

Arbeitsblatt:

1. Bestimmen Sie den ggT zweier selbst gewählter Zahlen. Beschreiben Sie Ihr Vorgehen als Algorithmus.
2. Implementieren Sie Ihren Algorithmus in Java. Spezifikation: Zwei Zahlen, a und b, sollen über Konsole eingegeben werden. Ihre ggT gestimmt und danach ausgegeben werden (EVA-Prinzip). (Zur Erinnerung, ob eine Zahl a durch i ohne Rest teilbar ist wird über den Ausdruck $a \% i == 0$ geprüft).
3. Sie bekommen von Ihrem Lehrer die Musterlösung. Ebenso bekommen Sie von Ihrem Lehrer die Datei StoppUhr.class, die Sie in ihr aktuelles Arbeitsverzeichnis kopieren. Fügen Sie der Musterlösung ein StoppUhr-Objekt hinzu, starten und stoppen Sie die Stoppuhr mit den Methoden starten() und stoppen() und geben Sie die gemessene Zeit nach der Ausgabe des ggT ebenfalls auf dem Bildschirm aus.
4. Beschreiben Sie in eigenen Worten den erweiterten euklidischen Algorithmus.
5. Vergleichen Sie die Zeiten für die beiden ggT-Algorithmen für jeweils gleiche Zahlenpaare.