

5. Übung zu ALGORITHMEN UND PROGRAMMIERUNG I

Abgabe bis Donnerstag, den 23. November

1. **Aufgabe** 2 Punkte
Definieren Sie eine Funktion *wert*, die jedem Zeichen, das eine Ziffer ist, seinen Zahlenwert zuordnet.
2. **Aufgabe** 4 Punkte
Sie wollen sich alle 256 Zeichen aus dem Datentyp *Char* anschauen. Schreiben Sie ein Haskell-Programm für diesen Zweck.
3. **Aufgabe** 2 Punkte
Definieren Sie einen Datentyp *Monat* als Aufzählungstyp und schreiben Sie eine Funktion, die zu einem Monat jeweils den Vormonat liefert.
4. **Aufgabe** 4 Punkte
Ist es möglich, den Datentyp $(t1, t2)$ als Instanz der Klasse *Enum* zu vereinbaren, unter der Voraussetzung, dass sowohl *t1* als auch *t2* Instanzen von *Enum* sind?
5. **Aufgabe** 4 Punkte
Zwei Häuser stoßen rechtwinklig aufeinander. In der Ecke soll ein rechteckiger Spielplatz der Fläche *f* mit einem Zaun der Länge *l* so angelegt werden, dass der Spielplatz von zwei Seiten an die Häuser angrenzt und die beiden anderen Seiten umzäunt sind. Schreiben Sie eine Haskell-Funktion zur Berechnung möglicher Längen und Breiten dieses Spielplatzes.