

Koch'sche Schneeflocke

Die Kochsche Schneeflocke setzt sich aus drei identischen Teilen zusammen, die mithilfe einer rekursiven Methode gezeichnet werden können:



Jede Seite der Schneeflocke besteht aus einer *Kochkurve*.



Eine Kochkurve der Stufe n und Länge l kann mithilfe einer rekursiven Methode mit Turtle-Grafik `zeichneKochkurve(int n, int l)` mit Turtle-Grafik gezeichnet werden.

Verwende die Vorlage aus

Notiere den Basisfall zum Zeichnen einer Kochkurve der Iteration 0 und Länge l in obigem Quelltext. 2. Zeichnen Sie mit roter Farbe ein, wo sich die (um $1/3$ verkleinerte) Kochkurve der Stufe 0 in der Kochkurve der Stufe 1 wiederfindet und mit grüner Farbe, wo sich die (um $1/3$ verkleinerte) Kochkurve der Stufe 1 in der der Stufe 2 wiederfindet. 3. Folgern Sie mithilfe von Aufgabe 2, wie viele Selbstaufrufe innerhalb der Methode `zeichneKochkurve` nötig sind. Notieren Sie die Parameter der Selbstaufrufe. 4. Folgern Sie mithilfe von Aufgabe 2, welche Turtle-Befehle jeweils zwischen den Selbstaufrufen ausgeführt werden müssen. 5. Vervollständigen Sie den obigen Quelltext und implementieren Sie die Methode. 6. Implementieren Sie die Methode `zeichneKochflocke`.

From:

<https://wiki.qg-moessingen.de/> - QG Wiki

Permanent link:

https://wiki.qg-moessingen.de/faecher:informatik:oberstufe:algorithmen:rekursion:uebungen02:kochsche_schneeflocke:start?rev=1642448330

Last update: 17.01.2022 20:38

