

Aufgabe: Potenz

Schreiben Sie ein Programm, das die Potenz b^n berechnet und das Ergebnis auf der Standardausgabe anzeigt. Sowohl die Basis b , als auch der Exponent n werden über die Standardeingabe (b vom Typ *double*, n vom Typ *int*) eingelesen.

In Abhängigkeit vom Exponenten n gilt für b^n :

$$b^n := \begin{cases} \overbrace{b \cdot b \cdot \dots \cdot b}^{n\text{-mal}}, & \text{für } n > 0 \\ 1, & \text{für } n = 0 \\ \frac{1}{\overbrace{b \cdot b \cdot \dots \cdot b}^{n\text{-mal}}}, & \text{für } n < 0 \end{cases}$$

Wählen Sie einen geeigneten Schleifentyp (*while*, *for*, *do-while*) für die Implementierung!

Hinweis: Bei dieser Aufgabe dürfen die Klasse *Math* und deren Methoden nicht verwendet werden.