

Übungsblatt 5 (Sonderpunkte)

Abgabe bis: **Montag, 27. Mai 2002, 10.15 Uhr**

Alle Aufgaben sind freiwillig! Die erreichten Punkte zählen, die Anzahl der benötigten Punkte wird aber durch dieses Blatt nicht erhöht. Man kann also seinen Schnitt verbessern.

Aufgabe 1: [Multiplikation und Exponentiation]

Definieren Sie Funktion `mult` und `exp` über Church-Ziffern, die folgender Spezifikation genügen.

$$\begin{aligned}\text{mult } \underline{n} \ \underline{m} &= \underline{n \cdot m} \\ \text{exp } \underline{n} \ \underline{m} &= \underline{n^m}\end{aligned}$$

(4 Sonderpunkte)

Aufgabe 2: [Subtraktion und Division]

Definieren Sie Funktion `sub` und `div` über Church-Ziffern, die folgender Spezifikation genügen.

$$\begin{aligned}\text{sub } \underline{n} \ \underline{m} &= \underline{\max(0, n - m)} \\ \text{div } \underline{n} \ \underline{m} &= \underline{\lfloor n/m \rfloor} \quad \text{für } m > 0\end{aligned}$$

(4 Sonderpunkte)

Viel Spaß beim Knobeln!