Aufgabe 6

Minimieren Sie die Anzahl der Zustände der DEA aus Aufgabe 5.

Aufgabe 7

Realisieren Sie die in Aufgabe 6 generierten DEA in einem C++-Programm.

Aufgabe 8

Übungsaufgabe Scannergenerator flex (zu finden unter sourceforge.net):

Auf Moodle finden Sie ein Eingabefile für den Scannergenerator (Uebung8.l).
Erstellen Sie ein VS-Projekt und binden Sie dieses file als Quelldatei ein.
Der Aufruf des Scannergenerators (flex.exe) kann direkt über die Eingabeaufforderung erfolgen oder über „Extras/Externe tools“ in VS eingebunden werden. Wenn Sie „Ausgabefenster verwenden“ anwählen, kommen alle Ausgaben von flex innerhalb der VS-Umgebung.
Nach dem erfolgreichen Aufruf des Scannergenerators sollte ein file mit dem Namen lex.yy.c entstehen. Dies ist der C-Sourcetext des generierten Scanners. Binden Sie dieses File als Quelldatei ein und übersetzen Sie es. Nun kann der Scanner ausgeführt werden. Nach Eingabe einer ganzen Zahl sollte die Ausgabe „`Ganzzahl gefunden! Zahlenwert=1234`“ erscheinen.

a) Erweitern Sie den gegebenen Scanner um die Tokens:
   - Gleitkommazahl
   - Bezeichner
   - while (Schlüsselwort)

a) Testen Sie ob folgende Eingaben richtig erkannt werden:
   - +123
   - -12.34
   - -.012
   - .12
   - 2345.
   - while1
   - qw1

Aufgabe 9

Erstellen Sie einen Scanner mittels flex, der ganze Binärzahlen der Form IOIII und Dezimalzahlen der Form 3216770 erkennt und deren Wert ausgibt.