

## Übung 3: Lexikalische Analyse

(Besprechung am Montag, den 19. Mai 2003)

### PL0 in Lex

Definiert die Lexeme von PL0 in Lex.

Dabei soll es nur auf die Erkennung der Lexeme ankommen und nicht auf deren Übersetzung. (Die **return**-Anweisungen sind also nicht wichtig.)

Erstellt zwei Versionen: Eine soll auch die Schlüsselwörter mit erkennen (zweckmäßigerweise schreibt man die vor die Regel für Bezeichner;-). Die andere soll das nicht tun. Vergleicht die Größe der von Lex für diese Versionen generierten Tabellen.

Lohnt es sich also, die Erkennung der Schlüsselwörter in der Bezeichnertabelle und nicht beim Einlesen vorzunehmen?

### Schlüsselwörter in PL0

Eine gute Hash-Funktion für Bezeichner sollte mindestens alle Schlüsselwörter einer Sprache auf unterschiedliche Werte abbilden. Untersucht dies für die PL0-Lexeme und die Hash-Funktion

$$\text{hash}(bez) = (bez[1] + bez[\text{length}(bez)] + \text{length}(bez)) \bmod 101$$

Wenn 101 nicht ausreicht, versucht es mit einer anderen Primzahl als Tabellengröße.