P. Thiemann, M. Neubauer Wintersemester 2004/2005

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 wiefolgt 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 behandlen.
- 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.