

Übungsaufgabe IV

1) Sehen Sie sich den Abschnitt 1.3.4 in Roche/Schabes (1997) an. Dort geht es um eine kleine orthographische Eigenheit bei präfigierten Wörtern im Englischen. Außerdem werden zwei einfache Methoden vorgestellt, um einen Transducer zu bauen – mit *composition* und mit *intersection*.

- a) Schreiben Sie ein *xfst-script*, das die richtigen Wörter allein durch *composition* ableitet. Folgen Sie dabei der Vorgehensweise im Text. Hinweis: Erstellen Sie mit regulären Ausdrücken ein Lexikon, das aus einfachen Stämmen und präfigierten Stämmen besteht. Benutzen Sie dabei die zugrundeliegenden Formen, wie sie in Roche/Schabes (1997) benutzt werden. Schreiben Sie einfache Regeln, die das „+“ in der zugrundeliegenden Form jeweils korrekt ersetzen. Verbinden Sie die Regeln mit dem Lexikon. Überprüfen Sie Ihr Ergebnis im Skript durch *print upper* und *print lower*. (4 Punkte)
- b) Geben Sie für jeden Transducer an, welche Eigenschaften er hat (funktional, ambig, deterministisch, subsequentiell). Die Eigenschaften können Sie im Skript als Kommentar zu den einzelnen Transducern angeben. (3 Punkte)
- c) Schreiben Sie ein *xfst-script*, das die richtigen Wörter durch *intersection* ableitet. Folgen Sie dabei wieder der Vorgehensweise im Text. Denken Sie daran, daß die Intersektion von regulären Relationen nur unter gleicher Länge geschlossen ist. (6 Punkte)
- d) Geben Sie wiederum für jeden Transducer an, welche Eigenschaften er hat (funktional, ambig, deterministisch, subsequentiell). (5 Punkte)

Nur die drei angegebenen Stämme *offer*, *design* und *develop* sowie das Präfix *co* sollen behandelt werden. Insgesamt sollen also nur 6 Wörter aus dem Lexikon abzuleiten sein.

Schicken Sie die Dateien bis zur nächsten Vorlesung am 29.05.2007.

Vorbereitung zu nächsten Sitzung:

- a) Koskenniemi (1983): *Two-level morphology* (Kap. I-III)
- b) Karttunen 2001: *History of 2-level morphology* (elektr. Semesterapparat)