

Интернационализация и локализация в Symfony

Игорь Бровченко
Киев, 16 мая 2009

Что такое I18n и L10n?

Интернационализа́ция (англ. internationalization) — процесс адаптации продукта, такого как программное или аппаратное обеспечение, к языковым и культурным особенностям региона (регионов), отличного от того, в котором разрабатывался продукт. В английском языке для слова «internationalization» принято сокращение «i18n». При этом число 18 означает количество пропущенных между «i» и «n» букв.

Локализа́ция (англ. localization) — перевод и адаптация элементов интерфейса, вспомогательных файлов и документации. В английском языке для слова «localization» иногда применяется сокращение «l10n». При этом число 10 означает количество пропущенных между «l» и «n» букв.

Поддержка I18n и L10n в Symfony?

- Предоставление региональных данных для всех языков
- Перевод текстов (интерфейс, данные БД)
- Стандарты форматирования дат и чисел в зависимости от региональных настроек

Все данные для интернационализации (I18n)
получены из Common Locale Data
Repository (CLDR).

Указываем Culture по умолчанию

```
# frontend/config/settings.yml  
all:  
  .settings:  
    default_culture: ru
```

Использование Culture в Action

// Установить Culture

```
$this->getUser()->setCulture('ru');
```

// Получить Culture

```
$culture = $this->getUser()->getCulture();
```

// => ru

Использование Culture в Template

```
<span>  
<?php echo $sf_user->getCulture() ?>  
</span>
```

Создание многоязычного сайта

```
# frontend/config/routing.yml
news_list:
  url: /:sf_culture/news
  param: { module: news, action: index }
  requirements: { sf_culture: (?:uk|ru|en) }
```


Демонстрация возможностей I18n (код)

```
<?php
    $sf_user->setCulture('en_US');

    echo $sf_user->getCulture();
    echo format_number(12000.10);
    echo format_date(time());
    echo format_datetime(time());
    echo format_currency(1350, 'USD');
?>
```

Результат для различных Culture

en_US

12,000.1

5/15/09

May 15, 2009 9:20:02 PM EEST

\$1,350.00

ru

12,000.1

15.05.09

15 мая 2009 г. 21:20:02 EEST

US\$ 1,350.00

en_GB

12,000.1

15/05/2009

15 May 2009 21:20:02 EEST

US\$1,350.00

uk

12 000,1

15.05.09

15 травня 2009 21:20:02 EEST

\$ 1 350,00

Widgets с поддержкой I18n

sfWidgetFormI18nDate

sfWidgetFormI18nTime

sfWidgetFormI18nDateTime

sfWidgetFormI18nSelectCountry

sfWidgetFormI18nSelectLanguage

sfWidgetFormI18nSelectCurrency

Локализация данных в БД

propel:

my_product:

 _attributes: { isI18N: true, i18nTable: my_product_i18n }

 id: ~

 slug: { type: varchar, size: 255 }

 price: { type: float }

my_product_i18n:

 name: { type: varchar, size: 255 }

Включение локализации интерфейса

```
# frontend/config/settings.yml
```

```
all:
```

```
  .settings:
```

```
    i18n: on
```

```
    standard_helpers: [Partial, Form, I18N ]
```

Пример использования локализации

```
<?php echo __('Welcome to our website.') ?>
```

```
<?php echo __("Today's date is ") ?>
```

Словарь в формате XLIFF

```
# frontend/i18n/messages.fr.xml
<?xml version="1.0" ?>
<xliff version="1.0">
  <file original="global" source-language="en_US" datatype="plaintext">
    <body>
      <trans-unit id="1">
        <source>Welcome to our website.</source>
        <target>Bienvenue sur notre site web.</target>
      </trans-unit>
      <trans-unit id="2">
        <source>Today's date is </source>
        <target>La date d'aujourd'hui est </target>
      </trans-unit>
    </body>
  </file>
</xliff>
```

Локализация с указанием словаря

```
<?php echo __('Welcome to our website.', null, 'navigation') ?>
```

```
<?php echo __("Today's date is ") ?>
```

- navigation.fr.xml
- terms_of_service.fr.xml
- search.fr.xml

Настройка локализации

```
# frontend/config/factories.yml
```

```
i18n:
```

```
  class: sfI18N
```

```
  param:
```

```
    source:          XLIFF
```

```
    debug:          off
```

```
    untranslated_prefix: "[T]"
```

```
    untranslated_suffix: "[/T]"
```

```
  cache:
```

```
    class: sfFileCache
```

```
    param:
```

```
      automatic_cleaning_factor: 0
```

```
      cache_dir:                %SF_I18N_CACHE_DIR%
```

```
      lifetime:                  31556926
```

```
      prefix:                    %SF_APP_DIR%/i18n
```

Задачи (tasks) для локализации

> php symfony i18n:extract frontend en

> php symfony i18n:extract --auto-save frontend en

> php symfony i18n:extract --auto-save --auto-delete frontend en

Ограничения:

- команды работают только с стандартным словарем `messages`

Настройка локализации для работы с БД

```
# frontend/config/factories.yml
```

```
i18n:
```

```
  class: sfI18N
```

```
  param:
```

```
    source:      MySQL # XLIFF
```

```
    debug:      off
```

```
    untranslated_prefix: "[T]"
```

```
    untranslated_suffix: "[/T]"
```

```
  cache:
```

```
    class: sfFileCache
```

```
    param:
```

```
      automatic_cleaning_factor: 0
```

```
      cache_dir:      %SF_I18N_CACHE_DIR%
```

```
      lifetime:      31556926
```

```
      prefix:      %SF_APP_DIR%/i18n
```

Создание таблиц для локализации в БД

```
# symfony-1.2/lib/i18n/sfMessageSource_MySQL.class.php
```

```
CREATE TABLE `catalogue` (  
  `cat_id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `name` varchar(100) NOT NULL default "",  
  `source_lang` varchar(100) NOT NULL default  
  "",  
  `target_lang` varchar(100) NOT NULL default  
  "",  
  `date_created` int(11) NOT NULL default '0',  
  `date_modified` int(11) NOT NULL default '0',  
  `author` varchar(255) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`cat_id`)  
) TYPE=InnoDB;
```

```
CREATE TABLE `trans_unit` (  
  `msg_id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `cat_id` int(11) NOT NULL default '1',  
  `id` varchar(255) NOT NULL default "",  
  `source` text NOT NULL,  
  `target` text NOT NULL,  
  `comments` text NOT NULL,  
  `date_added` int(11) NOT NULL default '0',  
  `date_modified` int(11) NOT NULL default '0',  
  `author` varchar(255) NOT NULL default "",  
  `translated` tinyint(1) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`msg_id`)  
) TYPE=InnoDB;
```

Проблемы при использовании БД для локализации

- Для работы с локализацией через источник (source) MySQL **открывается ещё один коннект к БД**
- При загрузке страницы выполняется несколько дополнительных запросов
- Структура таблиц крайне неудобная для работы в Админке

Образец модуля «Локализация» для Админки

Редактировать перевод

Словарь

Имя

Контент

Русский Украинский Английский

Перевод

Решение проблемы с БД для локализации

- Был написан свой класс источника (source) для sf18N - `sfMessageSource_PDO.class.php`
- Это позволило использовать текущее соединение с БД через `PDO`
- Была переписана структура таблиц, чтобы редактировать данные в Админке стало проще — использовали `generate-admin` и `embed18n`
- Были устранены проблемы с лишними запросами к БД

Вопросы?

- Игорь Бровченко
- Igor.Brovchenko@gmail.com
- <http://tigor.com.ua>
- <http://www.linkedin.com/in/IgorBrovchenko>