

---

**Praktikum Compilerbau**

<http://proglang.informatik.uni-freiburg.de/teaching/compilerbau/2004/>

---

Übungsblatt 3

Abgabe: 1.12.2004

**Aufgabe 1 (E4X — JavaScript goes XML — cont'd):**

Erweitere das bisherige JavaScript-Frontend zu einem E4X-Frontend. Gehe dazu wie folgt vor.

- Erweitere zuerst die abstrakte Syntax (`AST.ml`) um einen passenden Datentyp zur Repräsentation der XML-Fragmente.
- Erweitere die Parserspezifikation (`JSParse.mly`) um passende Regeln und Aktionen, die die E4X-Erweiterungen behandeln.
- Erweitere den Pretty-Printer.
- Erstelle fünf E4X-Testdateien und demonstriere die Funktionsfähigkeit Deines E4X-Parsers.

**Aufgabe 2 (Zeileninformationen — optional):**

Erweitere den E4X-Parser so, dass Zeilennummerinformationen in der Repräsentation der abstrakten Syntax konserviert werden.

**Aufgabe 3 (*Automatic Semicolon Insertion* — optional):**

Abschnitt 7.9 der EcmaScript-Sprachspezifikation erklärt, dass Semikolons an manchen Stellen in EcmaScript-Programmen ausgelassen werden können. Diese werden durch bestimmte Regeln automatisch eingefügt.

Überprüfe das EcmaScript-Frontend, ob es diese Regel bisher korrekt implementiert und passe es ggf. korrekt an.