

Methoden und Arrays

Wie Methoden und Arrays funktionieren

Inhaltsverzeichnis

Methoden beschreiben.....	1
Methoden überladen.....	1
Datentypen bei Arrays.....	2
Tracing.....	2
Programmieren.....	3

Methoden beschreiben

Name	Parameter	Rückgabe	Ergebnis
System.out.println	String	void	
Math.toDegrees	double	double	180.0
Math.max	int, int	int	180
System.out.println	int	void	
System.nanoTime		long	(Zeit)
scanner.nextLine		String	(Nutzereingabe)
text.length		int	(Länge text)
Math.min	long, long	long	(Länge text)
System.out.println	long	void	
scanner.close		void	

Methoden überladen

```

public class SumMethods {
    public static void main (String[] args) {
        System.out.println(sum(1L,2)); // 1
        System.out.println(sum(1,2L)); // 2
        System.out.println(sum(1.0f,2.0f)); // 5
        System.out.println(sum(1.0,2)); // 7
        System.out.println(sum(1L,2.0f)); // 5
        System.out.println(sum(1,2,3)); // 8
        System.out.println(sum(1L,2,3)); // 9
        System.out.println(sum(1,2.0f,3)); // 14
        System.out.println(sum(1,2,3.0)); // 13
        System.out.println(sum(1.0,2,3L)); // 12
    }
}

```

Datentypen bei Arrays

Zugriff	Zulässig?	Datentyp	Ausgabe auf Konsole
arrayB[3]	ja	boolean []	(Speicheradresse)
arrayI[2]	ja	int	789
arrayB[0][0]	ja	boolean	false
arrayI	ja	int []	(Speicheradresse)
arrayB[2][0]	nein		Programm stürzt ab

```

public class PrintTest {
    public static void main (String[] args) {
        int[] arrayI = {123,456,789};
        boolean[][] arrayB = {{false},{true},{},new boolean[5]};
        System.out.println(arrayB[3]);
        System.out.println(arrayI[2]);
        System.out.println(arrayB[0][0]);
        System.out.println(arrayI);
        System.out.println(arrayB[2][0]);
    }
}
    
```

Tracing

```

public class ArrayTracing {
    public static void main (String[] args) {
        int[] array = {2,4,8,5,9};
        array[1] = 1;
        array[3] *= 2;
        array[1] = -array[4];
        array[4] = array[3]+array[1];
        --array[3];
        array[1] += array[17%3];
        array[array[0]] /= array[0];
        array[0] = 7;
        array[7] = 0;
    }
}
    
```

2 4 8 5 9

2 1 8 5 9

2 1 8 10 9

2 -9 8 10 9

2 -9 8 10 1

2 -9 8 9 1

2 -1 8 9 1

2 -1 4 9 1

7 -1 4 9 1

Programm stürzt ab

Programmieren

```
import java.util.Scanner;

public class Stars {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Stern-Reihen: ");
        int rows = scanner.nextInt();

        for (int r=1; r<=rows; ++r) {
            for (int i=1; i<=r; ++i) {
                System.out.print('*');
            }
            System.out.println();
        }

        scanner.close();

    }

}
```