

## Zwischenübung 4: Prozeduren

### Teste Dich selbst:

1.) Was ist die Ausgabe folgenden Programms?

```
class Test{
    static int x = 3;
public static void main(String[] args){
    int x = 4;
    System.out.print(x);
    print();
    printX(x);
}
static void print(){
    System.out.print(x);
}
static void printX(int x){
    System.out.print(x);
}
}
```

- a) Kompiliert nicht
- b) Laufzeitfehler
- c) 333
- d) 444
- e) 434
- f) 343
- g) 344

2.) Was ist die Ausgabe folgenden Programms?

```
class Test{
    public static void main(String[] args){
        foo(3);
    }
    static void foo(int x){
        System.out.print(x);
        if(x > 0){
            foo(x-1);
        }
    }
}
```

- a) Kompiliert nicht
- b) Laufzeitfehler
- c) Terminiert nicht
- d) Das Programm macht keine Ausgaben
- e) 3210
- f) 321
- g) 123
- h) 0123

3.) Was ist die Ausgabe folgenden Programms?

```
class Test{
    public static void main(String[] args){
        foo(1,2,3,4,5,6);

    }
    static void foo(int... x){
        for(int i=0; i < 3; i++){
            System.out.print(x[i]);
        }
    }
}
```

- a) Kompiliert nicht
- b) Laufzeitfehler
- c) Das Programm macht keine Ausgaben
- d) 123456
- e) 111
- f) 123
- g) 12

## Übungsaufgabe

Implementieren Sie ein Java Programm zur Berechnung von Fibonacci-Zahlen. Die Fibonacci-Zahl von  $x$  ist die Summe aus der Fibonacci-Zahl von  $x-1$  und der von  $x-2$ , falls  $x$  mindestens 2 ist. Oder mathematisch formuliert:

$$\text{fib}(x) = \begin{cases} 0, & \text{falls } x < 2 \\ \text{fib}(x-1) + \text{fib}(x-2), & \text{sonst} \end{cases}$$