Dr. Johannes Mayer Institut für Angewandte Informationsverarbeitung 27. Juni 2007
Ralph Guderlei Blatt 8

Softwaretest (SS 2007)

Abgabetermin: 4. Juli 2007

1 Random Testing

Gegeben sei folgende Grammatik, die einfache reguläre Ausdrücke beschreibt:

$$\begin{array}{rcl} expr & \rightarrow & term | term\ expr \\ term & \rightarrow & atom | atom\ star \\ atom & \rightarrow & literal | (\ expr\ ) \\ star & \rightarrow & * | + | ? \\ literal & \rightarrow & 0|1|2|3|4|5|6|7|8|9 \end{array}$$

Schreiben Sie ein Programm, welches zufällige reguläre Audrücke erzeugt, die der obigen Grammatik entsprechen.

2 Kombinatorisches Testen

Gegeben sei eine Methode `calculatePrice`, die den Preis eines Briefes berechnet. Die Methode erwartet drei Parameter: das Gewicht, die Länge und die Breite des Briefs.

Überlegen Sie sich sinnvolle Werte für die einzelnen Parameter und erstellen Sie dann eine Menge von Testfälle, die alle paarweisen Kombinationen von Parameterwerten abdeckt.

Hinweise:

- Die sog. Lateinischen Quadrate bzw. Griechisch-Lateinischen Quadrate können beim finden von Kombinationen helfen.
- Sie können Sich auf 3 Werte pro Parameter beschränken.
- Die Website der Dt. Post AG enthält eine Übersicht des Brief-Portos für unterschiedliche Briefe.

  Viel Erfolg!