



Die Klasse String in Java

Lösungen zu den Übungen

1. Wort-Umdreher

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Umdrehung {
```

```
    public static String drehUm(String s) {
```

```
        int laenge = s.length();
```

```
        String umdrehung = "";
```

```
        for (int i = laenge - 1; i >= 0; i--)
```

```
            umdrehung = umdrehung.concat("" + s.charAt(i));
```

```
        return umdrehung;
```

```
    }
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
```

```
        System.out.println("Geben Sie bitte ein Wort ein!");
```

```
        String eingabe = scan.nextLine();
```

```
        String ergebnis = drehUm(eingabe);
```

```
        System.out.println("Das umgedrehte Wort lautet: " + ergebnis);
```

```
    }
```

```
}
```

```
Geben Sie bitte ein Wort ein!
```

```
programmieren
```

```
Das umgedrehte Wort lautet: nereinmargorp
```

2. Zeichen-Ersetzer/-Entferner

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Zeichenentferner {
```

```
    public static String Entfernung(String buchstabe) {
```

```
        String satz = "Drei Chinesen mit dem Kontrabass";
```

```
        int laenge = satz.length();
```

```
        String neuer_satz = "";
```

```
        for (int i = 0; i <= laenge - 1; i++) {
```

```
            String help = satz.substring(i, i + 1);
```

```
            if (!buchstabe.equals(help)) neuer_satz += help;
```

```
        }
```

```
        return neuer_satz;
```

```
    }
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
```

```
        System.out.println("Geben Sie einen Buchstaben ein, den Sie gerne entfernt haben möchten!");
```

```
        System.out.println("Das ist der Satz: Drei Chinesen mit dem Kontrabass");
```

```
        String eingabe = scan.next();
```

```
        String satz = Entfernung(eingabe);
```

```
        System.out.println("Der Satz ohne " + eingabe + " lautet:\n" + satz);
```

```
    }
```

```
}
```

```
Geben Sie einen Buchstaben ein, den Sie gerne entfernt haben möchten!
```

```
Das ist der Satz: Drei Chinesen mit dem Kontrabass
```

```
i
```

```
Der Satz ohne i lautet:
```

```
Dre Chnesen mt dem Kontrabass
```

3. Anzahl Buchstaben

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Anzahl {
```

```
    public static int count(String s, char a) {
```

```
        int i=0;
```

```
        for (int j = 0; j < s.length(); j++) {
```

```
            if (s.charAt(j) == a) i += 1;
```

```
        }
```

```
        return i;
```

```
    }
```

Text eingeben:

Drei Chinesen mit dem Kontrabass

Welchen Buchstaben möchten Sie suchen?

e

Ihr gesuchter Buchstabe ist 4 mal im Text vorhanden!

```
public static void main(String[] args) {
```

```
    System.out.println("Text eingeben:");
```

```
    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
```

```
    String eingabe = scanner.nextLine();
```

```
    System.out.println("Welchen Buchstaben möchten Sie suchen?");
```

```
    char suchstabe = scanner.next().charAt(0);
```

```
    int x = count(eingabe, suchstabe);
```

```
    System.out.println("Ihr gesuchter Buchstabe ist " + x + " mal im Text vorhanden!");
```

```
}
```

```
}
```

4. Quersumme

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Quersumme {
```

```
    public static int Quer (String a) {
```

```
        int erg=0;
```

```
        for (int i=0; i<=a.length()-1; i++) {
```

```
            int b = Character.getNumericValue(a.charAt(i));
```

```
            erg = erg + b;
```

```
        }
```

```
        return erg;
```

```
    }
```

Zahl: 4362

Quersumme: 15

```
public static void main (String args[]) {
```

```
    System.out.print("Zahl: ");
```

```
    Scanner scan = new Scanner(System.in);
```

```
    String a = scan.nextLine();
```

```
    System.out.println("Quersumme: " + Quer(a));
```

```
    System.out.println();
```

```
}
```

```
}
```

5. Verschlüsselung

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Verschlüsselung {
```

```
    public static String Verschluesseeln(String code) {
```

```
        char[] buchstaben = {' ', 'a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k',  
                             'l', 'm', 'n', 'o', 'p', 'q', 'r', 's', 't', 'u', 'v', 'w', 'x', 'y', 'z'};
```

```
        int laenge = code.length();
```

```
        String codiert = "";
```

```
        for (int i = 0; i <= laenge - 1; i++) {
```

```
            for (int j = 0; j <= 25; j++) {
```

```
                if (code.charAt(i) == buchstaben[j]) {
```

```
                    codiert = codiert + j + " ";
```

```
                }
```

```
            }
```

```
        }  
        return codiert;
```

```
    }
```

```
Gib eine Nachricht ein, die Du gerne verschlüsselt hättest!  
Bitte alles in Kleinbuchstaben und ohne Umlaute notieren!  
peter badet gern  
Deine Verschlüsselung lautet:  
16, 5, 20, 5, 18, 0, 2, 1, 4, 5, 20, 0, 7, 5, 18, 14,
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner scan = new Scanner(System.in);
```

```
        System.out.println("Gib eine Nachricht ein, die Du gerne verschlüsselt hättest!");
```

```
        System.out.println("Bitte alles in Kleinbuchstaben und ohne Umlaute notieren!");
```

```
        String code = scan.nextLine();
```

```
        System.out.println("Deine Verschlüsselung lautet: \n" + Verschluesseeln(code));
```

```
    }
```

```
}
```

6. Hangman

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Hangman2 {
```

```
    public static String[] woerter = {"TITANIC", "SCHIFFFAHRTSGESELLSCHAFT", "COMPUTERABSTURZ",  
    "VORSTANDSSPRECHER", ..., "MALERBETRIEB", "ARZTHELFER", "GLUECK"};
```

```
    public static String wort = woerter[(int) (Math.random() * woerter.length)];
```

```
    public static String a = new String(new char[word.length()]).replace("\0", "_");
```

```
    public static int leben = 0;
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
```

```
        Scanner name = new Scanner(System.in);
```

```
        while (leben < 7 && a.contains("_")) {
```

```
            System.out.println("Raten sie jeden Buchstaben des Wortes(Nur Großbuchstaben);
```

```
            System.out.println(a); String rate = sc.next(); hang(rate);
```

```
        }
```

```
    }
```

```

public static void hang(String rate) {
    String newa = "";
    for (int i = 0; i < wort.length(); i++) { //Prüfung auf richtig geratenen Buchstaben
        if (wort.charAt(i) == rate.charAt(0)) {
            newa += rate.charAt(0); //erratenen Buchstaben einblenden
        } else if (a.charAt(i) != '_' ) {
            newa += wort.charAt(i); //vorher geratene Buchstaben stehenlassen
        } else {
            newa += "_"; //noch nicht geratene Stellen-Unterstriche stehenlassen
        }
    }
    if (a.equals(newa)) { //wenn sich nichts geändert hat, ist der Buchstabe nicht dabei!
        leben++;
        Falsch();
    } else {
        a = newa; //Zwischenlösung wird (neu) gespeichert (laut newa oben)
    }
    if (a.equals(wort)) {
        System.out.println("Korekt! Du hast gewonnen! Das Wort war " + wort);
    }
}

public static void Falsch() {
    if (leben == 1) {
        System.out.println("Falsch, nächster Versuch");
        System.out.println("    ");
        System.out.println("    ");
        System.out.println("    ");
        System.out.println("\t_|_|");
    } else if (leben == 2) {
        ...
    } else if (leben == 7) {
        System.out.println("RIP, Tod durch: " + wort);
        System.out.println("\t----");
        System.out.println("\t| / \\\");
        System.out.println("\t| \\\(:/");
        System.out.println(" __|__ -|-");
        System.out.println("      /\");
    }
}
}
}

```

```

Falsch, nächster Versuch
----
|  /\
|  \/
--|--
Raten sie jeden Buchstaben des Wortes(Nur Großbuchstaben
KI__E
P
Korekt! Du hast gewonnen! Das Wort war KIPPE

```