}

public class Triunghi {

float a,b,c;

float Peri() {

return a+b+c;

}

float Arie() {

return (float)Math.*sqrt*((a+b+c)\*(a+b-c)\*(a-b+c)\*(-a+b+c))/4;

}

}

public class Paralelogram {

/\* Patratul si rombul tot sunt un tip de palalelogram, deci se includ in clasa Paralelogram

\* pentru Patrat avem a = b, theta = 45, iar pt romb simplu a = b

\*/

float a,b,theta;

float Peri() {

return 2\*(a+b);

}

float Aria() {

return (float) (a\*b\*Math.sin((double)theta));

}

}

public class Trapez {

float b1,b2, l1,l2, height;

float Peri() {

return b1+b2+l1+l2;

}

float Aria() {

return (b1+b2)\*height/2;

}

}