

# Easy-Coding.de Probeklausur

## WS 05/06

---

### Aufgabe1:

Beschreiben sie die das Datum 21.10.2005 mit der Backus Nauer Form und zeichnen Sie es als Syntaxdiagramm

### Aufgabe2:

Casten Sie die Variable „programm“ nach Float und beschreiben Sie, was dabei passiert und welche Vor-/ Nachteile sich daraufhin unter Umständen ergeben.  
int programm = 14;

### Aufgabe3:

Nehmen Sie den folgenden Code als Grundlage und bauen Sie die wichtigsten JavaDoc Kommentare ein. Binden Sie außerdem „java.util.Formatter“ ein, erklären Sie ihre Funktion und weisen Sie einer beliebigen, globalen Konstante den Wert 1,008 zu.

```
public class Aufgabe3 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        ausgabe(„test“);  
  
    }  
  
    static void test(String ausgabe)  
    {  
        System.out.println(ausgabe);  
    }  
  
}
```

### Aufgabe4:

Korrigieren Sie im folgenden Code die Syntax Fehler. Korrigieren Sie nur die Stellen, die Fehler produzieren.

```
public class Aufgabe4  
{  
    public static void main (String[] args)  
    {  
        java.util.Scanner input = new java.util.Scanner(System.in);  
        System.out.print("Bitte geben Sie eine Integerzahl ein: ");  
        int eingabe = Integer.next();  
        System.out.printf("Sie haben die Zahl %s eingegeben\n",eingabe);  
        for(i=0; i<eingabe; i++)  
            System.out.println("Dies ist die "+i);  
            if(i == 0)  
                System.out.println("-----");  
    }  
}
```

**Aufgabe5:**

Erstellen Sie ein Programm. Der Benutzer soll als Konsolenparameter eine Zahl „n“ übergeben. Als Ausgabe sollen die ersten n-Zeichen und die letzten n-Zeichen des Alphabets ausgegeben werden.

Beugen Sie Eingabefehlern vor.

Beispiel: n = 3

> a z

> b y

> c x

**Aufgabe6:**

Erstellen Sie ein Programm.

Lesen Sie den Inhalt der Datei matrix.txt aus und geben Sie den gesamten Inhalt von Matrix nacheinander mit einer for- und einer foreach-Schleife aus, so dass die Ausgabe der Datei gleicht.

Zusätzlich soll die Ausgabe in die Datei matrix\_out.txt geschrieben werden.

Verwenden Sie ein 2 Dimensionales Array. Die Werte sind durch Leerzeichen getrennt.

matrix.txt

1 2 3 4

5 6

7 8 9 10 11 12

13

14 15 16

**Aufgabe7:**

Erklären Sie die Besonderheit einer Referenz Variable in Sätzen.

Optional können Sie einen Beispielcode erstellen.

**Aufgabe8:**

Programmieren Sie die Ermittlung des kleinsten, gemeinsamen Teilers rekursiv und dokumentieren Sie ausführlich die Rechenschritt mit den 2 Zahlen 14 und 70.

**Aufgabe9:**

Womit, wenn nicht mit if-Bedingungen, lassen sich an bestimmten Stellen überprüfen, ob bestimmte Annahmen über einen Zustand korrekt sind. Erstellen Sie ein Beispiel.

**Aufgabe10:**

Übertragen Sie die Daten des Arrays „programm“ in einen Vektor v und eine Hashtable h.

Erklären Sie um was es sich bei den „Typen“ handelt und welche Vorteile sie gegenüber Arrays haben.

```
String[] programm = {"easy","coding","coder","wiki","forum"};
```

**Aufgabe11:**

Erstellen Sie ein Applet mit schwarzer Hintergrundfarbe und einer sichtbaren, weißen Box, die keinen Rand berührt oder schneidet.

**Aufgabe12:**

Platzieren Sie dieses Applet in folgender HTML Seite.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en">
<head>
<title>
</title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

**Aufgabe13:**

Schreiben Sie eine Funktion um Pi zu berechnen. Übergeben Sie als Parameter den Näherungswert

Nutzen Sie dazu folgendes Beispiel:

$$\text{Pi} = 1 - 1/3 + 1/5 - 1/7 + 1/9 - 1/11 + 1/13 - 1/15 + 1/17$$