

## Übungen zu MN1, WS 2005/2006

### Aufgabe 3: Große Dezimalzahlen

Schreiben Sie ein Programm zur Berechnung der Fibonacci-Zahlen. Diese sind rekursiv definiert durch  $f_0 = 0$ ,  $f_1 = 1$ ,  $f_n = f_{n-1} + f_{n-2}$  ( $n \geq 2$ ). Berechnen Sie insbesondere  $f_{150}$ . Die Dezimalzahlen sollten leserlich in Dreiziffergruppen ausgegeben werden, z. B. 98.765.432.023.345.004.777. Im Programm sollte auf ein mögliches Verlassen des Zahlbereichs geachtet werden.

Hinweis: Es ist sinnvoll, die Datenstruktur `vector<int>` zur Darstellung großer Dezimalzahlen zu nutzen; hierbei ist es geschickt, die Kapazität einer Integerkomponente nicht voll auszuschöpfen.

Abgabe über folgende WWW-Seite:

[www.informatik.uni-hamburg.de/TKRN/world/abro/MN1/MN1.html](http://www.informatik.uni-hamburg.de/TKRN/world/abro/MN1/MN1.html)

Abgabetermin: Mo., den 21.11.2005, 9.00 Uhr