

# JAVA - BEISPIELPROGRAMM

## Beispielprogramm.java

```

import java.lang.*; //Import von Bibliotheken
public class Beispielprogramm { //Hauptklasse, identisch Dateiname
    public static void main(String[] args) { //main-Funktion: wird beim Start ausgeführt
        int anzEcken = (int) (Math.random()*5); //Cast/Umwandlung, Zufallszahl
        Vieleck form1 = new Vieleck(anzEcken); //new: neues Objekt 'Vieleck' erzeugen
        form1.check("0.5"); //Methodenaufruf mit Parametern
        System.out.print(form1.angle); //Ausgabe & Variablenabfrage
    }
}

class Vieleck { //Klasse 'Vieleck'
    //globale Variablen //einzeiliger Kommentar
    private byte anzahlEcken; //private/lokale Variable
    public double angle = 90; //öffentliche/globale Variable
    static int count = 0; //einmalige/statische Variable

    Vieleck(int anzahlEcken){ //Konstruktor für direktes Anlegen
        this.anzahlEcken = (byte) anzahlEcken; //this: absolute Variable, Cast/Umwandlung
        count++; //Inkrement (=Erhöhung um 1), um zu zählen
    }
    Vieleck(){ //leerer Konstruktor
        this(2); //this: Aufruf eines anderen Konstruktors
    }

    public void check(String t){ //Methode mit Parametern, kein Rückgabewert
        /*lokale Variablen*/ //mehrzeiliger Kommentar
        boolean valid = true; //lokale Variable
        String s = "Geo\\n" + '-'; //String (Backslash + newline) + Char
        int[] m = {2,13,5}; //Array mit direkter Zuweisung
        double[] n = new double[5]; //leeres Array mit 5 Elementen deklarieren

        if(count==1 && !valid){ //if-Bedingung & Vergleich & AND & NOT
        } else if (count!=2 || s.equals("Geo-")){ //Ungleich & OR & Stringvergleich
            s += valid; //Anhängen [s=s+valid], erzeugt neuen String
        } else { //
            m[1]=m.length; //Arrayelement + Arraylänge
        }

        for(int i=0;i<5;i++){ //for - Zählschleife
            n[i]=Double.parseDouble(t); //String in Double
        }

        while(count>1){ //while - Schleife
            count--; //Dekrement (Subtraktion von 1)
        }

        switch(anzahlEcken){ //switch - Auswahl
            case 3: //Fall anzahlEcken=3
                angle = Math.PI/3; //PI
                n[1]= (double)getCount(); //Arrayelement, Methodenaufruf ohne Parametern
                break; //Abbruch
            default: //Aktion wenn nichts anderes zutrifft
                valid = false; //Zuweisung
        }

        System.out.println(s+" "+m[0]); //Ausgabe mit Zeilenumbruch
    }

    static int getCount(){ //klassenbezogene/einmalige Methode
        return count; //Wert zurückgeben, Methodenabbruch
    }
}

```