

Übungen zu „Grundlagen des Compilerbau“, Winter 2011/12

Nr. 2, Abgabe der Aufgaben: 1. November 2011 vor der Vorlesung

Aufgaben

2.1 Lexikalische Analyse

5 Punkte

Über dem Alphabet $\Sigma = \{A, B\}$ sind durch die folgenden regulären Ausdrücke drei Symbolklassen mit den angegebenen Prioritäten definiert:

1: ABB 2: BBA 3: $ABBA$ 4: $A(B^+)$ 5: B^+A

- (a) Erstellen Sie (ohne Potenzmengenkonstruktion) für jeden regulären Ausdruck einen DFA und konstruieren Sie daraus den Produktautomaten. Es kann davon ausgegangen werden, dass alle nicht gezeichneten Zustandsübergänge in den Senkenzustand führen. / 2
- (b) Geben Sie, falls existent, die *longest-match*-Zerlegung und die *first-longest-match*-Analyse für die Worte / 3

$ABBBBA$ $ABBBABBA$ $ABBABBABBA$

an. Begründen Sie ihre Antwort.

