

# **Softwareentwicklung für iOS mit Objective-C und Xcode**

**Beispiellösungen der Übungsaufgaben**

Nils Fischer

Universität Heidelberg – Sommersemester 2014

# Inhaltsverzeichnis

1	Fibonacci	3
2	Primzahlen	4

# 1 Fibonacci

```
1  int a=1; // erstes Folgenglied
2  int b=2; // zweites Folgenglied
3  int di=0; // Abstand zur letzten geraden Zahl
4  while ((a+b)<1000) { // die Schleife wird ausgeführt, bis die nächste
    Fibonaccizahl zu groß wird
5      int c = a+b;
6      NSLog(@"%i",c);
7      a = b;
8      b = c;
9      di++;
10     if (c%2==0) { // Ausdruck ergibt YES für gerade Zahlen
11         NSLog(@"Zahl_gerade,_Abstand_zur_vorigen_geraden_Fibonaccizahl:_%i", di)
            ;
12         di = 0;
13     }
14 }
```

## 2 Primzahlen

```
1 // prime numbers
2 for (int i=1; i<1000; i++) { // loop through all numbers from 1 to 1000
3     BOOL isPrime = YES;
4     for (int j=2; j<i-1; j++) { // check the division rest with every number
        from 2 up to (excluding) the current number and break when a divisor
        was found
5         if (i%j==0) {
6             isPrime = NO;
7             break;
8         }
9     }
10    if (isPrime) { // if isPrime is still YES here, no divisor was found
11        NSLog(@"Prime_number_found:_%i", i);
12    }
13 }
```