Lösungsvorschläge

Die Lösungsvorschläge sind absichtlich unkommentiert. Du solltest sie verstehen und deinem Banknachbarn erklären können, damit sie einen Nutzen haben[1)]. Idealerweise fügst du nach der Besprechung entsprechende Kommentare in den Code ein.

Lösungsvorschlag A01

```
public int Modulo(int a, int b)
    {
        int remainder=0;
        // dein Code
        remainder = a - a/b*b;
        // Rückgabe
        return remainder;
    }
```

oder

```
public int Modulo(int a, int b)
    {
        return a - a/b*b;
    }
```

Lösungsvorschlag A02

```
public void Switch(int a, int b)
    {
        System.out.println("Eingabe - a="+ a + " b="+b);

        int c;
        c=a;
        a=b;
        b=c;

        System.out.println("Ausgabe - a="+ a + " b="+b);
     }
```

```
public void Switch(int a, int b)
    {
        System.out.println("Eingabe - a="+ a + " b="+b);

        b = a + b;
        a = b - a;
        b = b - a;

        System.out.println("Ausgabe - a="+ a + " b="+b);
```

```
     }
```

Lösungsvorschlag A03

```
public double a03Pyramide(double h, double a) {
        double v = 1.0/3.0*h*a*a;
        return v;
    }
```

Lösungsvorschlag A04

```
public void a04Alterstest(int alter) {

        if ( alter < 7 ) {
            System.out.println("Nicht geschäftsfähig");
        } else if ( alter < 18) {
            System.out.println("Eingeschränkt geschäftsfähig");
         } else {
            System.out.println("Voll geschäftsfähig");
         }

    }
```

Lösungsvorschlag A05

```
public String a06gerade (int zahl) {
        int istungerade;
        istungerade = zahl % 2;
        if (istungerade == 0 ) {
             return "Zahl "+  zahl +" ist gerade";
        } else {
            return "Zahl "+ zahl +" ist ungerade";
        }
    }
```

Lösungsvorschlag A06 - 1

```
 public String a06schulnoten (double kommanote) {
        String textnote = "";

        kommanote = kommanote*100;

        if (kommanote >= 550.0 ) {
            textnote = "Ungenügend";
```

```
        } else if (kommanote >= 450.0 ) {
            textnote = "Mangelhaft";
        } else if (kommanote >= 350.0 ) {
            textnote = "Ausreichend";
        } else if (kommanote >= 250.0 ) {
            textnote = "Befriedigend";
        } else if (kommanote >= 150.0 ) {
            textnote = "Gut";
        } else {
            textnote = "Sehr gut";
        }

        return textnote;

    }
```

Lösungsvorschlag A06 - 2

```
public String a06schulnoten_2 (double kommanote) {
        String textnote = "";
        int ganzenote;

        // Was passiert hier? Erkläre!
        ganzenote = (int) (kommanote*100+50)/100;

        switch(ganzenote){
            case 1:
                textnote = "Sehr gut";
                break;
            case 2:
                textnote = "Gut";
                break;
            case 3:
                textnote = "Befriedigend";
                break;
            case 4:
                textnote = "Ausreichend";
                break;
            case 5:
                textnote = "Mangelhaft";
                break;
            case 6:
                textnote = "Ungenügend";
                break;

        }

        return textnote;
```

```
    }
```

Lösungsvorschlag A08

```
public boolean a08schaltjahr(int jahr)
    {

        if ( (jahr % 4 == 0 && jahr % 100 != 0 && jahr % 400 != 0) || (jahr
% 400 == 0) ) {
            return true;
        }

        return false;
    }
```

Lösungsvorschlag A09

```
public int a09stellenzaehler(int zahl)
    {
        int stellen=0;

        while (zahl > 0) {
            zahl = zahl / 10;
            stellen++;
        }

        return stellen;
    }
```

Lösungsvorschlag A11

```
public int a11dual2dec(int dual)
    {
        int stellenziffer=0;
        int stellenwert=1;
        int dezimalwert=0;

        while (dual > 0) {
            stellenziffer = dual % 10;
            dezimalwert = dezimalwert + stellenziffer * stellenwert;
            stellenwert = stellenwert * 2;
            dual = dual / 10;
        }

        return dezimalwert;
```

```
    }
```

Lösungsvorschlag A12

```
public int a12zahlendreher(int zahl)
    {
        int stellenziffer=0;
        int stellenwert=1;
        int temp;
        int umgedreht=0;

        temp = zahl;

        while (temp > 0) {
            temp = temp / 10;
            stellenwert = stellenwert * 10;
        }

        stellenwert = stellenwert / 10;

        temp = zahl;
        while (temp > 0) {
            stellenziffer = temp % 10;
            umgedreht = umgedreht + stellenziffer * stellenwert;
            stellenwert = stellenwert / 10;
            temp = temp / 10;
        }

        return umgedreht;
    }
```

Lösungsvorschlag A13

```
 public double a13pi(int n, boolean watch)
    {
        double pi4=0.0;
        double nenner=1.0;

        for (int i=0; i<n; i++) {
            if ( i % 2 == 0 ){
                pi4 = pi4 + 1.0/nenner;
            } else {
                pi4 = pi4 - 1.0/nenner;
            }
            nenner = nenner + 2;

            if (watch) {
```

```
                System.out.println("Iteration: " + i + "  Näherungswert: " +
4*pi4);
            }
        }

        return 4*pi4;
    }
```

Lösungsvorschlag A14

```
public void a14quadrat(int n)
    {
        for (int i=0; i<n;i++) {
            for(int j=0; j<n; j++) {
                System.out.print("x ");
            }
            System.out.println("");
        }
    }
```

Lösungsvorschlag A15

```
public void a15dreieck(int n)
    {
        for (int i=0; i<=n;i++) {
            for(int j=0; j<i; j++) {
                System.out.print("x ");
            }
            System.out.println("");
        }
    }
```

Lösungsvorschlag A16

```
public void a16lottozahlen () {

        int anzahl = 9;
        int[] lzahlen = new int[anzahl];

        for (int i = 0; i<anzahl; i++) {
                lzahlen[i]=i+1;
        }

        int num_gezogen = 0;
        while (num_gezogen < 6) {
            int posgezogen = (int) (Math.random() * anzahl );
```

```
            if (lzahlen[posgezogen] != 0 ) {
                System.out.println(lzahlen[posgezogen]);
                lzahlen[posgezogen] = 0;
                num_gezogen++;
            } else {
                int schongezogen = posgezogen + 1;
                System.out.println("Nochmal... (" + schongezogen +")" );
            }
        }
    }
```

1)

Einfach nur Cut'n'Paste funktioniert zwar, Ändert aber nicht am Zustand deines Gehirns...

From:
https://www.info-bw.de/ -

Permanent link:
https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:java:algorithmen:uebungen01:loesungsvorschlaege

Last update: **06.05.2025 06:16**