

**Proseminar Numerische Mathematik I, SS 04**  
**5. Programmieraufgabe, abzugeben bis 8. Juni 2004**

---

Schreiben Sie ein Programm, das für beliebig vorgegebene Stützstellen und Funktionswerte  $(x_i, y_i)$ ,  $i = 0, \dots, n$ ,  $n \in \mathbb{N}$ , das zugehörige Interpolationspolynom  $n$ -ter Ordnung bestimmt. Das Polynom soll in Newton'scher Darstellung ausgegeben und graphisch dargestellt werden. Es soll möglich sein, anschließend weitere Stützstellen und Funktionswerte hinzuzufügen.