

Dependencies nomenclature of the XIP German Grammar

(existing dependencies, august 2006, S. Maurel)

1. Introduction

The purpose of this document is to list the existing dependencies that are extracted by the XIP German grammar (by august 2006).

A XIP dependency is an unary or binary predicate that binds one or two nodes together from the chunk tree. Usually, dependencies apply on lexical nodes. Each dependency is named with a specific label (subject, object, etc.) A dependency label denotes the grammatical relation that has been computed between the nodes that have been bound together.

2. List of dependencies

Below is the list of dependencies extracted by the German XIP parser. The dependency features (starting with the underscore character) are explained in the next section.

ADJMOD

This dependency attaches the modifier of an adjective to the adjective itself.

Examples

ein sehr hohes Haus

ADJMOD(hoch,sehr)

die auf dem Tisch stehende Lampe

ADJMOD(stehen,Tisch)

AUXIL

This dependency attaches an auxiliary to the verb it belongs to.

Examples

Sie haben ihn gesehen.

AUXIL(haben,sehen)

Sie ist gegangen.

AUXIL(sein,gehen)

COORD

This dependency links the coordinated element to the coordination element.

Examples

Lisa und Marie beteiligen sich am Spiel.

COORD(und,Lisa)

COORD(und,Marie)

COORDITEMS, COORDITEMS-A, COORDITEMS-P, COORDITEMS-S

This binary relation links coordinated elements. (Only the last two if there is an enumeration.)

Examples

Peter, Lisa und Marie beteiligen sich am Spiel.

COORDITEMS(Lisa,Marie)

blaue und rote Autos

COORDITEMS-A(blau,rot)

im Haus oder im Garten

COORDITEMS-P(Haus,Garten)

Karl liest beim Essen und Trinken.

COORDITEMS-P(Essen,Trinken)

Die Kinder spielten und lachten.

COORDITEMS-SC(spielen,lachen)

DETERM

This binary relation links a noun and a determiner.

Examples

die drei Mädchen

DETERM(Mädchen,die)

drei Bücher und ein Heft

DETERM(Heft,ein)

auf dem Tisch

DETERM(Tisch,der)

MODAL

This dependency attaches a modal verb to the verb it modifies.

Examples

Sie dürfen in die Stadt gehen.

MODAL(dürfen,gehen)

Marie kann bald zu Oma fahren.

MODAL(können,fahren)

MOD_GEN

This dependency attaches a genitive to the antecedent noun.

Example

meines Vaters Pferde

MOD_GEN(Pferd,Vater)

NEGAT

This unary dependency marks negated verbs.

Examples

Diese Methode reicht nicht mehr.

NEGAT(reichen)

Der Drucker druckt nicht.

NEGAT(drucken)

NMOD, NMOD2

This dependency attaches a modifier to the noun it modifies. The NMOD2 dependency is for coordination of nouns, perhaps the modifier of the first is also a modifier for the second noun, but this is not sure, so it's only marked as NMOD2.

Examples

Das hat zum aktuellen Zustand geführt.

NMOD(Zustand,aktuell)

durch kenntnisvolle Handlungen

NMOD(Handlung,kenntnisvoll)

um auf kritische Situationen zu antworten

NMOD(Situation,kritisch)

der Grüne Hans-Christian Ströbele

NMOD(grün,Ströbele)

der Fußballer Michael Ballack

NMOD(Fußballer,Ballack)

große Häuser und Gärten

NMOD(Haus, groß)

NMOD2(Garten,groß)

kleine, blaue Autos und Motorräder

NMOD(Auto,klein)

NMOD(Auto,blau)

NMOD2(Motorrad,klein)

NMOD2(Motorrad,blau)

OBJ

This dependency attaches an object to its verb. The features *ACC*, *DAT* and *GEN* mark the difference of case of the object. The *OBJ_SENT* dependency is for complements of sentences (subordinate clauses).

Examples

Er beseitigt seine Gegner.

OBJ_ACC(beseitigen,Gegner)

Er hat seinen Freunden gedankt.

OBJ_DAT(danken,Freund)

Wir gedenken der Verlierer.

OBJ_GEN(gedenken,Verlierer)

Sie weiß, dass er sie liebt.

OBJ_SENT(wissen,dass)

POSS

This dependency attaches a possessive to its noun.

Example

Er hat das Auto seines Vaters gekauft.

POSS(Auto,Vater)

PRED

This dependency attaches a predicative noun or adjective to its antecedent. The relevant verbs have the feature “pred”.

Examples

Er ist Lehrer.

PRED(er,Lehrer)

Er streicht die Wand weiß.

PRED(Wand,weiß)

Er heißt Otto.

PRED(er,Otto)

REFLEX

This dependency attaches a reflexive pronoun to the verb.

Examples

Er hat sich gewaschen.

REFLEX(waschen,sich)

Er freut sich über die Eisenbahn.

REFLEX(freuen,sich)

Ich gewöhne mir das Rauchen ab.

REFLEX(abgewöhnen,ich)

SUBJ

This dependency attaches the surface subject to the verb. This is done in main and in subordinate clauses, the subordinate subjects are marked with the feature *BG* when they are recognized as being in a subordinate.

Examples

Sie planen das bis Ende September zu programmieren.

SUBJ(planen,sie)

Den Eltern geben die Kinder die Bücher.

SUBJ(geben,Kind)

THEMA

This dependency marks the main NP of verbless sentences. If there is no subject and no main verb, the nominative NP is called the theme.

Examples

Ohne Fett keine Lernerfolg.

THEMA(kein Lernerfolg)

Umweltveränderungen im Beringmeer.

THEMA(Umweltveränderung)

VMAIN

This dependency detects the main verb of a sentence, this can't be an auxiliary.

Examples

Sie arbeiten schnell.

VMAIN(arbeiten)

Simone hat einen Drucker gekauft.

VMAIN(kaufen)

VMOD, VMOD2

This dependency attaches a modifier of a verb to the verb itself. The modifier can be an indirect complement or an adjunct of the verb. The VMOD2 dependency is for coordination of verbs, perhaps the modifier of the first is also a modifier for the second verb, but this is not sure, so it's only marked as VMOD2.

Examples

Sie arbeiten schnell.

VMOD(arbeiten,schnell)

Sie gehen nach Paris.

VMOD(gehen,Paris)

Sie arbeiten für eine Bank.

VMOD(arbeiten,Bank)

Er denkt an Ostern.

VMOD(denken,Ostern)

Sie liest und rechnet schnell.

VMOD(rechnen,schnell)

VMOD2(lesen,schnell)

VPAST

This dependency marks past participles, with the AUXIL dependency, the whole construction is shown.

Example

Hans hat ein Auto gekauft.

AUXIL(haben,kaufen)

VPAST(kaufen)

VPASSIVE

This dependency detects whether the verb is in passive form.

Example

Die Tür wurde geöffnet.

VPASSIVE(öffnen)

VPREF

This dependency attaches a verb prefix to its verb.

Examples

Der Zug fährt gleich ab.

VPREF(fahren,ab)

Sie packt die Geschenke ein und wieder aus.

VPREF(packen,ein)

VPREF(packen,aus)

3. The Dependency Features

A list of suffixes are sometimes added to the dependency labels (described above) in order to give more specific information about the syntactic relation. Here follows the detailed list of the possible suffixes (features).

ACC

This feature specifies, that the object is accusative.

Example

Er beseitigt seine Gegner.

OBJ_ACC(beseitigen,Gegner)

BG

This feature marks subjects of subordinate clauses.

Example

Hans lacht, weil Peter kommt.

SUBJ(lachen,Hans)
SUBJ_BG(kommen,Peter)

DAT

This feature specifies, that the object is dative.

Example

Er hat seinen Freunden gedankt.

OBJ_DAT(danken,Freund)

DEF

This feature means that the determiner (dependent) of the DETERM dependency is a definite article.

Example

die Mädchen

DETERM_DEF(Mädchen,die)

DEM

This feature means that the determiner (dependent) of the DETERM dependency is a demonstrative pronoun.

Example

diese drei Mädchen

DETERM_DEM(Mädchen,diese)

GEN

This feature specifies, that the object is genitive.

Example

Wir gedenken der Verlierer.

OBJ_GEN(gedenken,Verlierer)

IMPERSO

This feature (specific to the SUBJ relation) means the dependent (i.e. the subject) is an impersonal subject.

Example

Es regnete den ganzen Tag.

SUBJ_IMPERSO(regnen,es)

NEG

This feature means that the determiner, noun or verb dependency is negative.

Examples

Kein Mensch war gekommen.

DETERM_NEG_QUANT(Mensch,kein)

Er kommt nicht täglich.

VMOD_NEG(kommen,nicht,täglich)

Nicht er, sondern sie hat Recht.

SUBJ_NEG(haben,er)

NUM

This feature means that the determiner (dependent) of the DETERM dependency is a numeral.

Example

Tausend Teilnehmer kamen zum Wettkampf.

DETERM_NUM(Teilnehmer,tausend)

POSS

This feature means that the determiner (dependent) of the DETERM dependency is a possessive pronoun.

Example

Die Kinder haben meinen Kuchen gegessen.

DETERM_POSS(Kuchen,mein)

QUANT

This feature means that the determiner (dependent) of the DETERM dependency is a quantifier (e.g. “alle”).

Example

Alle Kinder sind gekommen.

DETERM_QUANT(Kind,alle)

SENT

This feature specifies, that the object a subordinate clause.

Example

Sie weiß, dass er sie liebt.

OBJ_SENT(wissen,dass)

WH

This feature means that the determiner (dependent) of the DETERM dependency is a interrogative pronoun.

Example

welche Mädchen

DETERM_WH(Mädchen,welche)