

### 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  $b^n$ :

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

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