

**Aufgabe 1.1 – Erläutern Sie an einem Beispiel den Unterschied zwischen Big Data und Smart Data! Was sind Smart Services?**

**Aufgabe 1.2 – Erläutern Sie an einem Beispiel wie Individualisierung von Produkten über Software vorgenommen werden kann!**

**Aufgabe 1.3 – Geben Sie Gründe an, warum immer mehr interdisziplinäre Teams vorzufinden sind? Was bedeutet T-Shape in Bezug auf Qualifikationen in der Zukunft?**

**Aufgabe 1.4 – Erläutern Sie die Konsequenzen einer Verlagerung der Komplexität in eine Software/Hardware Infrastruktur.**

**Aufgabe 1.5 – Golden Circle oder Was steckt hinter dem, was wir tun?**

Simon Sinek hat den Golden Circle geprägt. Schauen Sie sich folgendes Video an:

[https://www.ted.com/talks/simon\\_sinek\\_how\\_great\\_leaders\\_inspire\\_action?language=de#t-7382](https://www.ted.com/talks/simon_sinek_how_great_leaders_inspire_action?language=de#t-7382)

- **A – Was ist der Golden Circle? Diskussion in der Übung**

Erläutern Sie was sich hinter dem Modell verbirgt!

- **B - Was ist Ihr „WHY, HOW, WHAT“?**

Was ist Ihr „WHY“ um (Software Design) zu studieren? Schreiben Sie – wenn Sie mögen - Ihre Gedanken auf! Das ist etwas Persönliches, daher ist dieser Teil (also Teil B) ausschließlich für Sie persönlich gedacht. Nur wer möchte, darf ihre/seine Gedanken teilen.

**Aufgabe 1.6 - Erläutern Sie die Charakteristika von imperativen, objektorientierten und deklarativen Programmiersprachen? Bereiten Sie Ihre Notizen derart vor, dass Sie in der Übung präsentieren können.**

- a) Neben Java gibt es Tausende andere Programmiersprachen. Dennoch kann man Programmiersprachen nach „typischen Eigenschaften“ – sogenannten Paradigmen klassifizieren. Was sind Charakteristika von

- Imperativen
- Objektorientierten
- Deklarativen

Programmier Sprachen?

- b) Geben Sie Gründe an, warum es so viele Programmiersprachen gibt!  
c) Geben Sie Kriterien an, die Sie bei der Auswahl einer Programmiersprache für die Lösung eines Problems ansetzen würden.

**Aufgabe 1.7 – Ein erstes Gefühl für Java bekommen!**

Schauen Sie sich das untere Programm an. Ein Block des Programms fehlt. Links sehen Sie die Kandidaten, rechts mögliche Ausgaben. Ordnen Sie jedem Kandidaten eine Ausgabe zu.

```
class FindThePromt {  
    public static void main (String [] args) {  
        int x = 0;  
        int y = 0;  
        while (x < 5) {  
            // Hier kommt jeweils der unten aufgeführte Block  
            |  
            |  
            |  
            |  
            System.out.print (x + "" + y + " ");  
            x = x + 1;  
        } // end while  
    } // main  
}
```

Blöcke

```
y = x - y; // Block 1  
y = y + x; // Block 2  
y = y + 2; // Block 3
```

```
// Block 4  
if (y > 4) {  
    y = y - 1;  
}
```

```
// Block 5  
x = x + 1;  
y = y + x;
```

# PROGRAMMIER- TECHNIK I ≧ ÜBUNG ≦

1

// Block 6

```
if (y < 5) {  
    X = x + 1;  
    if (y < 3) {  
        X = x - 1;  
    }  
}  
y = y + 2;
```

Mögliche Ausgaben

- a) 22 46
- b) 11 34 59
- c) 02 14 26 38
- d) 02 14 36 48
- e) 00 11 21 32 42
- f) 11 21 32 42 53
- g) 00 11 23 36 410
- h) 02 14 25 36 47