Algorithmen Übungen

elumlauf-fibo Übung A#1

Plot der Laufzeiten einer effizienten und einer rekursiven Berechnung der FibonacciZahlen

Die Berechnung der ersten 50 Fibonachizahlen dauerte mit einer effizienten Implementierung nicht einmal 10E-04 Sekunden während die rekursive Berechnung bereits mehr als eine Stunde benötigte.

```
Position efficient inefficient
##
             5 3.64e-06 5.120000e-06
## 1
            10 5.23e-06 2.480000e-05
## 2
            15 7.12e-06 2.460000e-04
## 3
            20 7.96e-06 2.634000e-03
## 4
## 5
            25
                9.18e-06 3.020000e-02
            30 9.73e-06 2.965000e-01
## 6
## 7
               1.05e-05 3.279910e+00
## 8
            40 1.28e-05 3.619556e+01
## 9
                1.48e-05 4.305835e+02
            45
               1.69e-05 4.419300e+03
## 10
```

Laufzeiten zweier Berechnungen der Fibonaccizahlen effizient versus ineffizient

