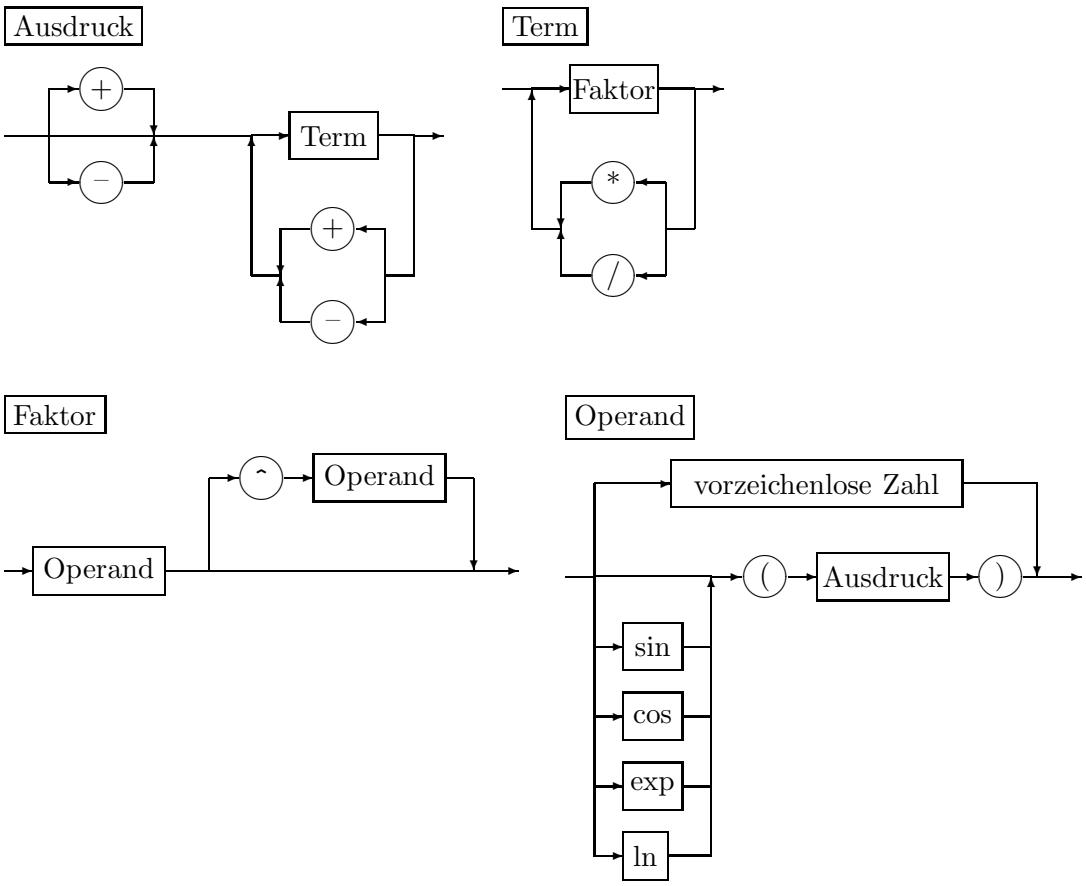
MATHEMATISCHES INSTITUT
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN
Dr. W. Spann, G. Kleen

SS 2023

Programmieren I für Studierende der Mathematik

Aufgabe 10

Erstellen Sie ein Programm, das einen beliebigen arithmetischen Ausdruck einliest und auswertet. Dieser Ausdruck soll aus dem folgenden Syntaxdiagramm Ausdruck (mit ^ als Potenzierungsoperator) entstehen:



Testen Sie Ihr Programm an den folgenden arithmetischen Ausdrücken:

(a) $1^1 + 2^2 + 3^3 + 4^4$ (b) $\ln \sqrt[3]{e}$ (c) $\frac{1}{\sqrt{5}} \left(\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^{16} - \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2} \right)^{16} \right)$ (d) $\frac{16^{\sin^3 1} \cdot 2^{\sin 3}}{8^{\sin 1}}$

Bearbeitungszeitraum: bis Freitag, 14.7.2023, 12^{00}