Содержание

[1. Договоренности 2](#_Toc384844851)

[2. Компоненты системы 2](#_Toc384844852)

[3. Объекты 2](#_Toc384844853)

[3.1. Глобальные классы 2](#_Toc384844854)

[3.1.1. Абстрактные классы 2](#_Toc384844855)

[3.1.1.1. Change 2](#_Toc384844856)

[3.1.2. Классы модели 2](#_Toc384844857)

[3.1.2.1. DictChange(Change) 2](#_Toc384844858)

[3.1.2.2. FieldChange(Change) 2](#_Toc384844859)

[3.1.2.3. Settings 3](#_Toc384844860)

[3.2. Глобальные справочники 3](#_Toc384844861)

[3.2.1. Абстрактные классы 3](#_Toc384844862)

[3.2.1.1. Term 3](#_Toc384844863)

[3.2.2. Классы модели 3](#_Toc384844864)

[3.2.2.1. SyntacticCategory(Term) 3](#_Toc384844865)

[3.2.2.2. UsageConstraint(Term) 3](#_Toc384844866)

[3.2.2.3. GrammCategoryType(Term) 3](#_Toc384844867)

[3.2.2.4. GrammCategory(Term) 3](#_Toc384844868)

[3.2.2.5. GrammCategorySet 3](#_Toc384844869)

[3.2.2.6. GrammCategorySetLanguageOrder(LanguageEntity) 3](#_Toc384844870)

[3.2.2.7. Inflection(LanguageEntity) 3](#_Toc384844871)

[3.2.2.8. Language(Term) 4](#_Toc384844872)

[3.2.2.9. Dialect(Term) 4](#_Toc384844873)

[3.2.2.10. WritingSystemType(Term) 4](#_Toc384844874)

[3.2.2.11. WritingSystem(Term) 4](#_Toc384844875)

[3.2.2.12. SourceType(Term) 4](#_Toc384844876)

[3.2.2.13. Source(Term) 4](#_Toc384844877)

[3.3. Классы, учитывающие язык 5](#_Toc384844878)

[3.3.1. Абстрактные классы 5](#_Toc384844879)

[3.3.1.1. LanguageEntity 5](#_Toc384844880)

[3.3.1.2. WordformBase 5](#_Toc384844881)

[3.3.1.3. LexemeBase(LanguageEntity) 5](#_Toc384844882)

[3.3.1.4. TranslationBase 5](#_Toc384844883)

[3.3.2. Классы модели 5](#_Toc384844884)

[3.3.2.1. TranslatedTerm(LanguageEntity) 5](#_Toc384844885)

[3.3.2.2. Lexeme(LexemeBase) 6](#_Toc384844886)

[3.3.2.3. Translation(TranslationBase) 6](#_Toc384844887)

[3.3.2.4. Wordform(WordformBase) 6](#_Toc384844888)

[3.3.2.5. WordformSample(WordformBase) 6](#_Toc384844889)

[3.3.2.6. WordformOrder 6](#_Toc384844890)

# Договоренности

Во всех случаях, когда нужно определить неопределенный явным образом порядок следования языков, следует использовать алфавитный порядок. Например, Lang1=Izh, Lang2=Rus, но не Lang1=Rus, Lang2=Izh.

# Компоненты системы

Движок словаря работает с БД через модели Django.

Движок словаря имеет веб-сервис со следующими методами:

* GetTranslation…

В качестве клиентов выступают:

* WebUI;
* Мобильное приложение (упрощенно).

# Объекты

## Глобальные классы

### Абстрактные классы

#### Change

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| user\_id\_changer | Число | Да | id пользователя |
| timestamp\_change | Дата/время | Да |  |
| comment | Строка | Нет | Свободный комментарий. В будущем возможна замена на ссылку |
| object\_type | Строка | Да | Вид изменяемого объекта |
| object\_id | Число | Да | ID добавленного объекта |

### Классы модели

#### DictChange(Change)

Данные об добавлении записи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| user\_id\_reviewer | Число | Нет | Рецензент изменения (id пользователя) |
| timestamp\_review | Дата/время | Нет |  |

#### FieldChange(Change)

Данные об изменении полей таблиц

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| field\_name | Строка | Да |  |
| old\_value | Строка | Нет |  |
| new\_value | Строка | Нет |  |

#### Settings

На текущей итерации не используется

* База данных
* Язык для технологических обозначений

## Глобальные справочники

### Абстрактные классы

#### Term

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| term\_full | Строка | Да | Строковое значение термина на английском языке (для перевода) |
| term\_abbr | Строка | Нет | Строковое значение сокращения для термина на английском языке (для перевода) |

### Классы модели

#### SyntacticCategory(Term)

Части речи, определенные в системе на глобальном уровне.

#### UsageConstraint(Term)

Характеристики и области применения лексем для точного определения ее смысла в рамках связи (перевода). Определенны на глобальном уровне.

#### GrammCategoryType(Term)

Виды грамматических категорий в системе

#### GrammCategory(Term)

Значения грамматических категорий (animacy, aspect, case и т. д.), определенные в системе на глобальном уровне.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| gramm\_category\_type\_id | Число | Да | Вид грамматической категории |
| position | Число | Нет | Порядковый номер значения грамматической категории |

#### GrammCategorySet

Возможные комбинации грамматических категорий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| syntactic\_category\_id | Число | Да | Синтактическая категория, для которой определена грамматическая |
| gramm\_category\_multi | Число (многие-ко-многим) | Да | Грамматические категории, составляющие набор |

#### GrammCategorySetLanguageOrder(LanguageEntity)

Определяет наличие и порядок набора грамматических категорий в языке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| gramm\_category\_set\_id | Число | Да | Значение комбинации, для которой определяется порядок |
| position | Число | Нет | Порядковый номер значения комбинации |

#### Inflection(LanguageEntity)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| syntactic\_category\_id | Число | Да | Синтактическая категория, для которой задано словоизменение |
| value | Строка | Да | Значение классификатора |

#### Language(Term)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| syntactic\_category\_multi\_id | Число (многие-ко-многим) | Да | Синтактические категории, используемые в определенном языке |

#### Dialect(Term)

Диалекты, определенные для языка.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| language\_id | Число | Нет | NULL для языконезависимой записи |
| dialect\_id\_parent | Число | Нет | Указание, что входит в диалектную группу |

#### WritingSystemType(Term)

Типы систем записи:

1 — строгая фонетическая

2 — нестрогая фонетическая

3 — орфографическая

#### WritingSystem(Term)

Системы записи, определённые в системе.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| language\_id | Число | Нет | NULL для языконезависимой записи |
| writing\_system\_type\_id | Число | Да |  |
| description | Строка | Нет |  |

#### SourceType(Term)

Типы источников:

1 — собственные знания

2 — словарная/учебная публикация

3 — научная публикация

4 — архив записей

5 — прочие достоверные источники (напр., записи на занятии)

#### Source(Term)

Источники информации о словах и переводах.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| language\_id | Число | Нет | Язык, для которого применим данный источник. NULL — универсальный источник |
| description | Строка | Нет |  |
| source\_type\_id | Число | Да |  |

## Классы, учитывающие язык

### Абстрактные классы

#### LanguageEntity

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| language\_id | Число | Да |  |

#### DictEntity

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| source\_id | Число (многие-ко-многим) | Нет | Источник данных о записи (id). NULL означает, что источник данных не указан |
| comment | Строка | Нет | Комментарий к сути перевода (в будущем возможна замена на ссылку) |
| is\_deleted | Логический | Да | Флаг, означающий, что на данный момент запись удалена |

#### WordformBase(DictEntity)

Абстрактный класс для словоформ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| lexeme\_id | Число | Да | id лексемы языка |
| gramm\_category\_set\_id | Число | Нет | NULL для «не указана» |
| spelling | Строка | Да | Словоформа в соответствии с системой записи (фонетическая или орфографическая) |
| writing\_system\_id | Число | Нет | id использованной системы записи. NULL для «не указана» |

#### LexemeBase(LanguageEntity)

Абстрактный класс для лексем.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| syntactic\_category\_id | Число | Нет | id части речи. NULL для «не указана» |
| inflection\_id | Число | Нет | Классификатор |

#### TranslationBase(DictEntity)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| lexeme\_id\_1 | Число | Да | id лексемы в языке 1 |
| lexeme\_id\_2 | Число | Да | id лексемы в языке 2 |
| usage\_constraint\_id | Число (многие-ко-многим) | Нет | id ограничений |
| dialect\_id | Число (многие-ко-многим) | Нет | NULL означает, что перевод не ограничен диалектом |

### Классы модели

#### TranslatedTerm(LanguageEntity)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| table\_id | Строка | Да | Таблица, в которой содержится переводимый термин |
| term\_id | Число | Да | id переводимого термина |
| term\_full\_transl | Строка | Да | Строковое значение термина на языке language\_id |
| term\_abbr\_transl | Строка | Нет | Сокращенное строковое значение термина на языке language\_id |

#### Lexeme(LexemeBase)

Лексемы являются объединяющей сущностью для различных словоформ и сопоставления понятий из разных языков. Для целей моделирования лексема может быть расширена до словарного определения.

#### Translation(TranslationBase)

Соответствие лексем двух языков.

#### Wordform(WordformBase)

Словоформы и их варианты.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| dialect\_id | Число (многие-ко-многим) | Нет | NULL означает, что словоформа является усреднением для всех диалектов |

#### WordformSample(WordformBase)

Примеры словоформ в произнесении отдельных информантов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поле | Тип | Обязательное? | Комментарий |
| informant | Строка | Да |  |

#### WordformOrder

Используется для определения предпочтительности равнозначных вариантов и определения взаимосвязи между словоформами в рамках одной лексемы. На данный момент не используется.