

Лексическая семантика. Тезаурус WordNet

Лексическая семантика

- Лексические отношения
 - Синонимы
 - Антонимы,
 - Род-вид
 - Часть-целое
 - Критерии установления лексических отношений
- Многозначные слова
 - Критерии разделения слов на значения

Почему это важно?

- Знание лексических отношений
 - Распознавание перифраз – предложений с одним и тем же смыслом
 - Связность в тексте
 - Расширение запроса при поиске
 - Описание внешнего мира
- Описание значений и разрешение многозначности
 - За одинаковыми словами «прячутся» разные явления – неправильная обработка текстов

Лексические отношения: синонимы

- Синонимы - слова, имеющие одно и то же лексическое значение, но различающиеся его оттенками
- Различия:
 - стилистические (*жена — супруга*);
 - эмоционально-экспрессивные (*лошадь — кляча*)
 - профессиональные (*воспаление легких — пневмония*)
 - и др.
- Операционный критерий: взаимозаменяемость синонимов в одном и том же контексте без (заметного) различия по смыслу, хотя и с возможными стилистическими и иными различиями

Взаимозаменяемость в контекстах

- Сильная: взаимозаменяемость во всех контекстах
 - Таких синонимов очень мало
- Слабая
 - Взаимозаменяемость в некоторых контекстах
- Квазисинонимы

Синонимы?

- Самолет, авиалайнер, аэробус, аэроплан
- здание, корпус, строение, постройка, помещение
- палка, трость, посох
- душегуб, преступник, убийца, злодей
- ранец, рюкзак, сумка

Памятник и монумент – синонимы?

- Отличия? Сходство?

Памятник, монумент

(Новый объяснительный словарь синонимов
под редакцией Ю.Д. Апресяна)

- в память о конкретном человеке обычно ставится памятник, о группе людей – и памятник, и монумент, о событии – монумент; идеи воплощаются в монументах;
- у монументов есть способность увековечивать подвиг живых людей;
- по форме сооружения памятник часто представляет собой изображение увековечиваемого объекта;
- монумент обычно больше по размерам;
- пропагандистская роль больше свойственна монументам.

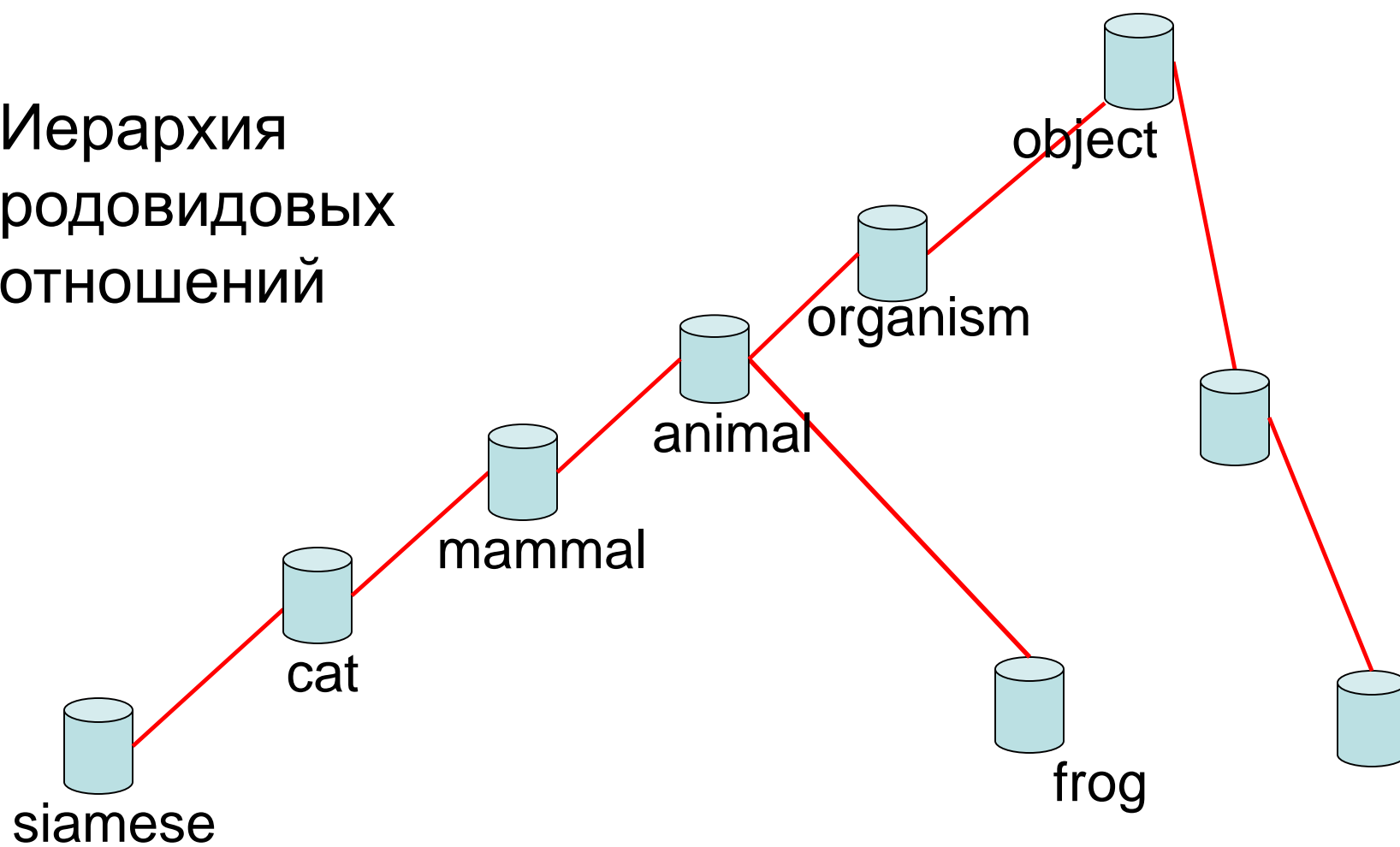
Родовидовые отношения

- Гипоним – гипероним
 - *собака – животное*
 - *саднить - болеть*
- Заменяемы в части контекстов
 - Трудно отличить от квазисинонимов
- Лингвистические тесты
 - *X – это Y,*
 - *X, Z и другие Y;*
 - *к числу Y относятся X*

Свойства отношения *род-вид*

- Транзитивность отношения
 - *Грач – птица – животное – живое существо*
- Наследование свойств родовых понятий на видовые

Иерархия родовидовых отношений



Семантические классы

Основные семантические классы

- Объекты: неодушевленные предметы и одушевленные существа
 - *камень, дерево, собака, человек, призрак, дьявол*
- Действия и процессы
 - *бежать, думать, умереть, почернеть*
- Свойства (качества и количества)
 - *мягкий, красный, круглый, много, быстро, неожиданно*
- Отношения
 - *часть-целое, причина-следствие, нахождение и т.п.*

Семантические подклассы класса «объект»

- Проект АОТ (Леонтьева Н.Н)
 - Арт: артефакты
 - Вместл – *мешок, сейф, гараж*
 - Гос – *государство*
 - Д-устр – детали устройства
 - Инф – информация – *утверждение, новость ...*
 - Носинф – носитель информации: *книга, заметка, газета*
 - Одуш – семантически одушевленный
 - Предмет – по размерам меньше среднего человека
 - Протяж – протяженные географические объекты (река)
 - Собир – библиотека
 - Устр – устройство...

Семантическая сочетаемость

- Семантическая сочетаемость – семантические характеристики
 - Кто наказал – человек или организация или государство (Одушевленное)
 - Кого наказали - человек или организация или государство (Одушевленное)
 - За что наказали – действие
 - Куда идти – место или здание
- Система семантических характеристик

Вернемся к лексическим
отношениям

Дериваты

- синтаксические дериваты - производные другой части речи, полностью сохраняющие лексическое значение исходного слова
 - *двигаться — движение,*
 - *рожать — роды, белый — белизна ;*
 - *строить — строительный,*
 - *республика — республиканский,*
 - *карты — карточный; быстрый — быстро,*
 - *строительный — строить,*
 - *любовь — любить*

АНТОНИМЫ

- Антонимы имеют противоположные или обратные, но не противоречащие значения
- Основные типы
 - начинать- переставать (*взвалить – свалить*)
 - действие – уничтожение результата действия (*приклеить – отклеить*)
 - Р – не Р (*влажный – сухой*)
 - Больше – меньше (*узкий – широкий*)

Отношение часть-целое

- Часть – мероним
- Целое – холоним
- Лингвистический тест:
 - X является частью Y тогда и только тогда, если предложения вида *Y имеет X (или X ы) и X – это часть Y* являются нормальными для X и Y , интерпретируемых как родовые понятия.
- Другие тесты:
 - *Части Y включают X , Z и т.д.*
 - *X и другие части Y*

Виды отношений *часть-целое*

- Скорее совокупность несколько отличающихся отношений, чем четко отделяемое отношение !?
- Центральный тип отношения – физические объекты
- Сущности, длящиеся во времени могут иметь части: *стадии, фазы, этапы*
- Абстрактные сущности, такие как *опера, симфония, пьеса, балет*, имеют четкие части.
- Сущности такие как группы, классы и коллекции состоят в отношении *часть-целое* со своими элементами: *племя, команда; куча, лес*
- Ингредиенты: *заварной крем и молоко*
- Материал: *бокал - стекло*

Классификация отношений *часть-целое* (*Winston, Chaffin and Herrmann, 1987*)

- Три основных признака:
 - Функциональность,
 - Гомеомерность – часть имеет тот же тип, что и целое
 - Отделимость
- Подклассы:
 - 1) *Компоненты* отделимы и имеют специальную функциональность: *колеса – это части автомобиля, фонология – это часть лингвистики*
 - 2) *Элементы*: *Элементы* не играют никакой функциональной роли по отношению к своему целому, они отделимы: *дерево – часть леса.*

Подклассы отношения-2

- 3) *Порция*: Целое рассматривается как гомогенный агрегат и его порции подобны целому: *кусочек – это часть пирога.*
- 4) *Материал*: материал, из которого сделан объект не отделим от этого объекта, не имеет функциональной роли и не гомеомерный
- 5) *Фаза*: имеет функциональную роль, но не отделима: *ложка – часть процесса еды, глотание – часть процесса еды*
- 6) *Место*: гомеомерность, так как каждая часть пространственного региона подобна целому региону, но не отделима: *Оазис – это часть пустыни.*

Части могут «принадлежать» многим целым

- Ножка – стул, стол, кресло..
 - Двигатель – автомобиль, самолет..
 - Колесо – автомобиль, велосипед, тележка..
 - Как правильнее описывать?
-
- Другие части имеют всегда одно целое:
 - Этаж - здание

Свойства отношения *часть-целое*

- Факультативность/обязательность
 - Лишайник обязательно состоит из грибов и водорослей
 - Лес обязательно состоит из деревьев
 - Этаж обязательно находится в здании
- Наследование свойств:
 - Если часть дефектна, то и целое дефектно
 - Место расположения части входит в состав места расположения целого

Лексическая многозначность

Проблема многозначности

- Синтаксическая многозначность
 - *Мать любит дочь*
- Лексическая многозначность
 - *Катать шарики* (делать или перемещать)
 - *Вытравить рисунок* (сделать или уничтожить)
 - *Проехать остановку* (покрыть расстояние или миновать точку)

Лексическая многозначность:

полисемия и омонимия

- Омонимия – случайное внешнее совпадение двух разных слов, нет общих элементов смысла:
 - Лук (оружие) – лук (растение)
 - Брак (изъян) – брак (женитьба)
- Полисемия – имеется общий элемент смысла
 - Клапан мотора – клапан фагота – сердечный клапан – клапан кармана: «часть предмета, закрывающая отверстие в нем».
 - Класс (разряд) – класс (общественная группа) – класс (группа учащихся) – класс (комната для занятий)

Полисемия

- Полисемия – это одно из основных средств концептуализации нового опыта
- Человек не может понять нового, не имея какого-то «данного», поэтому он вынужден использовать «старые» знаки и приспособлять их к новым функциям, распространять их на другие ситуации
- ПОЛИСЕМИЯ – необходимый элемент естественного языка

Чай- сколько значений?

Полисемия: пример

(Толковый словарь Кузнецова)

- Чай
- 1. Вечнозеленое дерево или кустарник...
- 2. Особо обработанные и высушенные листья этого растения // Напиток, настоянный на этих листьях. ...
- 3. Чаепитие..
- 4. Высушенные травы, листья, корни, плоды и т.п., служащие для заваривания лечебных настоев;

Содержательные типы полисемии

- Метафора - отношение между значениями характеризуется как основанное на сходстве, подобии обозначаемых явлений
 - *язык пламени, язык колокола и язык во рту*
- Метонимия - отношения между значениями основаны на смежности обозначаемых объектов и явлений
 - *Город (населенный пункт) – город (городское население)*
- Метонимические переносы достаточно часто бывают регулярными

Регулярная многозначность

- Действие – субъект действия: *вахта, выделение*
- Действие – объект действия: *ассигнование, вклейка, вложение*
- Действие – инструмент: *ванна, вентиляция, гудок*
- Растение – плод: *абрикос, малина*
- Животное – мех: *белка, норка, лиса*
- Материал – изделие: *бронза, гипс, стекло*
- Часть тела – часть одежды: *талиа, локоть, плечо*
- Сосуд – количество: *ведро, стакан*
- и др.

Регулярная многозначность в словарях

- Словарь Ожегова

- Белка - Небольшой лесной зверёк грызун с пушистым хвостом, а также мех его.

- Словарь Кузнецова

- Белка – 1. небольшой пушной зверёк отряда грызунов с большим пушистым хвостом, живущий на деревьях.
- 2. Мех, шкурка этого животного; изделие из него.
Воротник из белки.

- А как нужно описывать в словаре для автоматической обработке текстов???

Описание регулярной многозначности в словаре для АОТ

- Сложный вопрос
- С одной стороны, лучше меньше значений
- С другой стороны, животное – это не материал (белка.1 vs. белка.2)
- Зависит от приложений
 - например, если в системе машинного перевода делается перевод на язык, в котором также имеется подобная многозначность, то скорее всего дополнительное значение выделяться не будет

Тезаурус WordNet. Описание ресурса

<http://wordnetweb.princeton.edu/perl/webwn>

Тезаурус WordNet

- Реляционное описание лексики английского языка
- Иерархическая сеть понятий (synset)
- Каждое слово относится к одному или нескольким понятиям
- Отдельная иерархическая сеть для различных частей речи – психолингвистическое обоснование
- Автор: George Miller
(50-е годы статья «Магическое число 7»)
- Версия 1.6:
 - 95 тысяч понятий, около 130 тысяч слов
- Версия 3.0:
 - 117 тыс. синсетов, около 155 тысяч разных слов и словосочетаний, 200 тысяч отношений слово-синсет

Синсеты

- Синсет (набор синонимов) – единица словаря => понятие
- Семантические отношения между синсетами
- Синонимы имеют одинаковое толкование
- Различные значения слов входят в разные синсеты

WordNet:

пример описания значений

- The noun forest has 2 senses
(first 2 from tagged texts)
 - 1. forest, wood, woods -- (the trees and other plants in a large densely wooded area)
 - 2. forest, woodland, timberland, timber
-- (land that is covered with trees and shrubs)
- The verb forest has 1 sense
(no senses from tagged texts)
 - 1. afforest, forest
-- (establish a forest on previously unforested land;
"afforest the mountains")

WordNet Search - 3.1

- [WordNet home page](#) - [Glossary](#) - [Help](#)

Word to search for:

Display Options:

Key: "S:" = Show Synset (semantic) relations, "W:" = Show Word (lexical) relations

Display options for sense: (gloss) "an example sentence"

Noun

- [S:](#) [\(n\)](#) **forest**, [wood](#), [woods](#) (the trees and other plants in a large densely wooded area)
- [S:](#) [\(n\)](#) **forest**, [woodland](#), [timberland](#), [timber](#) (land that is covered with trees and shrubs)

Verb

- [S:](#) [\(v\)](#) [afforest](#), **forest** (establish a forest on previously unforested land) "*afforest the mountains*"

WordNet Search - 3.1

- [WordNet home page](#) - [Glossary](#) - [Help](#)

Word to search for:

Display Options:

Key: "S:" = Show Synset (semantic) relations, "W:" = Show Word (lexical) relations

Display options for sense: (gloss) "an example sentence"

Noun

- **S: (n)** **forest**, [wood](#), [woods](#) (the trees and other plants in a large densely wooded area)
 - [direct hyponym](#) / [full hyponym](#)
 - [member meronym](#)
 - [direct hypernym](#) / [inherited hypernym](#) / [sister term](#)
 - [derivationally related form](#)
- **S: (n)** **forest**, [woodland](#), [timberland](#), [timber](#) (land that is covered with trees and shrubs)

Verb

- **S: (v)** [afforest](#), **forest** (establish a forest on previously unforested land) "*afforest the mountains*"

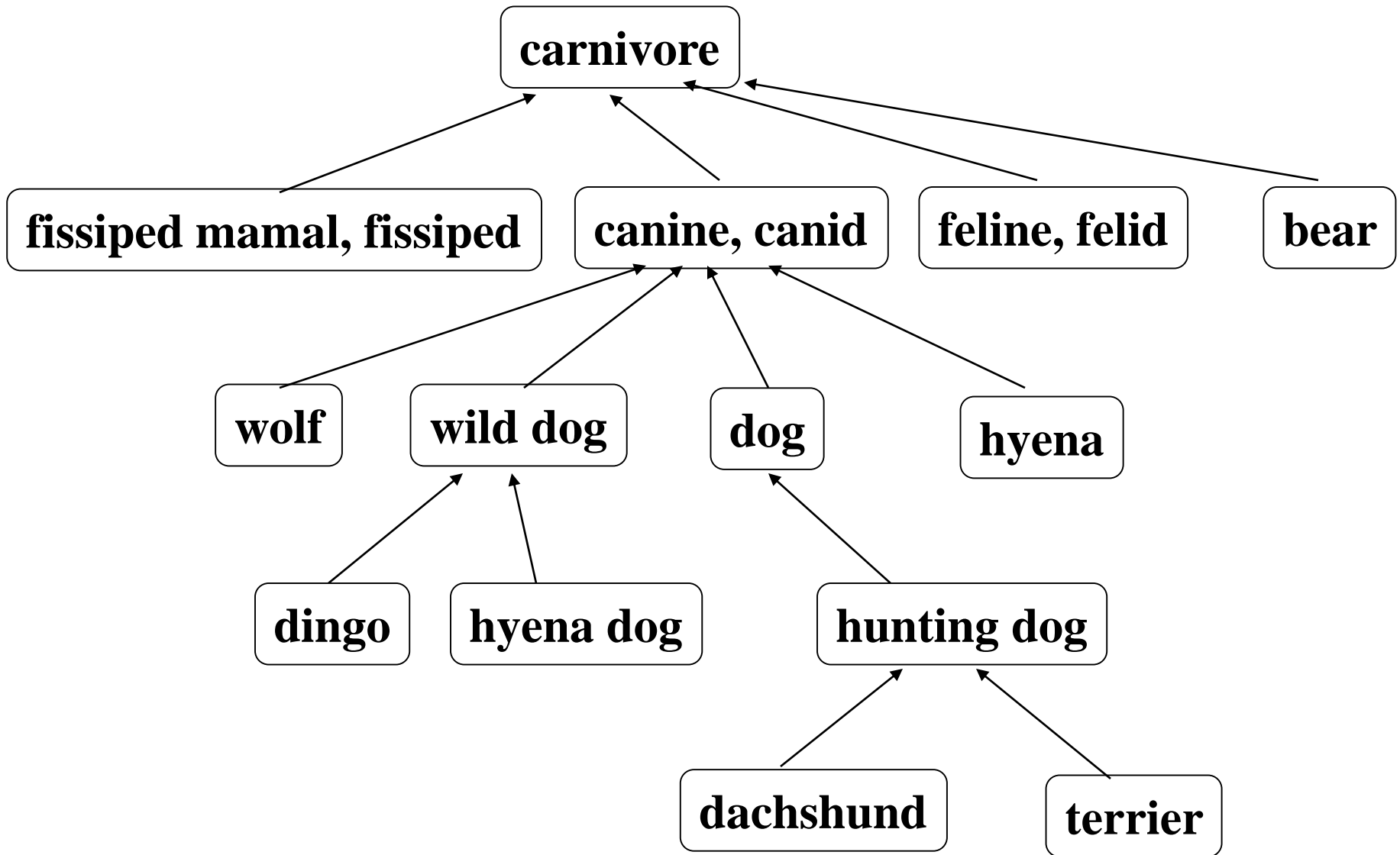
Лексическая иерархия - 1

- Грач – перелетная птица семейства вороновых
- Птица – покрытое пухом и перьями позвоночное животное
- Животное – всякое живое существо, исключая растения
- Грач – птица – животное – живое существо

Лексическая иерархия - 2

- Отношение: Гипоним – гипероним
- Птица - гипероним (род) для грача
- Грач – гипоним (вид) для птицы
- = родовидовое отношение= is_a=
is_a_kind_of
- Транзитивность отношения

Пример сети WordNet



WordNet:

описание гиперонимов

1. forest, wood, woods –
 - => vegetation, flora --
 - => collection, aggregation,
accumulation, assemblage
 - => group, grouping

2. forest, woodland, timberland, timber
 - => land, dry land, earth, ground,
solid ground, terra firma
 - => object, physical object
 - => entity, something

Display Options:

Key: "S:" = Show Synset (semantic) relations, "W:" = Show Word (lexical) relations

Display options for sense: (gloss) "an example sentence"

Noun

- **S: (n) forest**, [wood](#), [woods](#) (the trees and other plants in a large densely wooded area)
 - [direct hyponym](#) / [full hyponym](#)
 - **S: (n) bosk** (a small wooded area)
 - **S: (n) grove** (a small growth of trees without underbrush)
 - **S: (n) jungle** (an impenetrable equatorial forest)
 - **S: (n) rain forest**, [rainforest](#) (a forest with heavy annual rainfall)
 - **S: (n) old growth**, [virgin forest](#) (forest or woodland having a mature or overly mature ecosystem more or less uninfluenced by human activity)
 - **S: (n) second growth** (a second growth of trees covering an area where the original stand was destroyed by fire or cutting)
 - [member meronym](#)
 - [direct hypernym](#) / [inherited hypernym](#) / [sister term](#)
 - [derivationally related form](#)
- **S: (n) forest**, [woodland](#), [timberland](#), [timber](#) (land that is covered with trees and shrubs)
 - [direct hyponym](#) / [full hyponym](#)
 - **S: (n) greenwood** (woodlands in full leaf) *"the greenwood was Robin Hood's home"*
 - **S: (n) riparian forest** (woodlands along the banks of stream or river)
 - **S: (n) silva**, [sylva](#) (the forest trees growing in a country or region)

Верхние уровни сущестительных

- Entity
- Psychological feature
- Abstraction
- State
- Event
- Human action
- Group
- Possession
- Phenomenon

Психоллингвистические предположения

- Каждое понятие имеет характерные свойства
- Некоторые свойства наследуются
- Эксперимент 1969 года:
 - Ответ на вопрос дрозд – это птица быстрее, чем на вопрос дрозд – это животное
 - Чем длиннее путь по иерархии, тем дольше ответ

Теория прототипов

- Теория прототипов vs. теория лексической иерархии
- Ответ на вопрос дрозд – это птица, быстрее, чем на вопрос «курица – это птица»
- Дрозд – более типичная птица
- Понятие представляется не списком свойств, а набором типичных примеров
- Возможно, типичные примеры и иерархия сосуществуют в памяти

Отношение Часть-Целое

- Мероним – часть, холоним – целое
- Проверочные фразы:
- X – это часть Y
- Внутри отношения меронимии дополнительно выделяются отношения
 - *быть_элементом (member_of)* и *быть_материалом (substance_of)*

Word to search for:

Части- меронимы

Display Options:

Key: "S:" = Show Synset (semantic) relations, "W:" = Show Word (lexical) relations

Display options for sense: (gloss) "an example sentence"

Noun

- **S: (n) forest, [wood](#), [woods](#)** (the trees and other plants in a large densely wooded area)
 - [direct hyponym](#) / [full hyponym](#)
 - [member meronym](#)
 - **S: (n) [underbrush](#), [undergrowth](#), [underwood](#)** (the brush (small trees and bushes and ferns etc.) growing beneath taller trees in a wood or forest)
 - **S: (n) [tree](#)** (a tall perennial woody plant having a main trunk and branches forming a distinct elevated crown; includes both gymnosperms and angiosperms)
 - [direct hypernym](#) / [inherited hypernym](#) / [sister term](#)
 - [derivationally related form](#)
- **S: (n) forest, [woodland](#), [timberland](#), [timber](#)** (land that is covered with trees and shrubs)

Verb

- **S: (v) [afforest](#), forest** (establish a forest on previously unforested land) "*afforest the mountains*"

Материал как часть

- *glass -- (a brittle transparent solid with irregular atomic structure)*
SUBSTANCE OF: glassware, glasswork -- (articles made of glass)
SUBSTANCE OF: plate glass, sheet of glass -- (glass formed into a thin sheet)
- Части могут относиться к нескольким целым

Представление прилагательных

- Качественные (descriptive) и относительные (relational)
- Описание качественных прилагательных организовано на основе – отношение синонимии и антонимии
- (heavy, weighty, ponderous)
- (light, weightless, airy)

Важность отношений антонимии

- Психологические тесты по проверке ассоциаций: хороший – плохой – хороший
- Цитата:
 - The importance of antonymy in the organization of descriptive adjectives is understandable when one recognizes that the function of these adjectives is to express values of attributes and that attributes tend to be bipolar.

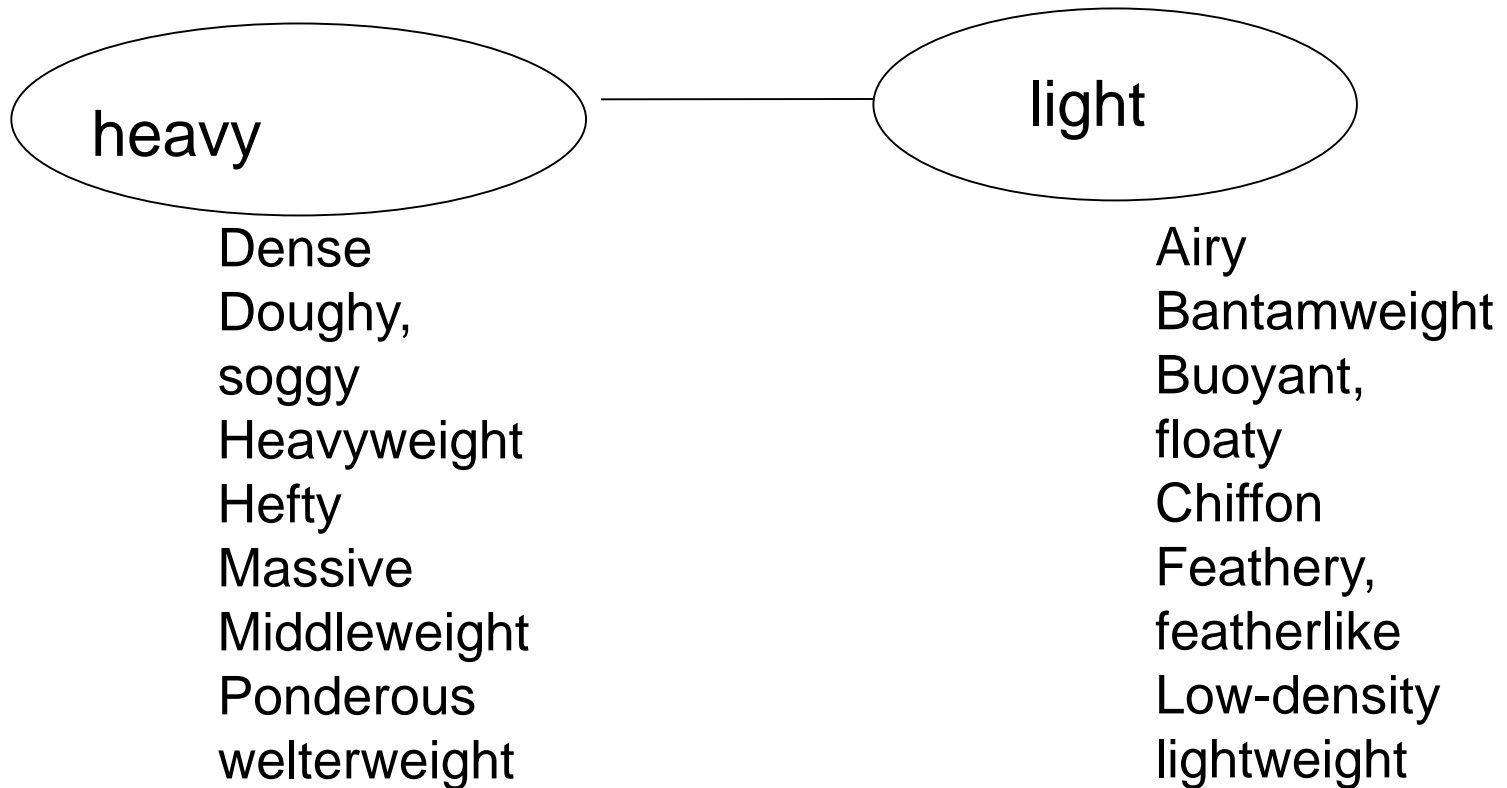
Описание качественных прилагательных: heavy

- Heavy (vs. light)
 - Dense
 - Doughy, soggy
 - Heavyweight
 - Hefty
 - Massive
 - Middleweight
 - Ponderous
 - welterweight

Описание качественных прилагательных: light

- Light (vs.heavy)
 - Airy
 - Bantamweight
 - Buoyant, floaty
 - Chiffon
 - Feathery, featherlike
 - Low-density
 - lightweight

Антонимы как база описания качественных прилагательных



WordNet в информационном поиске

Каковы потенциальные
преимущества и проблемы
применения WordNet
в информационном поиске?

WordNet в информационном поиске

- Современные поисковые системы:
 - Поиск по словам запроса
- Возможности использования:
 - Синонимы,
 - Значения,
 - Отношения
- Проблемы
 - Разрешение многозначности
 - Использование синонимов и отношений снижает точность поиска

Основная проблема при разрешении многозначности в контексте информационного поиска

- (Voorhees, 2005)
- В запросе происходит такой выбор значения, которого нет нигде в текстах.
- Запрос: separation anxiety in infants and preschool children
- 8 значений слова separation
- Всего 8 релевантных документов, но находится только 1.

Разрешение многозначности и информационный поиск

- Какой может быть процент ошибок, не ухудшающий качество поиска?
- (Sanderson 1994)
 - Эксперимент по искусственному введению многозначности в текст
 - Вывод: нужно обеспечивать 90% точности разрешения многозначности
- (Gonzalo 1998)
 - Эксперимент на корпусе SemCor,
 - Вывод: на 70% точности разрешения многозначности поиск по синсетам
- SemEval-3 – 65% точности (лучший результат)

WordNet в информационном поиске: последние достижения

- Cao G., Nie J., Bai J. Integrating Word Relationships into Language Models (Sigir 2005)
- Отношения из WordNet – вес на основе совместной встречаемости соответствующих слов в текстовом окне заданной величины (7 слов).
- Настройка параметров
- Тестирование на коллекции TREC
- Улучшение качества поиска по сравнению с базовой пословной моделью на 5-10% на разных коллекциях (средняя точность)
- Отношения из WordNet нужно как бы настроить на конкретную коллекцию

WordNet: значение

- WordNet
 - Позволил на новом уровне обсуждать проблемы создания больших лингвистических ресурсов для автоматической обработки текстов
 - Стимулировал создание wordnet для других языков
- Создание специализированных ресурсов:
 - ImageNet – присоединение картинок к синсетам
 - SentiWordNet – анализ мнений
- Частные задачи
 - Вопросно-ответные системы
 - облегчается набор конкретного словаря и др.

EuroWordNet

- Структурные лингвистические ресурсы
- Интерлингва:
английский WordNet
- Первоначально:
испанский, итальянский, голландский
- Далее:
немецкий, французский, чешский, эстонский
- Известны попытки создать свои структурные ресурсы на базе WordNet:
 - японский, болгарский, румынский, шведский
 - русский

Русские тезауры типа WordNet

- Автоматическое порождение переводом с английского языка
 - Balkova et al., 2008
 - Состояние проекта неизвестно
 - <http://wordnet.ru/> (Gelfenbeyn et al., 2003)
 - перевод без ручного редактирования
- Создаваемые «с нуля»
 - RussNet (Azarowa, 2008)
 - Состояние проекта неизвестно
 - YARN – Yet Another RussNet (2012)
 - 10000 наборов синонимов-существительных
 - других отношений пока нет



Проблемы автоматического перевода WordNet (проект wordnet.ru)

- 1) Выражения, которых реально не существует в русском языке
 - *яркие_солнечные_лучи,_неожиданно_появившиеся_из-за_туч*
- 2) Лишние значения
 - *якорная_стоянка*. При переводе получилось 4 значения
 - the act of anchoring
 - place for vessels to anchor
 - a fee for anchoring
 - the condition of being secured to a base: "the mother provides emotional anchorage for the entire family"
- 3) Неправильные синонимы, несоответствие толкованию
- 4) Непереведенные синсеты, хотя хорошие переводы имеются: *emergency_landing, world_record*



Введите слово



Главная страница

Публикации

Данные

Технологии

Все слова

Утверждённые
слова

Синсеты

Yet Another RussNet

Целью проекта является создание большого открытого электронного тезауруса русского языка.

Работа над проектом началась в 2012 году.

Основная идея проекта — эксперимент по комбинированию традиционных принципов создания ворднетов и вики-подхода к наполнению и редактированию лингвистических ресурсов.

Любой желающий может присоединиться к обсуждению проекта в [рассылке](#) и непосредственной работе по наполнению тезауруса.

Проект осуществляется при участии [УрФУ](#), [ИММ УрО РАН](#), [ВШЭ](#) и выполняется при финансовой поддержке [РГНФ](#), грант №13-04-12020 («Новый открытый электронный тезаурус русского языка»).



[Главная страница](#)

[Публикации](#)

[Данные](#)

[Технологии](#)

[Инструкция](#)

[Новости](#)

[Словник](#)

[Редактор
связей](#)

Слово №5130: «закон»

Связанные синсеты 12

Синсет

[54](#): закон, постановление, распоряжение, указ

[55](#): закон

[85](#): закон, указ, распоряжение, повеление

[821](#): право, закон

[1640](#): норма, правило, порядок, закон

[1863](#): правило, норма, принцип, закон, обычай, устой, традиция, строй, канон

[6910](#): закон, законодательство, законы, право, свод законов

[9718](#): термин, закон

[10186](#): догмат, аксиома, закон, основа, положение, постулат, правило, принцип, пункт

[10804](#): кредо, взгляд, закон, принцип, убеждение, уверение, воззрение

Версия 1

Автор [Викисловарь](#)

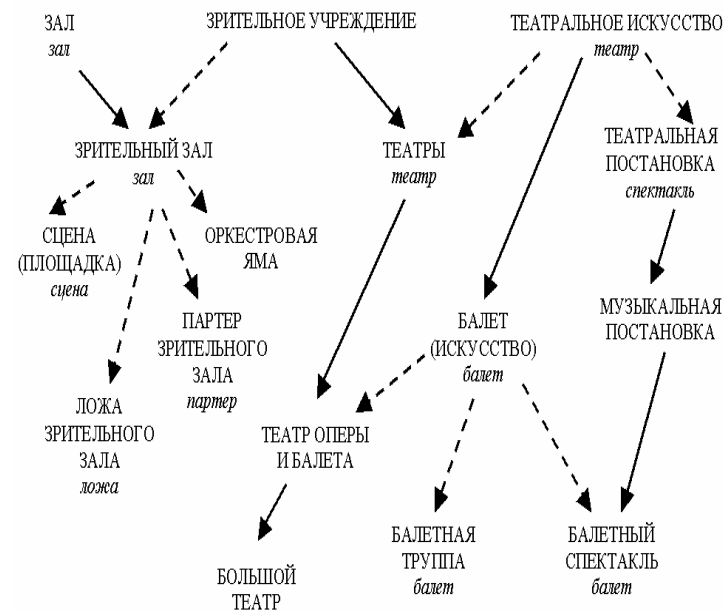
Обновлено 23:04:37 08.07.2013

Краудсорсинг для создания ворднетов, онтологий

- Нужны
 - Ясные принципы, критерии установления отношений
 - Жесткая модерация
- Иначе очень много проблем:
 - «наивный лексикограф»: делает, как «кажется».
 - YARN синонимы: *Казах, казахстанец*
 - YARN синонимы : *Инъекция, прививка*
 - Одновременно несколько человек могут завести одно и то же значение – массовое размножение значений
 - Использование некачественных источников
 - Нет проверок современного употребления слов по к.л. корпусу

Тезаурус русского языка RuТез

- Лингвистическая онтология
 - Понятия вводятся на основе значений языковых выражений
 - Создается более 15 лет
- Унифицированное представление
 - Для слов разных частей речи
 - Для слов и терминов
 - Отдельных слов и словосочетаний
- Включает
 - Сеть 55 тысяч понятий
 - 158 тысяч слов и выражений
 - 180 тысяч с учетом многозначных слов
 - 135 тысяч англоязычных слов и выражений



Главная										О проекте										Справка									
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ы	Э	Ю	Я
С Б...		САМ...		САН...		САТ...		СБЫ...		СВИ...		СГИ...		СДИ...		СЕК...													
СЕМ...		СЕС...		СИМ...		СИТ...		СКЛ...		СКУ...		СЛИ...		СЛЫ...		СМО...													
СНИ...		СОВ...		СОД...		СОК...		СОН...		СОС...		СОУ...		СОЧ...		СПИ...													
СПР...		СРИ...		СТВ...		СТЛ...		СТР...		СТУ...		СУЕ...		СУТ...		СХР...													
								СЫК...																					

Список текстовых входов

С БЛЕСКОМ	С ВЕДОМА
С ГЛАЗУ НА ГЛАЗ	С ГЛЯНЦЕМ
С ДУШИ ВОРОТИТ	С КОНВЕЙЕРА СОЙТИ
С КОНВЕЙЕРА СХОДИТЬ	С ЛЕГКОСТЬЮ
С ЛИХВОЙ	С МИРОВЫМ ИМЕНЕМ
С НАТУРЫ	С НОГ НА ГОЛОВУ ПЕРЕВЕРНУТЬ
С НОГ НА ГОЛОВУ ПОСТАВИТЬ	С ПЕРЕЛИВАМИ
С ПОЛУСЛОВА	С ПРАВИЛЬНЫМИ ПРОПОРЦИЯМИ
С ПРОХЛАДЦЕЙ	С ПЬЯНЫХ ГЛАЗ
С РАСПРОСТЕРТЫМИ ОБЪЯТИЯМИ	С РИСУНКОМ
С РОГАМИ	С СИЛОЙ НАВАЛИТЬСЯ
С ТАКТОМ	С ТВЕРДЫМИ ПРИНЦИПАМИ
С ТРЕСКОМ ПРОВАЛИТЬСЯ	С ТРИ КОРОБА
С ТРУДОМ	С ТРУДОМ ВЫБРАТЬСЯ
С ТРУДОМ ВЫЛЕЗТИ	С ТРУДОМ ПРОНИКНУТЬ
С УДОВОЛЬСТВИЕМ ЖДАТЬ	С УЗОРОМ
С ХОРОШЕЙ ТЕХНИКОЙ	С ХОРОШЕЙ ФИГУРОЙ
С ХОРОШИМИ ПЕРСПЕКТИВАМИ	С-ПЕТЕРБУРГ
С/Х	С/Х ЖИВОТНОЕ
С/Х ЗЕМЛИ	С/Х ИНВЕНТАРЬ
С/Х МАШИНА	С/Х МАШИНОСТРОЕНИЕ
С/Х ОБОРУДОВАНИЕ	С/Х ОРГАНИЗАЦИЯ
С/Х ОРУДИЯ	С/Х ПОКАЗАТЕЛЬ

Главная						О проекте										Справка													
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ы	Э	Ю	Я
С Б...		САМ...				САН...		САТ...			СБЫ...			СВИ...		СГИ...			СДИ...										
СЕК...		СЕМ...				СЕС...		СИМ...			СИТ...			СКЛ...		СКУ...			СЛИ...										
СЛЫ...		СМО...				СНИ...		СОВ...			СОД...			СОК...		СОН...			СОС...										
СОУ...		СОЧ...				СПИ...		СПР...			СРИ...			СТВ...		СТЛ...			СТР...										
СТУ...						СУЕ...			СУТ...			СХР...			СЫК...														

Текстовый вход: САД

ДЕТСКИЙ САД

([ДЕТСАД](#), [ДЕТСАДИК](#), [ДЕТСАДОВСКИЙ](#), [ДЕТСКИЙ САД](#), [САД](#), [САДИК](#), [САДОВСКИЙ](#), [САД-ЯСЛИ](#), [ЯСЛИ-САД](#))

ВЫШЕ [ДОШКОЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ](#)

ЧАСТЬ [ЯСЛИ](#)

САД (УЧАСТОК ЗЕМЛИ)

([САД](#), [САДИК](#), [САДОВЫЙ](#))

ВЫШЕ [ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК](#)

АССОЦ₁ [САДОВАЯ КУЛЬТУРА](#)

АССОЦ₂ [БЕСЕДКА](#)

АССОЦ₂ [САДОВНИК](#)

АССОЦ₂ [САДОВОДСТВО](#)

Главная																	О проекте										Справка									
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ы	Э	Ю	Я							
				У Р...				У В Я...				У Д И...				У К Р...				У М Ч...				У П У...				У С Т...				У Т О...				
																	У Ч И...																			

Текстовый вход: **УБИРАТЬ**

УБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ

(СБОР УРОЖАЯ, СЕЛЬСКАЯ СТРАДА, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ СТРАДА, СЕЛЬХОЗУБОРОЧНЫЙ, СТРАДА, УБИРАТЬ, УБИРАТЬ УРОЖАЙ, УБОРКА, УБОРКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР, УБОРКА УРОЖАЯ, УБОРОЧНАЯ, УБОРОЧНАЯ КАМПАНИЯ, УБОРОЧНАЯ СТРАДА, УБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ, УБОРОЧНЫЙ, УБРАТЬ УРОЖАЙ)

ВЫШЕ ПОЛЕВЫЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РАБОТЫ
 ВЫШЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РАБОТЫ
 ВЫШЕ СОБРАТЬ (СНЯТЬ, СОРВАТЬ)
 АССОЦ₁ УРОЖАЙ

УБРАТЬ В ДРУГОЕ МЕСТО

(ПРИБИРАТЬ, ПРИБРАТЬ, УБИРАНИЕ, УБИРАТЬ, УБИРАТЬ В ДРУГОЕ МЕСТО, УБОРКА, УБРАТЬ, УБРАТЬ В ДРУГОЕ МЕСТО)

ВЫШЕ УДАЛИТЬ, ОТДАЛИТЬ НА РАССТОЯНИЕ
 НИЖЕ ОТВЕЗТИ В СТОРОНУ
 НИЖЕ ПОДОБРАТЬ (УБРАТЬ)
 НИЖЕ УБОРКА СНЕГА

УБРАТЬ, СДЕЛАТЬ УБОРКУ

(ДЕЛАТЬ УБОРКУ, ПРИБИРАТЬ, ПРИБИРАТЬСЯ, ПРИБОРКА, ПРИБРАТЬ, ПРИБРАТЬСЯ, ПРОВЕСТИ УБОРКУ, СДЕЛАТЬ УБОРКУ, УБИРАТЬ, УБИРАТЬСЯ, УБОРКА, УБРАТЬ, УБРАТЬСЯ)

Задание

- Дано несколько толкований из словаря.
- Нужно составить сеть синсетов, используя между ними отношения гипоним-гипероним (род-вид) и часть-целое