

## KRY Serie 10

- (1) Erstellen Sie für die Klasse `BigInteger` der Package `mybiginteger` eine Methode  
`BigInteger mySqrtFloor()`,  
welche den Wert  $\lfloor \sqrt{n} \rfloor$  der Zahl  $n := \text{this}$  berechnet und zurückgibt. Überprüfen Sie den Algorithmus in der Testumgebung „Prakt. 10.1“ des Programms `KryptoTrainer`.  
*Hinweis:* Das Symbol  $\lfloor x \rfloor$  steht für  $x \in \mathbb{R}$  abgerundet auf die nächste ganze Zahl.
  
- (2) Erstellen Sie für die Klasse `BigInteger` der Package `mybiginteger` eine Methode  
`BigInteger myPollardRho()`,  
welche nach der  $\rho$ -Methode von Pollard einen Faktor von `this` zurückgibt, falls `this` zusammengesetzt ist. Falls `this` prim ist, so soll die Methode den Wert `BigInteger.ONE`, zurückgeben. Überprüfen Sie den Algorithmus in der Testumgebung „Prakt. 10.2“.