

# Schlussprüfung Morphologie und Lexikographie FS 08

Aufgabenstellung: Simon Clematide

Prüfung vom 3. Juni 2008  
Institut für Computerlinguistik  
Universität Zürich

Vorname \_\_\_\_\_ Matrikelnummer \_\_\_\_\_

Nachname \_\_\_\_\_

## Für Studierende der folgenden Studiengänge:

- ☐ BA - Studiengang Computerlinguistik (Phil. Fakultät)
- ☐ BA - Studiengang Computerlinguistik und Sprachtechnologie (Phil. Fakultät)
- ☐ BA-Studierende (Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät)
- ☐ Studierende des Nebenfachs Informatik mit Studienbeginn ab WS 04/05
- ☐ Multidisziplinär (ETH)
- ☐ Andere:

## Nur für Lizentiatsstudierende der Computerlinguistik als ein Fach aus der Phil. Fakultät:

Strasse: \_\_\_\_\_ Hauptfach: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

Erreichte Punktzahl: \_\_\_\_\_

Teilnoten: \_\_\_\_\_

Endnote: \_\_\_\_\_ Bestanden: ☐ Ja ☐ Nein

*Auf jedes Blatt mit Lösungen den Nachnamen schreiben!*

Viel Erfolg!

## Wichtige Hinweise

Punkte-Maximum: 90 (pro Minute 1 Punkt)

Hinweis: Bitte schreiben Sie in einem überlegten und knappen, aber verbalen Stil (keine Stichwortsammlungen). Bei inhaltlichen Auswahlendungen, wo einfach mal alles spontan hingeschrieben wird und Falsches wie Korrektes munter vermischt sind, behalte ich mir Abzüge vor. Das Zeitbudget ist so berechnet, dass man häufig überlegen und schreiben kann.

## 1 Morphologische Analyse (10 Punkte)

Das Morphologie-Analyse-System GERTWOL gibt für die Wortform "erfolgreichen" unter vielen anderen die folgenden Analysen zurück:

"er|folg|reich" A POS SG AKK MASK STARK

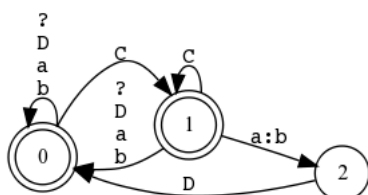
"erfolg|reich" A POS SG GEN MASK STARK

Stellen Sie Hypothesen auf, aufgrund welcher Morphe und Wortbildungsregeln diese Analysen entstanden sind. Sind Bildungsregeln wie für die 1. Analyse sinnvoll? Argumentieren Sie dafür (mit Beispielen) oder dagegen.

## 2 Reguläre Ausdrücke und Transduktoren in XFST (10 Punkte)

- a) Zeichnen Sie das Zustandsdiagramm eines minimalen Automaten, der die Sprache  $\sim \$[b\ c]$  akzeptiert (4 Punkte).

- b) Schreiben Sie einen regulären Ausdruck, der einen Automaten ergibt, wie in der folgenden Abbildung (6 Punkte):



### 3 Pluralbildung im Englischen (15 Punkte)

Schreiben Sie ein regelbasiertes xfst-Programm, das zumindest Pluralformen von Wörtern wie (“spies”, “toys”, “shelves”, “wives”, “potatoes”, “foxes”, “cups”) und Singularformen mit den korrekten morphologischen Analysen verknüpft.

```
apply down spies
```

```
spy+PL
```

```
apply down spy
```

```
spy+SG
```

```
apply down spys
```

```
define NLex {spy}|{toy}|{shelf}|{wife}|{potato}|{cup};
```

## 4 Affigierung in Bontoc (10 Punkte)

In der philippinischen Sprache Bontoc ergibt eine Infigierung mit dem Morph “um” ein inchoatives Verb.

Adjektiv	Bedeutung	Verb	Bedeutung
antjoak	gross	<b>um</b> antjoak	grösser werden
kawisat	gut	<b>kum</b> awisat	besser werden
pusiak	arm	<b>pum</b> usiak	ärmer werden

Falls das Adjektiv mit einem Vokal beginnt, wird das Affix “um” vorangestellt, sonst direkt nach dem 1. Konsonanten eingefügt. Implementieren Sie diese Operation in xfst, so dass die Adjektive in die entsprechenden Verben deriviert werden inklusive dem Mehrzeichensymbol +VINCH für inchoatives Verb. Folgende Relation soll erscheinen:

```
apply down kawisat
kumawisat+VINCH
```

```
define ADJ {antjoak}|{kawisat}|{pusiak};
```

## 5 Typologie (10 Punkte)

a) Fügen Sie den Sprachtypus in die 3. Spalte ein. (4 Punkte)

Nr.	Beispiel (mit engl. Glosse)	Übersetzung	Sprachtypus
1	laudabo praise/3/Sg/Future/Ind	Ich werde loben.	
2	cöpluklerimizdekiledenmiydi garbage Aff Pl 1/Pl Loc Rel Pl Abl Int Aux Past	War es von denen, was in unserem Müll war?	
3	gou bu ai chi quingcai dog not like eat vegetable	z.B. Hunde mögen kein Gemüse essen	
4	qaya:liyu:lu:ni kayaks make excellent he Past	Er war hervorragend im Kayak Herstellen.	

b) Welches sind die unterschiedlichen morphologischen Herausforderungen von Sprachen des 1. bzw. 2. Typs? (6 Punkte)

## **6 Computermorphologie (15 Punkte)**

Zählen Sie 5 verschiedene Anwendungen der Computermorphologie auf. Geben Sie ein typisches Beispiel für die Art und benötigte Detailliertheit dieser Anwendung.

## **7 Terminologische Klärungen (10 Punkte)**

### **7.1 Worin unterscheiden sich Stamm und Wurzel? (5 Punkte)**

Geben Sie Beispiele!

## **7.2 Worin unterscheiden sich Derivation und Konversion? (5 Punkte)**

Geben Sie Beispiele!

## **8 Computergestützte Lexikographie (10 Punkte)**

Welche Unterstützung für die lexikographische oder terminologische Arbeit kann die Computerlinguistik und Sprachtechnologie bieten?