

4.1 Abstrakte Syntax für Java (Prüfungsaufgabe)

Erstellen Sie eine UML-Klassendiagramm für die in Vorlesung vorgestellten abstrakten Syntax.

4.2 Programmieren in abstrakter Syntax

Schreiben folgendes Java-Programm in abstrakter Syntax als Haskell-Programm

```
class AbsSyn {
    int i;
    int j;

    void m(int a, int b) {
        while(b < 15) {
            i++;
            m(a, i);
        }

        return a;
    }
}
```

4.3 Java-Statement-Kombinatorparser (Prüfungsaufgabe)

Schreiben Sie einen Kombinatorparser für die Menge Java-Statements, der die Eingabe in abstrakte Syntax umwandelt. Nutzen Sie den Scanner aus Aufgabe 2.1 oder 2.2.

4.4 Happy-Parser (Prüfungsaufgabe)

Schreiben Sie einen Happy-Parser für die Menge Java-Statements, der die Eingabe in abstrakte Syntax umwandelt. Nutzen Sie den Scanner aus Aufgabe 2.1 oder 2.2.