



# **QGIS Documentation Guidelines**

**QGIS Project**

**мар. 15, 2026**



<b>1</b>	<b>Пошаговое руководство</b>	<b>3</b>
1.1	Использование веб-интерфейса GitHub	4
1.1.1	Форк QGIS-Документация	4
1.1.2	Внести изменения	4
1.1.3	Изменение файлов	6
1.1.4	Поделитесь своими изменениями через Pull Request	6
1.1.5	Удалите вашу объединенную ветвь	10
1.2	Использование командной строки Git	10
1.2.1	Локальный репозиторий	11
1.2.2	Добавить еще один удаленный репозиторий	12
1.2.3	Обновить базовую ветвь	12
1.2.4	Внесите свой вклад в производство	13
1.2.5	Поделитесь своими изменениями	13
1.2.6	Очистите локальный и удаленный репозитории	14
1.3	Дополнительная литература	14
<b>2</b>	<b>Рекомендации по написанию</b>	<b>15</b>
2.1	Написание документации	15
2.1.1	Заголовки	15
2.1.2	Списки	16
2.1.3	Индентирование	16
2.1.4	Встроенные теги	16
2.1.5	Этикетки/ссылки	17
2.1.6	Цифры и изображения	18
2.1.7	Таблицы	20
2.1.8	Index	21
2.1.9	Особые комментарии	22
2.1.10	Фрагменты кода	22
2.1.11	Сноски	22
2.2	Управление снимками экрана	22
2.2.1	Добавить новые скриншоты	22
2.2.2	Переведенные скриншоты	23
2.3	Документирование алгоритмов обработки	23
<b>3</b>	<b>Написание кода в поваренной книге PyQGIS</b>	<b>29</b>
3.1	Как писать тестируемые фрагменты кода	29
3.1.1	Директивы Doctest sphinx	29
3.1.2	Группировка тестов	30
3.2	Как тестировать сниппеты на локальной машине	31
<b>4</b>	<b>Рекомендации по переводу</b>	<b>33</b>

4.1	Стать переводчиком . . . . .	33
4.1.1	Transifex . . . . .	34
4.1.2	Присоединиться к проекту . . . . .	34
4.1.3	Перевод . . . . .	34
4.2	Процесс перевода . . . . .	35
4.3	Перевести файл . . . . .	36
4.3.1	Перевод в Transifex . . . . .	36
4.3.2	Перевод в Qt Linguist . . . . .	38
4.3.3	Перевод руководства пользователя . . . . .	40
4.3.4	Основные правила . . . . .	41
<b>5</b>	<b>Подстановки</b> . . . . .	<b>43</b>
5.1	Использование . . . . .	43
5.2	Общие подстановки . . . . .	44
5.2.1	Значки платформ . . . . .	44
5.2.2	Элементы меню . . . . .	44
5.3	Кнопки панелей инструментов . . . . .	44
5.3.1	Управление слоями и обзор . . . . .	44
5.3.2	Проект . . . . .	45
5.3.3	Правка . . . . .	46
5.3.4	Identify result . . . . .	46
5.3.5	Оцифровка и Дополнительные функции оцифровки . . . . .	46
5.3.6	Сетка . . . . .	47
5.3.7	Навигация и Атрибуты . . . . .	48
5.3.8	Выбор и выражения . . . . .	48
5.3.9	Этикетки и диаграммы . . . . .	49
5.3.10	Оформление . . . . .	50
5.3.11	Справка . . . . .	50
5.3.12	Цвета . . . . .	50
5.4	Другие основные иконки . . . . .	50
5.5	Таблица атрибутов . . . . .	51
5.6	Проекция и Привязка растров . . . . .	52
5.7	Макет печати . . . . .	52
5.8	Свойства слоев . . . . .	53
5.9	Модули . . . . .	54
5.9.1	Анализ . . . . .	54
5.9.2	Различные плагины ядра . . . . .	56
5.9.3	Поддержка GRASS . . . . .	56

Документация QGIS доступна по адресу <https://www.qgis.org/resources/hub/#documentation>. Пока идет процесс написания, каждый день автоматически запускается сборка (точное время смотрите внизу страницы) для всех [поддерживаемых версий](#) (тестирование, Long Term Release (LTR) и следующая за LTR).

Исходные файлы документации QGIS доступны по адресу <https://github.com/qgis/QGIS-Documentation>. В основном они написаны с использованием синтаксиса формата [reStructuredText \(reST\)](#), в сочетании с некоторыми скриптами из набора инструментов [Sphinx](#) для постобработки HTML-вывода.

Следующие главы помогут вам в изучении:

- как управлять исходными файлами документации с помощью системы [git](#) и платформы [GitHub](#), на которой они хранятся
- как изменять тексты, предоставлять скриншоты... в соответствии с требованиями
- как делиться своими изменениями и обеспечивать их попадание в официальную документацию.

Если вы ищете общую информацию о том, как внести свой вклад в проект QGIS, вы можете найти помощь на странице [Get Involved in the QGIS Community](#).



---

## Пошаговое руководство

---

### Примечание

Хотя для демонстрации процесса используется QGIS-Documentation, все команды и шаги, показанные ниже, применимы и к QGIS-Website.

Если вы читаете эти строки, то наверняка хотите внести свой вклад в написание документации по QGIS и ищите руководство к действию. Вы пришли в нужное место! В этом документе мы расскажем вам о различных способах достижения этой цели, покажем основные шаги, которые необходимо выполнить, приемы, которые можно использовать, и ловушки, о которых следует знать.

Если вам нужна помощь, не стесняйтесь спрашивать в комментариях к отчету о проблеме, которую вы пытаетесь исправить, или пишите в список [QGIS-community-team](https://qgis.org/resources/support/). Ознакомьтесь с общей информацией о поддержке сообщества QGIS <<https://qgis.org/resources/support/>>`\_.

Теперь давайте погрузимся в процесс.

Documentation sources are stored using the Git version control system and are available on GitHub at <https://github.com/qgis/QGIS-Documentation>. A list of issues to fix and features to explain can be found at <https://github.com/qgis/QGIS-Documentation/issues>.

### Совет

Если вы впервые участвуете в проекте и не знаете, с чего начать, возможно, вам будет интересно разобраться с нашими «приветственными» отчетами о проблемах <<https://github.com/qgis/QGIS-Documentation/contribute>>`\_.

Существует два основных способа изменения файлов, не исключая друг друга:

1. *Использование веб-интерфейса GitHub*
2. *Использование инструментов командной строки Git.*

# 1.1 Использование веб-интерфейса GitHub

Веб-интерфейс GitHub позволяет выполнять следующие действия:

- редактировать файлы
- просмотрите и зафиксируйте изменения
- оформите запрос на притяжение, чтобы ваши изменения были добавлены в основной репозиторий
- создавать, обновлять или удалять ветви

If you are not yet familiar with Git and GitHub vocabulary, you may want to read the GitHub [Hello-world project](#) to learn some basic vocabulary and actions that will be used below.

### Примечание

**Если вы устраняете проблему, о которой было сообщено**

Если вы вносите изменения для исправления **проблемы**, добавьте комментарий к отчету о проблеме, чтобы назначить ее своей. Это не позволит нескольким людям работать над одной проблемой.

## 1.1.1 Форк QGIS-Документация

Предполагая, что у вас уже есть аккаунт на GitHub [`\\_`](https://github.com/signup), сначала вам нужно форкнуть исходные файлы документации.

Перейдите на страницу [QGIS-документация репозитория](#) и нажмите на кнопку  в правом верхнем углу.

В вашем аккаунте на GitHub вы найдете репозиторий QGIS-документация (<https://github.com/<YourName>/QGIS-Documentation>). Этот репозиторий является копией официального репозитория QGIS-Documentation, где у вас есть полный доступ на запись, и вы можете вносить изменения, не затрагивая официальную документацию.

## 1.1.2 Внести изменения

Существуют различные способы внесения вклада в документацию QGIS. Ниже мы покажем их по отдельности, но вы можете переключаться с одного процесса на другой без какого-либо ущерба.

### Альтернатива 1: Используйте ярлык **Редактировать на GitHub**

Pages on the QGIS documentation website can be edited quickly and easily by clicking on the [Edit on GitHub](#) link:

- at the top right of each page,
- or in the drop-down menu at the bottom of the left sidebar.

1. Это откроет файл в ветке `qgis:master` с сообщением в верхней части страницы о том, что у вас нет доступа на запись в это хранилище и ваши изменения будут применены к новой ветке вашего репозитория.

**Примечание**

If you do not have write access to the QGIS repository, no message is displayed and your changes will likely be saved directly in the main repository instead of your fork. However, to keep the repository clean, it is recommended that even contributors with write access work from their forks when editing documentation.

2. Внесите свои изменения. Поскольку документация написана с использованием синтаксиса `reStructureText`, в зависимости от ваших изменений, вам может понадобиться руководствоваться *Руководством по написанию*.
3. Закончив изменение файла, нажмите *Коммитировать изменения...* и добавьте короткий заголовок, объясняющий ваши изменения. При необходимости вы можете дать более подробное объяснение.
4. Нажмите *Предложить изменения*, сохранив модификации в вашем репозитории. В результате в вашем репозитории будет создана выделенная ветвь <https://docs.github.com/en/pull-requests/collaborating-with-pull-requests/proposing-changes-to-your-work-with-pull-requests/about-branches> `patch-xxx`, а в веб-браузере откроется страница `:guilabel:Сравнение изменений`.
  - Если проблема, которую вы решаете, не нуждается в дальнейших изменениях, перейдите к разделу *Поделиться своими изменениями через Pull Request* ниже.
  - Если вы хотите внести дополнительные изменения перед отправкой в QGIS, выполните следующие действия:
    1. Перейдите к вашему форку QGIS-документации (<https://github.com/<YourName>/QGIS-Documentation>)
    2. Нажмите на `Branch: master` и найдите новую ветку `patch-xxx`.
    3. Выберите его. Кнопка `Branch: master` теперь будет отображать *Ветвь: patch-xxx*.
    4. Перейдите к разделу `:ref:Изменение файлов<modify_files>`` ниже.

## Альтернатива 2: Создайте специальную ветку в репозитории документации

Вы можете редактировать файлы прямо из форка Документации QGIS.

Сначала убедитесь, что ваша ветка `master` обновлена до последней версии, т. е. ветки `qgis/QGIS-Documentation:master`. Для этого:

1. Перейдите на главную страницу вашего репозитория, то есть <https://<YourName>/github.com/QGIS-Documentation>. Ветка `master` должна быть активной с упоминанием того, обновлена ли она до `qgis/QGIS-Documentation:master` или нет.

Если она имеет коммиты, опережающие ветку восходящего потока, лучше использовать предыдущую *альтернативную кнопку быстрого доступа*, пока вы не выровняете свою мастерскую ветку.

Если за ним стоят только коммиты:

1. Раскройте раскрывающееся меню `:guilabel:«Синхронизация форка»` справа. Вы можете:
  - *Сравните* ветки и посмотрите новые изменения в верхней ветке, которых еще нет в вашей.
  - *Fetch and merge*: переносит изменения из вышестоящей ветки в вашу.
2. Нажмите *Fetch u merge*: после завершения процесса ваша ветка будет указана как обновленная до `qgis/QGIS-Documentation:master`.
2. Щелкните `Branch: master` в верхнем левом углу вашего форка репозитория QGIS-Documentation и введите уникальное имя в текстовое поле, чтобы создать новую ветвь `branch`. Рекомендуется, чтобы название новой ветки было связано с проблемой, которую вы собираетесь исправить. Это удобно для идентификации ветки в дальнейшем.

3. Нажмите *Создать ветвь* `<branch_name>` из *master*. Кнопка  теперь должна отображать *branch\_name*.
4. Вы готовы начать новые изменения в новой ветке.

### **Внимание**

#### **Вносите изменения в специальную ветку, никогда в мастер ветку**

По правилам, не вносите изменения в свою ветку *master*, за исключением тех случаев, когда вы сливаете изменения из ветки *master* в свою копию репозитория QGIS-Documentation. Отдельные ветки позволяют вам работать над несколькими проблемами одновременно, не вмешиваясь в работу других веток. Если вы допустите ошибку, вы всегда можете удалить ветку и начать заново, создав новую из основной ветки.

### 1.1.3 Изменение файлов

1. Убедитесь, что ветвь, которую вы хотите изменить, активна: ее название отображается в верхнем левом меню или в URL-адресе страницы.
2. Просмотрите исходные файлы и найдите файл, который необходимо изменить.
3. Нажмите кнопку  *Изменить этот файл*.
4. Обновите текст, следуя `:ref:`рекомендациям по написанию<QGIS-documentation-guidelines>``
5. Закончив изменение файла, нажмите *Коммитировать изменения...* и добавьте короткий заголовок, объясняющий ваши изменения. При необходимости вы можете дать более подробное объяснение.
6. Убедитесь, что выбран параметр `:guiabel:«Зафиксировать непосредственно в<branch_name> ветке»`.
7. Нажмите *Commit изменения*, чтобы сохранить ваши изменения в ветке.
8. Чтобы обновить или добавить новый файл изображения:
  1. Перейдите в папку с файлом, который необходимо обновить или добавить.
  2. В правом верхнем углу используйте меню *Добавить файлы* ► *Загрузить файлы*, чтобы выбрать и загрузить файлы с вашего диска. Советы по форматированию изображений для документации можно найти в разделе `управление_скриншотами`.
  3. Если файл с таким же именем уже существует, он будет перезаписан.
  4. Еще раз зафиксируйте свои изменения в целевой ветке.
9. Повторите предыдущие шаги для всех других файлов, которые необходимо обновить, чтобы устранить проблему.

### 1.1.4 Поделитесь своими изменениями через Pull Request

Вам необходимо создать [запрос на извлечение](#), чтобы интегрировать ваши изменения в официальную документацию.

## Начните новый запрос на привлечение ресурсов

1. Если вы использовали ссылку `Edit on GitHub`, после фиксации изменений GitHub автоматически откроет новую страницу, на которой будут сравниваться изменения, внесенные вами в ветку `patch-xxx`, с веткой `qgis/QGIS-Documentation:master`.
2. Во всех случаях страницу сравнения изменений можно открыть, перейдя на страницу «Запросы на слияние» вашего репозитория и нажав на *Новый запрос на слияние*.

## Сравнить изменения

Если вы видите два диалоговых окна, в одном из которых написано `база: мастер`, а в другом `сравнить: имя_ветви` (см. рисунок), это означает, что изменения из одной из ваших веток будут слиты только в вашу мастер-ветку. Чтобы исправить это, нажмите на ссылку *Сравнить все ветки*.

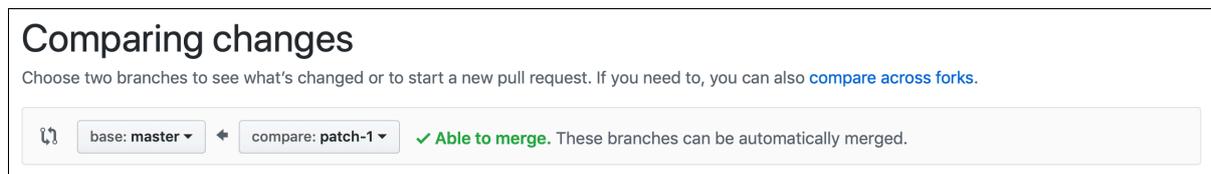


Рис. 1.1: Если ваша страница *Сравнение изменений* выглядит так, нажмите на ссылку *Сравнить по форкам*.

Вы увидите четыре выпадающих меню. Они позволят вам сравнить изменения, внесенные в вашу ветку, с мастер-веткой, в которую вы хотите слиться. К ним относятся:

- **базовый форк**: форк, в который вы хотите слить свои изменения
- **база**: ветвь базового форка, в которую вы хотите слить свои изменения
- **головная вилка**: вилка, в которой есть изменения, которые вы хотите включить в базовую вилку
- **\*\* сравнить \*\***: ветвь с этими изменениями

Выберите `qgis/QGIS-документация` в качестве базового форка с `мастер` в качестве базового, установите головной форк на ваш репозиторий `<YourName>/QGIS-документация`, и установите `compare` на вашу модифицированную ветку.

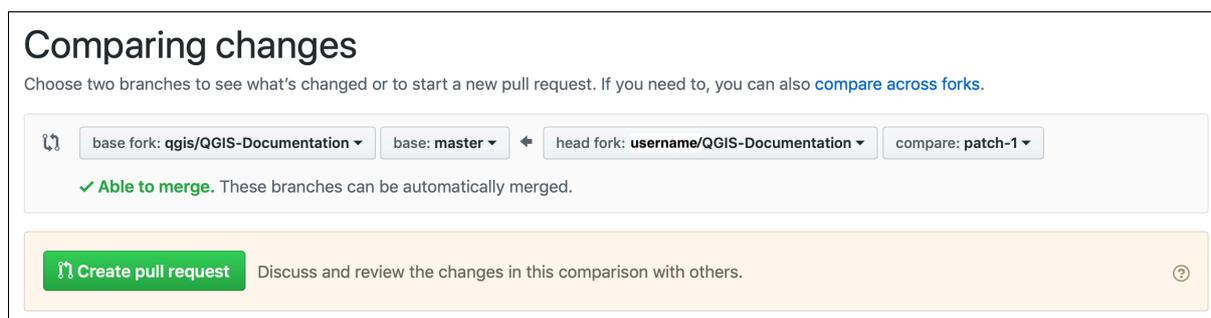


Рис. 1.2: Сравнение изменений между `qgis/QGIS- Документация` и вашим репозиторием

Зеленая галочка с надписью **Возможность слияния** показывает, что ваши изменения могут быть слиты в официальную документацию без конфликтов.

Нажмите на кнопку *Создать запрос на притяжение*.

### Предупреждение

Если вы видите **✗ Can't automatically merge.**

Это означает, что существуют **конфликты**. Файлы, которые вы изменяете, не обновлены в ветке, на которую вы нацелились, потому что кто-то другой сделал коммит, который конфликтует с вашими изменениями. Вы всё ещё можете создать запрос, но вам нужно будет исправить все **конфликты**, чтобы завершить слияние.

### Совет

Несмотря на то, что документация QGIS переводится, поддерживается самая последняя версия <https://docs.qgis.org/latest> и исправляются существующие проблемы. Если вы исправляете проблемы для другого выпуска, измените **базу** с мастер на соответствующую ветку релиза\_ . . . в шагах выше.

## Опишите ваш запрос на притяжение

Откроется текстовое поле: введите название и любое соответствующее описание предлагаемых вами изменений.

Если это относится к определенному выпуску <https://github.com/qgis/QGIS-Documentation/issues>, добавьте номер выпуска к своим комментариям. Для этого введите # и номер проблемы (*например* #1234). Если перед комментарием стоит выражение **исправить** или **закреть**, то соответствующий вопрос будет закрыт, как только запрос будет объединен.

Добавьте ссылки на все изменяемые страницы документации.

Нажмите на *Создать запрос на притяжение*.

## Просмотр и комментирование запроса на выгрузку

Как видно из вышеизложенного, каждый может вносить изменения в документацию с помощью запросов на выгрузку. Точно так же каждый может просматривать запросы на изменения с вопросами и **комментариями**. Возможно, стиль написания не соответствует рекомендациям проекта, в изменении не хватает каких-то важных деталей или скриншотов, а может быть, все выглядит отлично и в полном порядке. Рецензирование помогает улучшить качество вклада, как по форме, так и по содержанию.

Чтобы просмотреть запрос на притяжение:

1. Перейдите на страницу [pull requests](#) и нажмите на pull request, который вы хотите прокомментировать.
2. В нижней части страницы вы найдете текстовое поле, в котором можно оставить общие комментарии о запросе.
3. Чтобы добавить комментарии к определенным строкам,

1. Нажмите на  **Files changed** и найдите файл, который хотите прокомментировать. Возможно, вам придется нажать на **< >** *Отобразить разницу в исходном коде*, чтобы увидеть изменения.

2. Прокрутите страницу до строки, которую вы хотите прокомментировать, и нажмите на . Откроется текстовое поле, в котором вы сможете оставить комментарий.

Конкретные комментарии к строкам могут быть опубликованы либо:

- как отдельные комментарии, используя кнопку *Добавить отдельный комментарий*. Они публикуются по мере добавления. Используйте эту кнопку только в том случае, если у вас мало комментариев или если вы отвечаете на другой комментарий.

- или как часть обзора, нажав на кнопку *Начать обзор*. Ваши комментарии не отправляются автоматически после проверки, что позволяет вам отредактировать или отменить их впоследствии, добавить краткое изложение основных моментов обзора или глобальные инструкции относительно запроса на вынос и того, одобряете вы его или нет. Этот способ удобен, поскольку он более гибкий и позволяет структурировать обзор, редактировать комментарии, публиковать их, когда вы будете готовы, и отправлять одно уведомление последователям репозитория, а не по одному уведомлению на каждый комментарий. Получите более подробную информацию <https://docs.github.com/en/pull-requests/collaborating-with-pull-requests/reviewing-changes-in-pull-requests/reviewing-proposed-changes-in-a-pull-request>.



Рис. 1.3: Комментирование строки с предложением об изменении

В комментариях к строкам могут содержаться предложения, которые автор заявки может применить к заявке. Чтобы добавить предложение, нажмите кнопку  *Вставить предложение* в верхней части текстового поля комментария и измените текст в блоке предложения.

 **Совет**

**Предпочитаем фиксировать предложения в запросе на вытягивание как пакет**

Как автор pull request, при непосредственном включении отзывов рецензентов в свой pull request, избегайте использования кнопки *Коммитировать предложение* в нижней части комментария, если у вас много предложений, которые нужно рассмотреть, и вы предпочитаете добавлять их в виде пакетного коммита, то есть:

1. Перейти на вкладку  *Files changed*
2. Нажмите *Добавить предложение в пакет* для каждой переформулировки, которую вы хотите включить. Вы увидите, что счетчик увеличивается по мере выполнения.
3. Нажмите любую из кнопок *Коммитировать предложения*, когда будете готовы применить предложения к вашему pull request, и введите сообщение с описанием изменений.

Это добавит все изменения в вашу ветку как один коммит, что приведет к более разборчивой истории изменений и уменьшит количество уведомлений для последователей репозитория. Кстати, выполнение этой процедуры также сэкономит вам много кликов.

### Внести исправления

Новый pull request будет автоматически добавлен в список [Pull requests](#). Другие редакторы и администраторы будут просматривать ваш запрос на доработку и могут вносить предложения или просить внести исправления.

Запрос на внесение изменений также запускает автоматические проверки сборки (например, форматирование rst, синтаксис кода python), а отчеты отображаются внизу страницы. Если найдена ошибка, рядом с вашим коммитом появится красный крестик. Нажмите на красный крестик или на [Детали](#) в разделе резюме в нижней части страницы pull request, чтобы увидеть подробности ошибки. Вы должны будете исправить все сообщения об ошибках или предупреждения до того, как ваши изменения будут зафиксированы в репозитории `qgis/QGIS-Documentation`.

Вы можете вносить изменения в свой пулл-реквест до тех пор, пока он не будет объединен с основным репозиторием, чтобы улучшить свой запрос, учесть запрошенные изменения или исправить ошибку сборки:

1. Нажмите на вкладку  **Files changed** на странице вашего запроса на извлечение.
2. Нажмите ... меню справа от имени файла, который вы хотите изменить, и выберите *Редактировать файл*.
3. Файл откроется в режиме редактирования; внесите изменения и сохраните их.

Любые дополнительные изменения будут автоматически добавлены к вашему запросу на исправление, если вы внесете их в ту же ветку, которую вы отправили в запросе на исправление. По этой причине вам следует вносить дополнительные изменения только в том случае, если они относятся к проблеме, которую вы собираетесь исправить с помощью этого запроса.

Если вы хотите исправить другую проблему, создайте новую ветку для этих изменений и повторите описанные выше шаги.

Администратор объединит ваш вклад после исправления всех ошибок сборки, а также после того, как вы и администраторы будут удовлетворены вашими изменениями.

### 1.1.5 Удалите вашу объединенную ветвь

Вы можете удалить ветку после того, как ваши изменения будут объединены. Удаление старых веток избавит вас от неиспользуемых и устаревших веток в вашем репозитории.

1. Перейдите к вашему форку репозитория QGIS-документация (<https://github.com/<YourName>/QGIS-Documentation>).
2. Нажмите на вкладку *Ветки*. Под *Ваши ветки* вы увидите список ваших веток.
3. Нажмите на значок  *Удалить эту ветвь*, чтобы удалить ненужные ветви.

## 1.2 Использование командной строки Git

Веб-интерфейс GitHub — это простой способ обновить репозиторий документации QGIS с помощью ваших вкладов, но он не предлагает инструментов для:

- группировать свои коммиты и очищать историю изменений
- устранить возможные конфликты с основным репозиторием
- создать документацию для тестирования ваших изменений

You need to [install Git](#) on your hard drive in order to get access to more advanced and powerful tools and have a local copy of the repository. Some basics you may often need are exposed below. You'll also find rules to care about even if you opt for the web interface.

В приведенных ниже примерах кода строки, начинающиеся с символа «\$», обозначают команды, которые необходимо ввести, а символы «#» — комментарии.

## 1.2.1 Локальный репозиторий

Теперь вы готовы получить локальную копию **вашего** репозитория QGIS-Documentation.

Вы можете клонировать свой репозиторий QGIS, используя веб-URL, следующим образом:

```
# move to the folder in which you intend to store the local repository
$ cd ~/Documents/Development/QGIS/
$ git clone https://github.com/<YourName>/QGIS-Documentation.git
```

The former command line is simply an example. You should adapt both the path and the repository URL, replacing <YourName> with your GitHub user name.

Проверьте следующее:

```
# Enter the local repository
$ cd ./QGIS-Documentation
$ git remote -v
origin https://github.com/<YourName>/QGIS-Documentation.git (fetch)
origin https://github.com/<YourName>/QGIS-Documentation.git (push)
$ git branch
* master
```

- *origin* — это имя удаленного репозитория вашего репозитория QGIS-Documentation.
- *master* — это основная ветвь по умолчанию. Ни в коем случае не используйте ее для внесения изменений! **Ни в коем случае!**

В качестве альтернативы вы можете клонировать репозиторий QGIS с помощью протокола SSH:

```
# move to the folder in which you intend to store the local repository
$ cd ~/Documents/Development/QGIS/
$ git clone git@github.com:<YourName>/QGIS-Documentation.git
```

### Совет

#### Ошибка «Доступ запрещен (открытый ключ)»?

Если при выполнении предыдущей команды вы получаете ошибку «Permission denied (publickey)», возможно, проблема связана с вашим SSH-ключом. Подробности см. в [Справке GitHub](#).

Если вы использовали протокол SSH, проверьте следующее:

```
# Enter the local repository
$ cd ./QGIS-Documentation
$ git remote -v
origin git@github.com:<YourName>/QGIS-Documentation.git (fetch)
origin git@github.com:<YourName>/QGIS-Documentation.git (push)
$ git branch
* master
```

You can start to work here but in the long term process you will get a lot of issues when you will push your contribution (called Pull Request in GitHub process) as the master branch of the qgis/QGIS-Documentation repository will diverge from your local/remote repository. You then need to keep track of the main remote repository and work with branches.

### 1.2.2 Добавить еще один удаленный репозиторий

Чтобы иметь возможность следить за работой в основном проекте, добавьте новый удаленный репозиторий в свой локальный репозиторий. Этот новый удаленный репозиторий — репозиторий QGIS-Documentation из проекта QGIS:

```
$ git remote add upstream https://github.com/qgis/QGIS-Documentation.git
$ git remote -v
origin https://github.com/<YourName>/QGIS-Documentation.git (fetch)
origin https://github.com/<YourName>/QGIS-Documentation.git (push)
upstream https://github.com/qgis/QGIS-Documentation.git (fetch)
upstream https://github.com/qgis/QGIS-Documentation.git (push)
```

Аналогичным образом, вы можете использовать протокол SSH для добавления удаленного репозитория в ваш локальный репозиторий:

```
$ git remote add upstream git@github.com:qgis/QGIS-Documentation.git
$ git remote -v
origin git@github.com:<YourName>/QGIS-Documentation.git (fetch)
origin git@github.com:<YourName>/QGIS-Documentation.git (push)
upstream git@github.com:qgis/QGIS-Documentation.git (fetch)
upstream git@github.com:qgis/QGIS-Documentation.git (push)
```

Теперь у вас есть выбор между двумя удаленными репозиториями:

- *origin* для отправки вашей локальной ветки в **ваш** удаленный репозиторий
- *upstream* для объединения (если у вас есть на это право) вашего вклада с официальным ИЛИ для обновления вашей основной ветки локального репозитория из основной ветки официального репозитория.

#### Примечание

*upstream* — это всего лишь ярлык, своего рода стандартное название, но вы можете называть его как хотите.

### 1.2.3 Обновить базовую ветвь

Перед тем как приступить к работе над новым вкладом, всегда обновляйте основную ветвь в локальном репозитории. Предполагая, что вы хотите отправить изменения в тестовую документацию, выполните следующие команды:

```
# switch to master branch (it is easy to forget this step!)
$ git checkout master
# get "information" from the master branch in the upstream repository
# (aka qgis/QGIS-Documentation's repository)
$ git fetch upstream master
# merge update from upstream/master to the current local branch
# (which should be master, see step 1)
$ git merge upstream/master
# update your remote repository (aka <YourName>/QGIS-Documentation)
$ git push origin master
```

Теперь у вас есть локальный и удаленный репозитории, в которых ветка «master» обновлена до официальной ветки «master» QGIS-Documentation. Вы можете приступить к работе над своим вкладом.

#### Примечание

Переключитесь на ветку, если хотите внести свой вклад в выпущенную документацию.

Наряду с тестовой документацией, мы продолжаем исправлять ошибки в *последней версии*, что означает, что вы также можете внести свой вклад в ее развитие. Следуйте примеру кода из предыдущего раздела, заменив `master` на соответствующую ветвь последней версии документации.

## 1.2.4 Внесите свой вклад в производство

Теперь, когда ваша базовая ветвь обновлена, вам нужно создать специальную ветвь, в которую вы добавите свой вклад. Всегда работайте на ветви, отличной от базовой! Всегда!

```
# Create a new branch
$ git checkout -b myNewBranch
# checkout means go to the branch
# and -b flag creates a new branch if needed, based on current branch
# Let's check the list of existing branches (* indicates the current branch)
$ git branch
master
release_2.18
...
* myNewBranch
# You can now add your contribution, by editing the concerned file(s)
# with any application (in this case, vim is used)
$ vim myFile
# once done
$ git add myFile
$ git commit
```

Несколько слов о командах `commit/push`:

- старайтесь вносить только одно изменение (атомарное изменение), т. е. решайте только одну проблему
- постарайтесь тщательно объяснить, что вы изменили, в названии вашего коммита и в описании. Первая строка является названием и должна начинаться с заглавной буквы и иметь длину 80 символов, не заканчиваться точкой «.». Будьте лаконичны. Ваше описание может быть длиннее, заканчиваться точкой «.» и содержать гораздо больше деталей.
- Используйте символ «#» с номером для ссылки на проблему. Если вы исправили проблему, добавьте префикс «Fix»: ваша фиксация закрывает проблему.

Теперь, когда ваши изменения сохранены и зафиксированы в локальной ветке, вам необходимо отправить их в удаленный репозиторий, чтобы создать запрос на слияние:

```
$ git push origin myNewBranch
```

## 1.2.5 Поделитесь своими изменениями

Now you can go to your GitHub repository and *create a Pull Request* as exposed in a previous section. Ensure you create a PR from your branch to the remote branch you are targeting in the official QGIS-Documation repository.

### 1.2.6 Очистите локальный и удаленный репозитории

После того, как ваш PR был включен в официальную документацию QGIS, вы можете удалить свою ветвь. Если вы часто работаете таким образом, через несколько недель у вас накопится много ненужных веток. Поэтому поддерживайте чистоту своего репозитория следующим образом:

```
# delete local branch
$ git branch -d myNewBranch
# Remove your remote myNewBranch by pushing nothing to it
$ git push origin :myNewBranch
```

И не забудьте обновить ветку «master» в вашем локальном репозитории!

## 1.3 Дополнительная литература

- Other than the GitHub web interface and the Git command line tools exposed above, there are also [GUI applications](#) you can use to create and manage your contributions to the documentation.
- Когда изменения в пул-реквесте конфликтуют с недавними изменениями, отправленными в целевую ветвь, конфликты необходимо разрешить, прежде чем будет возможна слияние:
  - Если конфликт касается нескольких конкурирующих строк, на странице запроса на слияние GitHub доступна кнопка *Разрешить конфликты*. Нажмите кнопку и разрешите проблему, как описано в разделе «Разрешение конфликта слияния на GitHub <<https://docs.github.com/en/pull-requests/collaborating-with-pull-requests/addressing-merge-conflicts/resolving-a-merge-conflict-on-github>>»\_.
  - if the conflict involves files renaming or removal, then you'd need to resolve the conflict using Git command lines. Typically, you have to first rebase your branch over the target branch using `git rebase targetBranch` call and fix the conflicts that are reported. Read more at [Resolving a merge conflict using the command line](#)
- Иногда в конце процесса корректуры вы можете получить изменения, разбитые на несколько коммитов, которые не всегда оправданы. Командная строка Git поможет вам сжать эти коммиты до меньшего количества и более значимых сообщений коммитов. Некоторые подробности в [Использование git rebase в командной строке](#)

---

## Рекомендации по написанию

---

В целом, при создании документации reST для проекта QGIS, пожалуйста, следуйте [рекомендациям по стилю документации Python](#). Для удобства ниже приводим набор общих правил, которыми мы руководствуемся при написании документации QGIS.

## 2.1 Написание документации

### 2.1.1 Заголовки

Каждой веб-странице документации соответствует файл `.rst`.

Sections used to structure the text are identified through their title which is underlined (and overlined for the first level). Same level titles must use same character for underline adornment. Precede section titles with a blank line. In QGIS Documentation, you should use following styles for chapter, section, subsection and minisec.

```
*****  
Chapter  
*****  
  
Section  
=====  
  
Subsection  
-----  
  
Minisec  
.....  
  
Subminisec  
^^^^^^^^
```

## 2.1.2 Списки

Списки полезны для структурирования текста. Вот несколько простых правил, общих для всех списков:

- Начинайте все элементы списка с заглавной буквы
- Не используйте знаки препинания после элементов списка, которые содержат только одно простое предложение.
- Используйте точку («.») в качестве разделителя элементов списка, состоящих из нескольких предложений или одного сложного предложения.

## 2.1.3 Инdentирование

Indentation in reStructuredText should be aligned with the list or markup *marker*. It is also possible to create block quotes with indentation. See the [Specification](#)

```
#. In a numbered list, there should be
   three spaces when you break lines
#. And next items directly follow

* Nested lists
* Are also possible
* And when they also have
  a line that is too long,
  the text should be naturally
  aligned
* and be in their own paragraph
```

However, if there is an unindented paragraph, this will reset the numbering:

```
#. This item starts at 1 again
```

## 2.1.4 Встроенные теги

Вы можете использовать теги, чтобы выделить элементы.

- **Меню GUI:** для обозначения полной последовательности выбора пунктов меню, включая выбор под-меню и выбор конкретной операции, или любой подпоследовательности такой последовательности.

```
:menuselection:`menu --> submenu`
```

- **Диалоги и названия вкладок:** метки, представленные как часть интерактивного пользовательского интерфейса, включая названия окон, названия вкладок, метки кнопок и опций.

```
:guilabel:`title`
```

- **Имена файлов и каталоги**

```
:file:`README.rst`
```

- **Значки с всплывающим текстом**

```
|icon| :sup:`popup_text`
```

(см. «изображение» ниже).

- **Горячие клавиши**

```
:kbd:`Ctrl+B`
```

покажет Ctrl+B

При описании сочетаний клавиш следует использовать следующие условные обозначения:

- Буквенные клавиши отображаются заглавными буквами: S
- Специальные клавиши отображаются с заглавной первой буквой: Esc
- Комбинации клавиш отображаются со знаком «+» между клавишами, без пробелов: Shift+R

• **Текст пользователя**

```
``label``
```

• **Layers, databases, tables or columns names**

When referring to layers, databases, tables or columns, format as inline code:

```
``layer name``
``database_name``
``table_name``
``column_name``
```

### 2.1.5 Этикетки/ссылки

Якоря внутри текста можно использовать для создания гиперссылок на разделы или страницы.

В примере ниже создается якорь раздела (например, метка/название ссылки).

```
.. my_anchor :
Label/reference
-----
```

Чтобы вызвать ссылку на **той же странице**, используйте

```
see my_anchor_ for more information.
```

что вернет:

См. *my\_anchor* для получения дополнительной информации.

Обратите внимание, что он перейдет к строке/элементу, следующему за «якорем». Апострофы использовать не нужно, но после якоря должны быть пустые строки.

Другой способ перейти в одно и то же место **из любой точки документации** — использовать роль `:ref:`.

```
see :ref:`my_anchor` for more information.
```

что создаст ссылку с подписью (в данном случае с названием этого раздела!):

См. *Этикетки/ссылки* для получения дополнительной информации.

Итак, ссылка 1 (*my\_anchor*) и ссылка 2 (*Этикетки/ссылки*). Поскольку ссылка часто отображает полную подпись, нет необходимости использовать слово *section*. Обратите внимание, что вы также можете использовать настраиваемую подпись для описания ссылки:

```
see :ref:`Label and reference <my_anchor>` for more information.
```

который возвращает:

См. `:ref:`Метка и ссылка<my_anchor>`` для получения дополнительной информации.

## 2.1.6 Цифры и изображения

### Фотографии

Чтобы вставить изображение, используйте

```
.. figure:: /static/common/logo.png
   :width: 10 em
```

который возвращает



### Icon substitution

You can add an image inside a text paragraph (e.g., as a tool icon). To do so, you first need to create an alias (also named substitution), which is a reference name used to display the icon. To ensure consistency across the documents and help in the use of the icons, we maintain a list in the `substitutions.txt` file at the root of this repository. Find more details in the *Подстановки* chapter.

Using an icon substitution is usually achieved through these steps:

1. Add the icon substitution in the `substitutions.txt` file as below. If a substitution already exists for the icon you want to use, then skip this step.

```
.. |logo| image:: /static/common/logo.png
   :width: 1 em
```

2. Call it in your paragraph:

```
My paragraph begins here with |logo|.
```

3. Add (again) the icon substitution at the end of the file you are modifying. This helps connecting the replacement text with the actual image, and can be done by copy-pasting it from `substitutions.txt` or by executing the `scripts/find_set_subst.py` script.

Вот как будет отображаться пример:

My paragraph begins here with .

### Рисунок

```
.. _figure_logo:
.. figure:: /static/common/logo.png
   :width: 20 em
   :align: center

A caption: A logo I like
```

Результат выглядит следующим образом:



Рис. 2.1: Подпись: Логотип, который мне нравится

Чтобы избежать конфликтов с другими ссылками, всегда начинайте якоря рисунков с «\_figure\_» и используйте термины, которые легко связываются с подписью к рисунку. Хотя для изображения обязательным является только выравнивание по центру, при необходимости можно использовать любые другие параметры для рисунков (такие как ширина, высота, масштаб и т. д.).

Скрипты будут вставлять автоматически сгенерированный номер перед подписью к рисунку в сгенерированных HTML- и PDF-версиях документации.

Чтобы использовать подпись (см. *Моя подпись*), просто вставьте отформатированный текст после пустой строки в блоке рисунка.

На рисунок можно сослаться с помощью ссылки, например так:

```
see :numref:`figure_logo`
```

отображается следующим образом:

см.:numref:figure\_logo

Это предпочтительный способ ссылки на рисунки.

#### **i** Примечание

Чтобы :numref: работал, рисунок **должен иметь подпись**.

Вместо :numref: для ссылки можно использовать :ref:, но в этом случае будет возвращаться полная подпись к изображению.

```
see :ref:`figure_logo`
```

отображается следующим образом:

см.: *Подпись: Логотип, который мне нравится*

## 2.1.7 Таблицы

You can make a simple table like this:

```

=====  =====  =====
x          y          z
=====  =====  =====
1          2          3
4          5          5
=====  =====  =====
    
```

Результат будет выглядеть так:

x	y	z
1	2	3
4		5

Tables should have a caption. You can use an explicit reST `<table>` directive to add a caption to [simple tables](#) or [grid tables](#). Add the caption on the same line as the directive and indent the table at least one space.

You can also add a [hyperlink target](#) before a table in order to reference it elsewhere. To avoid conflicts with other references, always begin hyperlink targets with `_table_` and use terms relevant to the table caption.

Here is an example of a more complicated grid table with a caption and a hyperlink target:

```

.. _table-grid-caption:
.. table:: Grid table with caption

+-----+-----+
| Windows | macOS |
+-----+-----+
| |win|   | |osx| |
+-----+-----+
| and of course not to forget |nix| |
+-----+-----+
    
```

Результат:

Таблица 2.1: Grid table with caption

Windows	macOS
	
и, конечно же, не забыть 	

You may find it easier to use [list tables](#) or [CSV tables](#) to make complex tables. Add the caption after the `list-table` or `csv-table` directive.

Here is an example of a list table with a caption and a hyperlink target:

```

.. _table-list-caption:
.. list-table:: List table with caption
:header-rows: 1
:widths: 20 20 20 40

* - What
  - Purpose
  - Key word
    
```

(продолжается на следующей странице)

(продолжение с предыдущей страницы)

```

- Description
* - Test
- ``Useful test``
- complexity
- Geometry. One of:

  * Point
  * Line
    
```

Результат:

Таблица 2.2: List table with caption

Что	Назначение	Ключевое слово	Описание
<b>Тест</b>	«Полезный тест»	сложность	Геометрия. Одно из следующих: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Точка</li> <li>• Линия</li> </ul>

Use `:numref:` roles to reference tables like this:

```
see :numref:`table-grid-caption` or :numref:`table-list-caption`
```

Результат:

see Таблица 2.1 or Таблица 2.2

**Примечание**

You must add a caption to your table in order to create a cross reference with the `:numref:` role.

### 2.1.8 Index

Указатель — это удобный способ помочь читателю найти информацию в документе. Документация QGIS содержит несколько важных указателей. Существует несколько правил, которые помогают нам создать набор действительно полезных указателей (согласованных, последовательных и действительно связанных друг с другом):

- Индекс должен быть удобочитаемым, понятным и переводимым; индекс может состоять из многих слов, но следует избегать ненужных символов «\_», «-» и т. д. для их соединения, например, «Loading layers» вместо «loading\_layers» или «loadingLayers».
- Пишите с большой буквы только первую букву индекса, если только слово не имеет особого написания. Например, «Загрузка слоев», «Создание атласа», «WMS», «pgsql2shp».
- Следите за существующим [Списком индексов](#), чтобы повторно использовать наиболее удобное выражение с правильным написанием и избежать ненужных дубликатов.

Several index tags exist in reST. You can use the inline `:index:` tag within normal text:

```
QGIS can load several :index:`Vector formats` supported by GDAL ...
```

Или вы можете использовать блок-уровень разметки `.. index::`, который связывает с началом следующего абзаца. Из-за упомянутых выше правил рекомендуется использовать блок-уровень тега:

```
.. index:: WMS, WFS, Loading layers
```

Также рекомендуется использовать такие параметры индекса, как «single», «pair» и «see», чтобы создать более структурированную и взаимосвязанную таблицу индекса. Дополнительную информацию о создании индекса см. в разделе «Создание индекса <<https://www.sphinx-doc.org/en/master/usage/restructuredtext/directives.html#index-generating-markup>>».

### 2.1.9 Особые комментарии

Иногда может возникнуть необходимость выделить некоторые моменты описания, чтобы предупредить, напомнить или дать пользователю подсказку. В документации QGIS мы используем специальные директивы reST, такие как «.. warning::», «.. seealso::», «.. note::» и «.. tip::». Эти директивы создают рамки, которые выделяют ваши комментарии. Дополнительную информацию см. в разделе «Разметка на уровне абзаца <<https://www.sphinx-doc.org/en/master/usage/restructuredtext/directives.html#paragraph-level-markup>>». Для предупреждений и советов требуется четкий и подходящий заголовок.

```
.. tip:: **Always use a meaningful title for tips**
```

```
Begin tips with a title that summarizes what it is about. This helps users to quickly overview the message you want to give them, and decide on its relevance.
```

### 2.1.10 Фрагменты кода

Вы также можете привести примеры и вставить фрагменты кода. В этом случае напишите комментарий под строкой с вставленной директивой `::`. Для лучшего отображения, в частности для применения цветовой подсветки кода в соответствии с его языком, используйте директиву `code-block`, например `.. code-block:: xml`. Более подробная информация в разделе [Отображение кода](#).

#### Примечание

Text in special comments will be translated, but text in code-block frames will not be translated. So keep comments in code blocks as short as possible and avoid comments unrelated to code.

### 2.1.11 Сноски

Это для создания сноски (отображается как пример<sup>1</sup>).

```
blabla [1]_
```

Что будет указывать на:

## 2.2 Управление снимками экрана

### 2.2.1 Добавить новые скриншоты

Вот несколько советов по созданию новых, красивых скриншотов. Изображения должны быть помещены в папку `image` (`img/`), которая находится в той же папке, что и ссылочный файл `.rst`.

- You can find some prepared QGIS projects that are used to create screenshots in the `./qgis-projects` folder of this repository. This makes it easier to reproduce screenshots for the next version of QGIS. These projects use the QGIS [Sample Data](#) (aka Alaska Dataset), which should be unzipped and placed in the same folder as the QGIS-Documentation Repository.

---

<sup>1</sup> Обновления основных плагинов

- Уменьшите окно до минимального размера, необходимого для отображения функции (занимать весь экран для небольшого модального окна — это перебор).
- Чем меньше беспорядка, тем лучше (нет необходимости активировать все панели инструментов)
- Не изменяйте их размер в графическом редакторе; размер будет установлен в файлах `.rst`, если это необходимо (уменьшение размеров без соответствующего увеличения разрешения > некрасиво).
- Вырезать фон
- Сделать верхние углы прозрачными, если фон не белый
- Set print size resolution to 135 dpi (e.g., in GIMP scale down the image using *Image* ► *Scale Image* and setting «X/Y» to 135 pixels/in, and export it through *File* ► *Export...*). This way, images will be at original size in HTML and at a good print resolution in the PDF.

Вы также можете использовать команду ImageMagick `convert` для пакетной обработки изображений:

```
convert -units PixelsPerInch input.png -density 135 output.png
```

- Сохраните их как `.png` (чтобы избежать `.jpeg` артефактов)
- Скриншот должен отображать содержимое в соответствии с описанием в тексте.

#### Совет

Если вы используете Ubuntu, вы можете использовать следующую команду, чтобы удалить функцию глобального меню и создать меньшие экраны приложений с меню:

```
sudo apt autoremove appmenu-gtk appmenu-gtk3 appmenu-qt
```

## 2.2.2 Переведенные скриншоты

Вот несколько дополнительных советов для тех, кто хочет создать скриншоты для переведенного руководства пользователя:

Translated images should be placed in a `img/<your_language>/` folder. Use the same filename as the „original“ English screenshot.

## 2.3 Документирование алгоритмов обработки

Если вы хотите написать документацию для алгоритмов обработки, примите во внимание следующие рекомендации:

- Processing algorithm help files are part of QGIS User Guide, so use the same formatting as the User Guide and other documentation.
- Документация каждого алгоритма должна быть размещена в соответствующей папке **провайдера** и файле **группы**, например, алгоритм *Voronoi polygon* принадлежит провайдеру *QGIS* и группе *vectorgeometry*. Таким образом, правильный файл для добавления описания: `source/docs/user_manual/processing_algs/qgis/vectorgeometry.rst`.

#### Примечание

Перед тем как приступить к написанию руководства, проверьте, не описан ли алгоритм уже. В этом случае вы можете дополнить существующее описание.

- It is **extremely** important that each algorithm has an *anchor* that corresponds to the provider name + the unique name of the algorithm itself. This allows the Help button to open the Help page of the correct section. The anchor should be placed **above** the title, e.g. (see also the *Этикетки/ссылки* section):

```
.. _qgisvoronoipolygons:
Voronoi polygons
-----
```

Чтобы узнать название алгоритма, просто наведите курсор мыши на алгоритм в панели инструментов обработки.

- Avoid using «This algorithm does this and that...» as the first sentence in the algorithm description. Try to use more general expressions like:

```
Takes a point layer and generates a polygon layer containing the...
```

- Избегайте описания того, что делает алгоритм, повторяя его название, и не повторяйте название параметра в описании самого параметра. Например, если алгоритм называется «Полигон Вороного», рассмотрите возможность описать «Входной слой» как «Слой для вычисления полигона».
- Укажите в описании, имеет ли алгоритм стандартное сокращение в QGIS или поддерживает редактирование на месте.
- Добавляйте изображения! Картинка стоит тысячи слов! Используйте формат `.png` и следуйте общим рекомендациям по документированию (подробнее см. раздел :ref:«Изображения»). Поместите файл изображения в соответствующую папку, т. е. в папку `img` рядом с файлом `.rst`, который вы редактируете.
- При необходимости добавьте в раздел «См. также» ссылки, содержащие дополнительную информацию об алгоритме (например, публикации или веб-страницы). Добавляйте раздел «См. также» только в том случае, если там действительно есть что посмотреть. В качестве хорошей практики раздел «См. также» можно заполнить ссылками на похожие алгоритмы.
- Дайте четкое объяснение параметров и результатов алгоритма: вдохновляйтесь существующими алгоритмами.
- Избегайте дублирования подробного описания опций алгоритма. Добавьте эту информацию в описание параметров.
- Не добавляйте информацию о типе геометрии вектора в алгоритм или описание параметра, так как эта информация уже доступна в описаниях параметров.
- Add the default value of the parameter, e.g.:

```
* - **Number of points**
- ``NUMBER_OF_POINTS``
- [numeric: integer]

Default: 1
- Number of points to create
```

- Опишите *тип* ввода, поддерживаемый параметрами. Доступно несколько типов, из которых вы можете выбрать один:

Параметр/Тип вывода	Описание	Визуальный индикатор
Векторный слой точек	вектор: точка	
Векторный слой линии	вектор: линия	
Векторный слой полигонов	вектор: многоугольник	
Все пространственные векторные слои	вектор: геометрия	

продолжается на следующей странице

Таблица 2.3 – продолжение с предыдущей страницы

Параметр/Тип вывода	Описание	Визуальный индикатор
Векторный слой без геометрии	вектор: таблица	
Общий векторный слой	вектор: любой	
Числовое векторное поле	поле таблицы: числовое	<b>1.2</b>
Векторное поле строк	поле таблицы: строка	<b>abc</b>
Векторное поле общего типа	поле таблицы: любое	
Растровый слой	raster	
Растровая полоса	растровый диапазон	
HTML-файл	html	
Выражение	выражение	<b>ε</b>
Line geometry	geometry: line	
Геометрия точки	координаты	
охват (extent)	степень	
CRS	crs	
Перечисление	перечисление	
Список	список	
Целое значение	числовой: целое число	1,00 ▾
Десятичное значение	числовой: двойной	1,00 ▾
строка (string)	string	Display name <input type="text" value="lakes.shp"/>
логическая величина (boolean)	boolean	
Путь к папке	папка	
Файл	файл	
Матрица	matrix	
Слой	слой	
Тип вывода такой же, как тип ввода	то же, что и входные данные	
Определение	definition	
Слой карты	слой список	
Range/Диапазон	range	
Автоконфигурация	authconfig	
Сетка	mesh	
Макет	layout	
Элемент макета	layoutitem	
Цвет	color	
Масштаб	scale	
Тема карты	тема карты	

- Изучите существующий и хорошо документированный алгоритм и скопируйте все полезные макеты.
- Когда вы закончите, просто следуйте инструкциям, описанным в *Пошаговое руководство*, чтобы зафиксировать изменения и создать Pull Request.

Here is an example of an existing algorithm to help you with the layout and the description:

```
.. _qgiscountpointsinpolygon:

Count points in polygon
-----
Takes a point and a polygon layer and counts the number of points from the
point layer in each of the polygons of the polygon layer.
A new polygon layer is generated, with the exact same content as the input
polygon layer, but containing an additional field with the points count
corresponding to each polygon.

.. figure:: img/count_points_polygon.png
```

(продолжается на следующей странице)

```
:align: center
```

The labels in the polygons show the point count

An optional weight field can be used to assign weights to each point. Alternatively, a unique class field can be specified. If both options are used, the weight field will take precedence and the unique class field will be ignored.

```
``Default menu``: :menuselection:`Vector --> Analysis Tools`
```

**Parameters**

```
.....
```

```
.. list-table::
```

```
:header-rows: 1
:widths: 20 20 20 40
:class: longtable
```

- \* - Label
  - Name
  - Type
  - Description
- \* - **Polygons**
  - ``POLYGONS``
  - [vector: polygon]
  - Polygon layer whose features are associated with the count of points they contain
- \* - **Points**
  - ``POINTS``
  - [vector: point]
  - Point layer with features to count
- \* - **Weight field**
  - Optional
  - ``WEIGHT``
  - [tablefield: numeric]
  - A field from the point layer.
  - The count generated will be the sum of the weight field of the points contained by the polygon.
- \* - **Class field**
  - Optional
  - ``CLASSFIELD``
  - [tablefield: any]
  - Points are classified based on the selected attribute and if several points with the same attribute value are within the polygon, only one of them is counted.
  - The final count of the points in a polygon is, therefore, the count of different classes that are found in it.
- \* - **Count field name**
  - ``FIELD``
  - [string]
  - Default: 'NUMPOINTS'
  - The name of the field to store the count of points
- \* - **Count**
  - ``OUTPUT``
  - [vector: polygon]
  - Default: [Create temporary layer]

(продолжение с предыдущей страницы)

- Specification of the output layer type (temporary, file, GeoPackage or PostGIS table). Encoding can also be specified.

### Outputs

.....

```
.. list-table::
   :header-rows: 1
   :widths: 20 20 20 40

   * - Label
     - Name
     - Type
     - Description
   * - Count
     - ``OUTPUT``
     - [vector: polygon]
     - Resulting layer with the attribute table containing the
       new column with the points count
```



---

## Написание кода в поваренной книге PyQGIS

---

Если вы планируете добавить или обновить некоторые главы PyQGIS- Разработчик- Книга рецептов, то вам следует соблюдать некоторые правила, чтобы обеспечить автоматическое тестирование фрагментов кода.

Тестирование очень важно, потому что оно позволяет автоматически проверять код. Фрагменты кода с ошибками или код, использующий устаревшие методы, не будут работать, и уведомление поможет вам устранить проблемы.

Для тестирования мы используем расширение `Sphinx doctest`. За более подробной информацией обращайтесь к документации по расширению.

### 3.1 Как писать тестируемые фрагменты кода

Написание тестируемых фрагментов кода не так уж сильно отличается от *старого* метода. По сути, вам нужно использовать другую *директиву* Sphinx.

#### 3.1.1 Директивы Doctest sphinx

Вместо того чтобы вставлять код в директиву `. кодовый блок:: python` (которая автоматически выделит синтаксис кода), теперь вам нужно вставить его в `. тестовый код::`. То есть вместо `this`:

```
.. code-block:: python

    crs = QgsCoordinateReferenceSystem("EPSG:4326")
    assert crs.isValid()
```

Теперь вы используете это:

```
.. testcode::

    crs = QgsCoordinateReferenceSystem("EPSG:4326")
    assert crs.isValid()
```

После того как вы написали код примера, необходимо добавить *ассерцию*, которая будет оценивать код и выполняться автоматически.

В приведенном выше примере вы создаете `crs` и с помощью `assert crs.isValid()` проверяете\*\*, является ли он действительным. Если код имеет неправильный синтаксис `python` или `crs.isValid()` возвращает `False`, этот фрагмент кода будет неудачным при тестировании.

Для успешного выполнения тестов на сниппетах необходимо импортировать все классы и объявить все переменные, используемые в сниппетах кода. Вы можете включить их в сам сниппет кода (видимый на HTML-страницах) или добавить их в директиву `.. testsetup::` (скрытую на HTML-страницах). Директива `.. testsetup::` должна быть размещена перед директивой `.. testcode::`:

```
.. testsetup::  
  
    from qgis.core import QgsCoordinateReferenceSystem  
  
.. testcode::  
  
    crs = QgsCoordinateReferenceSystem("EPSG:4326")  
    assert crs.isValid()
```

Если фрагмент кода не создает объекты (и поэтому вы не можете использовать что-то вроде `assert object.isValid()`), вы можете протестировать код с помощью метода `print()`, а затем добавить ожидаемые результаты в директиву `.. testoutput::` для сравнения ожидаемого вывода:

```
.. testcode::  
  
    print("QGIS CRS ID:", crs.srsid())  
    print("PostGIS SRID:", crs.postgisSrid())  
  
.. testoutput::  
  
    QGIS CRS ID: 3452  
    PostGIS SRID: 4326
```

По умолчанию содержимое `.. testoutput::` отображается в HTML-выводе. Чтобы скрыть его из HTML, используйте опцию `:hide::`:

```
.. testoutput::  
    :hide:  
  
    QGIS CRS ID: 3452  
    PostGIS SRID: 4326
```

### Примечание

Если фрагмент кода содержит какие-либо операторы печати, вы **ДОЛЖНЫ** добавить `testoutput` с ожидаемыми результатами, иначе тест будет провален.

## 3.1.2 Группировка тестов

For each reST document, the code snippets are tested sequentially, which means you can use one `.. testsetup::` for all the following code snippets and that later snippets will have access to variables declared in earlier ones in the document.

Кроме того, можно использовать группы, чтобы разбить примеры на одной странице на разные тесты.

Вы добавляете фрагмент кода в группы, добавляя одно или несколько имен групп (через запятую) в соответствующей директиве:

```
.. testcode:: crs_crsfromID [, morenames]
```

(продолжается на следующей странице)

(продолжение с предыдущей страницы)

```
crs = QgsCoordinateReferenceSystem("EPSG:4326")
assert crs.isValid()
```

Программа `doctest` выберет каждую группу фрагментов и выполнит их независимо.

#### **i** Примечание

Используйте названия групп, которые имеют смысл для связанного с ними контента. Используйте что-то похожее на `<chapter>_<subchapter>`, например: `crs_intro`, `crs_fromwkt`. В случае сбоев это поможет определить, где происходят сбои.

Если вы не объявите ни одной группы, фрагмент кода будет добавлен в группу с именем `умолчанию`. Если вместо этого вы используете `*` в качестве имени группы, сниппет будет использоваться во всех группах тестирования, что обычно полезно использовать при настройке тестов:

```
.. testsetup:: *
    from qgis.core import QgsCoordinateReferenceSystem
```

## 3.2 Как тестировать сниппеты на локальной машине

#### **i** Примечание

Инструкции действительны для системы Linux.

Для тестирования фрагментов кода Python необходима установка *QGIS*. Для этого существует множество вариантов. Вы можете:

- Используйте вашу системную установку *QGIS* с *Sphinx* из виртуальной среды Python:

```
make -f venv.mk doctest
```

- Используйте собранную вручную установку *QGIS*. Вам потребуется:

- Создайте пользовательское расширение Makefile поверх файла `venv.mk`, например, файл `user.mk` со следующим содержимым:

```
# Root installation folder
QGIS_PREFIX_PATH = /home/user/apps/qgis-master

include venv.mk
```

Или

```
# build output folder
QGIS_PREFIX_PATH = /home/user/dev/QGIS-build-master/output

include venv.mk
```

- Затем используйте его для запуска цели `doctest`:

```
make -f user.mk doctest
```

- Запустите цель `doctest` внутри официального докер-образа *QGIS*:

```
make -f docker.mk doctest
```

Сначала необходимо установить [Docker](#), потому что он использует образ docker с QGIS.

---

## Рекомендации по переводу

---

Это руководство призвано помочь переводчику. Сначала объясняется, как можно присоединиться к команде переводчиков. Затем объясняется общий процесс выполнения технического перевода. Затем объясняется перевод на примере реального английского документа `.rst`, переведенного на голландский язык. В заключение приводится краткое изложение *правил перевода*.

### Примечание

Хотя эти рекомендации посвящены документации QGIS, описанные ниже методы и правила также применимы к приложениям QGIS.

## 4.1 Стать переводчиком

Проект QGIS постоянно ищет людей, готовых потратить еще немного времени на перевод QGIS на иностранный язык - возможно, даже для координации работы по переводу.

Мы пытаемся улучшить процесс управления проектами и распределить нагрузку более равномерно между людьми, у каждого из которых есть своя зона ответственности, поэтому любой ваш вклад будет высоко оценен.

Если вы хотите выдвинуть свою кандидатуру в качестве координатора нового языка, пожалуйста, действуйте. Если несколько человек выдвигают себя в качестве координатора по одному и тому же языку, пожалуйста, свяжитесь друг с другом и решите, как вы будете управлять своими усилиями.

### 4.1.1 Transifex

Веб-платформа для перевода Transifex используется для всех переводов QGIS: самого настольного приложения (или графического интерфейса) и документации. Поэтому первое, что вам понадобится, - это учетная запись, чтобы войти в систему и начать работу.

### 4.1.2 Присоединиться к проекту

1. Перейти на сайт <https://explore.transifex.com/qgis/>
2. Вы можете изучить доступные проекты, которые мы переводим, определить их целевые языки и получить различную статистику:
  - **QGIS Desktop** для всех фрагментов текста, доступных в приложениях QGIS (QGIS Desktop и QGIS Server),
  - **QGIS Документация** для официальной документации LTR <<https://docs.qgis.org/latest/>>`\_`
3. Нажмите на проект, которому вы хотели бы помочь в переводе
4. Нажмите на **ВСТУПИТЬ В ЭТОТ ПРОЕКТ** с правой стороны. Вам будет предложено зарегистрироваться.
5. Создайте свою учетную запись или подключитесь с помощью учетной записи сторонней платформы. Подтвердите свою учетную запись по ссылке в полученном вами электронном письме.
6. Логин
7. Затем вам будет предложено выбрать язык, на который вы хотите помочь с переводом. Обратите внимание, что мы стараемся максимально упростить процесс и указываем только целевые языки, независимо от параметра страны (например, французский (fr) и **NOT** французский (Франция) (fr\_FR)). Только если есть заметные различия в языках (например, португальский в Португалии и Бразилии), мы можем разрешить разные версии.

Найдите целевой язык, то есть язык, на который вы хотите помочь перевести QGIS, но не обязательно все языки, которыми вы владеете:

- Если он отмечен как уже добавленный, выберите его и нажмите `:guilabel:Присоединиться к проекту`.
  - Если он не отмечен как уже добавленный, выберите его и нажмите *Запросить язык*. Имейте в виду, что перевод всего проекта займет несколько дней работы, а то и недель! И снова, простите за повторение, речь не идет о том, чтобы выбрать **ВСЕ** языки, которыми вы владеете.
8. Теперь вам нужно подождать, пока координатор языка или сопровождающие проекта обработают ваш запрос. Вы получите уведомление по электронной почте, когда ваш запрос будет принят. Если на ваш запрос нет ответа в течение недели, пожалуйста, напишите вашему языковому координатору в Transifex или в список рассылки [QGIS Translators](#).
  9. Вы также можете присоединиться к любому из других проектов QGIS и помогать везде.

### 4.1.3 Перевод

Как только ваш запрос будет принят, вы сможете перевести любой текст в выбранном вами проекте (проектах). Просто нажмите на свой язык, выберите главу, которую хотите перевести, и нажмите «Перевести». Легко, правда?

Для того чтобы помочь вам сделать качественный перевод, ниже приведены некоторые инструкции. Мы настоятельно рекомендуем вам ознакомиться с ними.

 Совет**Быстрый доступ к переводимым файлам в Transifex**

Если вы обнаружили неправильный или отсутствующий перевод в текущей документации, вы можете воспользоваться ссылкой [Перевести страницу](#) в левом нижнем выпадающем меню страницы, чтобы перейти к ее источникам в Transifex и выполнить любое обновление по своему усмотрению.

## 4.2 Процесс перевода

Документация QGIS написана на английском языке с использованием файлов `.rst`. Для того чтобы обеспечить перевод:

1. Сценарий предварительной сборки создает файлы перевода с именем `.po` для английского языка в папке `/QGIS-Documentation/locale/en`.
2. Предложения в файлах `.po` размещаются на веб-платформе Transifex и становятся доступными для переводчиков, которые могут начать переводить с английского на свой язык с помощью редактора.
3. Когда файл переведен на 100 %, переведенные строки автоматически возвращаются в хранилище документации под `/QGIS-Documentation/locale/<language>`.
4. При следующей сборке документации (которая происходит не реже одного раза в день - см. время внизу страницы) скрипт использует предложения для создания переведенного вывода.
5. Для не полностью переведенных файлов скрипт каждые две недели извлекает переведенные строки из Transifex на Github, которые также публикуются в следующей сборке.
6. При обновлении файла `.rst` обновляется английский файл `.po` и изменения переносятся в соответствующий файл в Transifex. Это означает, что при добавлении нового абзаца в уже переведенный документ `.rst`, в переведенный файл `.po` добавляются только новые/обновленные предложения, которые необходимо перевести.

 Примечание**Перевод особенностей QGIS Desktop**

Основное отличие перевода приложений QGIS заключается в том, что вместо файлов `.po` все переводимые строки в файлах `.py`, `.cpp`, `.yaml`, формирующих конкретную версию приложения, помещаются в Transifex и извлекаются из него в виде одного файла `.ts` (например, `qgis-application/qgis_en.ts (branch release-3_30)`). Переводы выкладываются на Github в ветке разработки (ежедневно) и в момент релиза (для каждой выпущенной версии).

На данный момент для перевода QGIS используются два различных инструмента:

- Веб-платформа [Transifex](#), **самый простой и рекомендуемый способ** перевода QGIS, прозрачно выполняет описанный выше процесс и собирает все переводимые тексты в одном месте для переводчика. Просто выберите нужные файлы и переведите. Переведенные файлы хранятся в платформе до выхода очередного релиза.
- [Qt Linguist](#), инструмент для разработки Qt, требует, чтобы переводчик извлекал локально файлы `.po` (или `.ts`) из исходного кода, переводил их, а затем отправлял обратно.

Обратите внимание, что какой бы инструмент вы ни выбрали, правила перевода одинаковы.

### 4.3 Перевести файл

Для иллюстрирования процесса перевода мы возьмем описание модуля теплокарта. В этом примере мы выполним перевод с английского на голландский, но общие принципы будут одинаковы и для остальных языков и документов.

Источник документа можно найти здесь:

```
QGIS-Documentation/source/docs/user_manual/plugins/plugins_heatmap.rst
```

Почему мы выбрали именно этот файл?

1. Он включает в себя изображения, подписи, заголовки, ссылки и замены.
2. И кроме того, его автором являюсь я, так что мне проще его переводить ;-).

В процессе сборки был создан английский файл `.po`, который можно найти здесь:

```
QGIS-Documentation/locale/en/LC_MESSAGES/docs/user_manual/plugins/plugins_heatmap.  
↔po
```

Эквивалентный голландский файл `.po` (по сути, копия) можно найти здесь:

```
QGIS-Documentation/locale/nl/LC_MESSAGES/docs/user_manual/plugins/plugins_heatmap.  
↔po
```

В этом файле вы увидите крошечный файл `.mo`, который указывает на то, что в нем еще нет ни одного перевода.

#### 4.3.1 Перевод в Transifex

Для того чтобы переводить с помощью Transifex, вам необходимо:

1. *создайте учетную запись на Transifex и присоединитесь к проекту QGIS.*
2. Войдя в состав языковой команды, нажмите на соответствующий проект (в данном случае QGIS Документация). Отобразится список доступных языков с указанием коэффициента перевода.

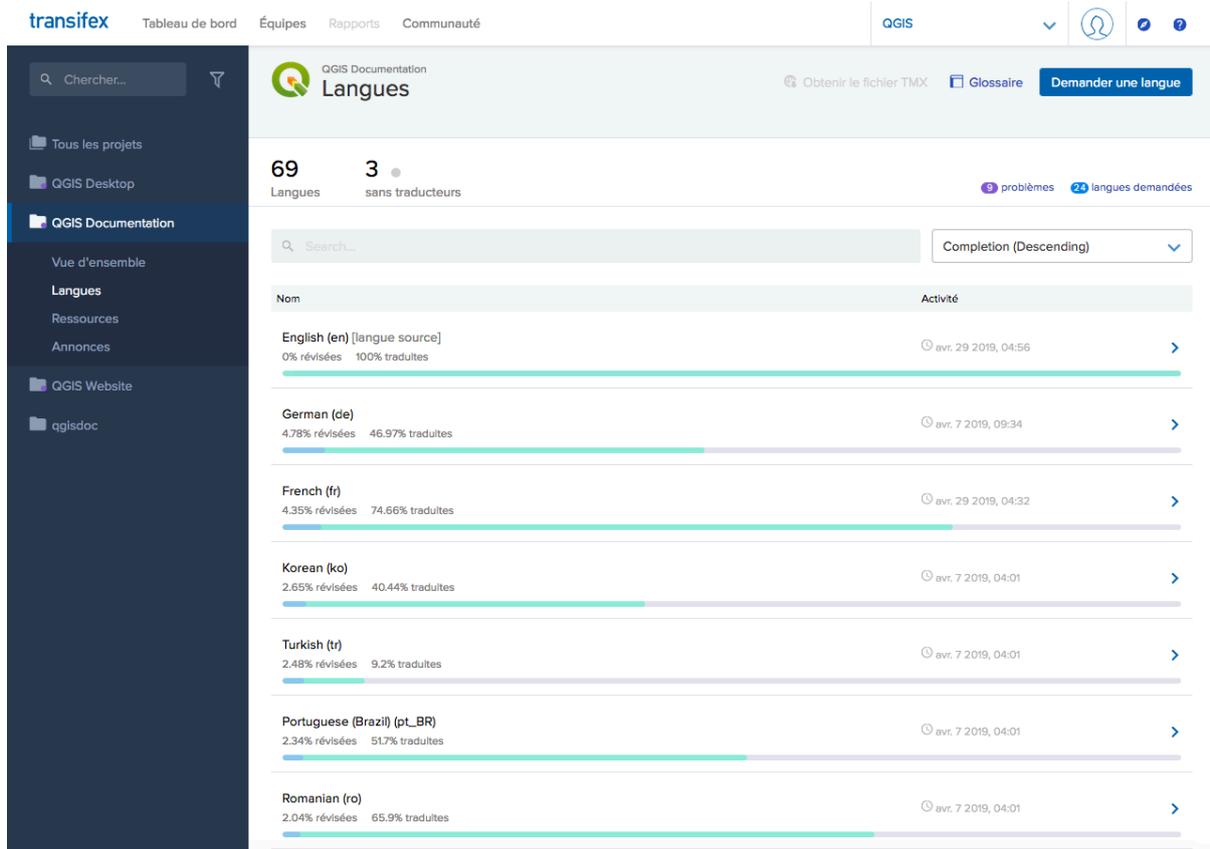


Рис. 4.1: Выберите язык для перевода в меню Transifex

3. Наведите курсор на свой язык и нажмите на любой из них:

- *Вид ресурсов*: теперь отображаются переводимые файлы .po с указанием коэффициента перевода, количества строк и некоторых других метаданных.
- или *Translate*: открывает интерфейс перевода со всеми доступными файлами .po

4. Определите файл, который вы хотите перевести (в нашем случае мы ищем docs\_user-manual\_plugins\_plugins-heatmap, файл плагина heatmap) или любой незавершенный файл и нажмите на него: строки в файлах будут загружены, и вы сможете использовать интерфейс для фильтрации, перевода, предложения перевода...

**Совет**

Нажав на ссылку *Перевести* страницу в левом нижнем выпадающем меню страницы, вы перейдете непосредственно на соответствующую страницу перевода в Transifex.

5. Все, что вам нужно сделать, это выделить каждый текст и перевести его, следуя *guidelines*.

Дополнительную информацию об использовании Transifex Web Editor см. на сайте <https://help.transifex.com/en/articles/6318216-translating-with-the-web-editor>.

### 4.3.2 Перевод в Qt Linguist

С помощью Qt Linguist вам нужно:

1. Взять вручную файл(ы) `.po` или `.ts`. Это можно сделать, загрузив файл(ы) либо с платформы Transifex, либо из папки `locale/$language` исходного репозитория (на GitHub),
2. перейдите к локальному переводу
3. загрузите измененные файлы в их источники (Transifex или GitHub).

Хотя загрузка и выгрузка переводимых файлов может осуществляться с помощью Transifex, не рекомендуется использовать этот процесс. Поскольку на Transifex нет системы версионирования, загруженный вами файл просто заменит существующий и, возможно, перезапишет все изменения, сделанные другими пользователями платформы за это время.

При первом открытии файла в Qt Linguist вы увидите следующее диалоговое окно:



Рис. 4.2: Выберите язык для перевода в меню лингвиста

Поле «Язык перевода» должно быть заполнено правильно. В поле «Исходный язык» можно оставить значение по умолчанию POSIX, аналогично и с полем «Страна/Регион» — там можно оставить «Любая страна».

Когда вы нажмете кнопку *OK*, Qt Linguist заполнится предложениями, и вы сможете начать перевод, см. [Рис. 4.3](#).

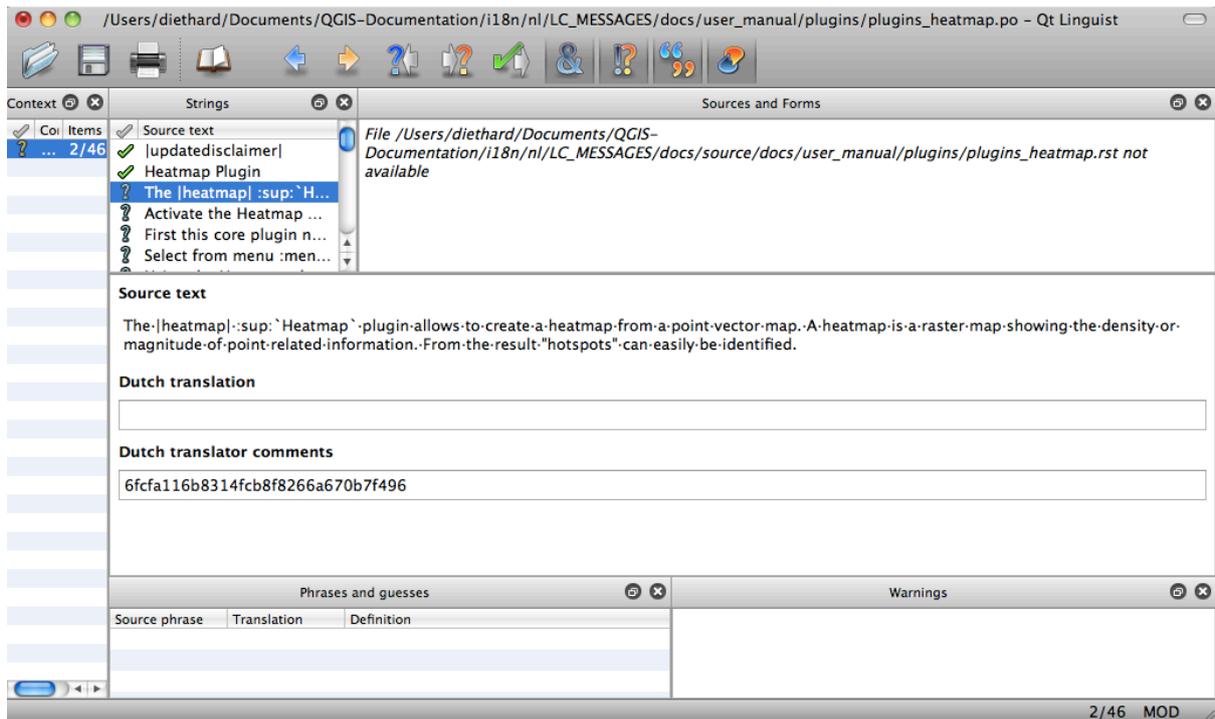


Рис. 4.3: Переведите с помощью меню лингвиста

На панели инструментов находится ряд кнопок, облегчающих работу.

-  Кнопка «Перевод сделан дальше» - самая важная кнопка. Если элемент нуждается в переводе, вы вводите перевод в текстовое поле, а затем нажимаете эту кнопку. Если элемент не нуждается в переводе, просто оставьте текстовое поле для перевода пустым и также нажмите эту кнопку, что означает, что элемент выполнен и вы продолжаете работу со следующим элементом.
-  Перейти к предыдущему переводу.
-  Следующий перевод. Переходит к следующему элементу.
-  `linguist_next_todo!` Следующий незавершённый перевод — выполняет переход к первому непереведённому элементу. Полезна, когда исходный документ был изменён и только новые/одновлённые строки нуждаются в переводе.
-  Предыдущий незавершённый перевод, выполняет поиск в обратном направлении и переходит к первому найденному непереведённому элементу.

Дополнительную информацию об использовании Qt Linguist можно найти на сайте <https://doc.qt.io/archives/qt-5.15/linguist-translators.html>

#### Предупреждение

Если вы хотите загрузить содержимое для перевода из исходного репозитория, никогда не делайте этого в ветке мастер. Для переводов всегда доступны ветки переводов, как только документ полностью обновлен на английском языке для определенной версии. Например, чтобы перевести руководство по QGIS 2.8, нужно использовать ветку `manual_en_v2.8`.

### 4.3.3 Перевод руководства пользователя

Теперь можно начинать перевод файла `plugin_heatmap`!

Перевод большинства предложений не вызовет затруднений. Во время этого сеанса перевода я укажу, какие части (первые высказывания) нуждаются в особом переводе.

Ниже мы видим интересное предложение для перевода:

```
The |heatmap| :sup:`Heatmap` plugin allows to create a heatmap from a point vector map. A heatmap is a raster map showing the density or magnitude of point related information. From the result "hotspots" can easily be identified.
```

Этот блок содержит два элемента разметки RST:

1. `|heatmap|` слова между `|` являются подстановками и никогда не переводятся! Они будут заменены другим текстом или изображением!
2. `:sup:`Heatmap``, оператор `:sup:` является оператором суперпозиции и печатает следующий текст немного выше. Это используется для отображения всплывающих текстов, которые появляются при наведении курсора на элемент панели инструментов, и это может отличаться от того, что на самом деле переводится в приложении QGIS. В голландском случае это не так!

Весь остальной обычный текст можно переводить!

Следующий элемент перевода содержит утверждение `:ref:`, которое обычно используется для ссылки на другой раздел в руководстве! Текст, следующий за утверждением `:ref:`, никогда не должен быть изменен, поскольку он является уникальным идентификатором!

```
First this core plugin needs to be activated using the Plugin Manager (see Section :ref:`load_core_plugin`). After activation the heatmap icon |heatmap| can be found in the Raster Toolbar.
```

В данном случае `load_core_plugin` - это уникальный идентификатор ссылки, размещенный перед rst-элементом, который имеет заголовок. Утверждение `ref` будет заменено текстом заголовка и превращено в гиперссылку. Когда заголовок, на который ссылается эта ссылка, будет переведен, все ссылки на этот заголовок также будут автоматически переведены.

Следующий блок текста содержит элемент `:menuselection:` за которым следует текст пункта меню QGIS. Он должен быть переведён точно так же как и пункт меню в самом приложении.

```
Select from menu :menuselection:`View --> Toolbars --> Raster` to activate the Raster Toolbar when it is not yet activated.
```

В нашем примере «`View ->`» будет переведено как «`Beeld ->`», так как именно такой перевод используется в голландской локализации QGIS.

Чуть позже мы встретим вот такой элемент:

```
The |heatmap| :sup:`Heatmap` tool button starts the Dialog of the Heatmap plugin (see :numref:`figure_heatmap_settings`).
```

Она содержит ссылку на рисунок `figure_heatmap_settings_`, и, как и ссылка на раздел, эта ссылка не должна быть изменена!!! Определение ссылки из rst-документа не включено в файл `.po` и поэтому не может быть изменено. Это означает, что ссылки на рисунки не могут быть переведены. При создании HTML-документа вы увидите `figure_heatmap_settings`. При создании PDF-документа `figure_heatmap_settings_` заменяется номером рисунка.

Следующий блок содержит несколько элементов разметки:

```
**Input Point dialog**: Provides a selection of loaded point vector maps.
```

Не удаляйте звездочки в строке выше. Он напечатает текст, выделенный жирным шрифтом. Сам текст часто является текстом, включенным в диалог, и может быть переведен в приложении.

Следующий блок текста содержит элемент `:guilabel:`.

When the `|checkbox| :guilabel: `Advanced`` checkbox is checked it will give access to additional advanced options.

Текст Дополнительно тега `guilabel` вполне может быть переведен в приложении QGIS и, вероятно, должен быть изменен!

Следующий элемент перевода содержит ``аэропорты``. Кавычки используются для того, чтобы придать тексту другой шрифт. В данном случае это буквальное значение, которое не нуждается в переводе.

For the following example, we will use the ``airports`` vector point layer from the QGIS sample dataset (see `:ref: `label_sampledata``). Another excellent QGIS tutorial on making heatmaps can be found on `https://www.qgistutorials.com`  
<https://www.qgistutorials.com/en/docs/creating\_heatmaps.html>`_.`

Этот элемент также включает гиперссылку с `url` и внешним представлением. `url`, конечно же, следует оставить нетронутым, но вы можете изменить внешний текст ``<https://www.qgistutorials.com>``“, который будет виден читателю. Никогда не удаляйте подчеркивание в конце гиперссылки, которое является ее неотъемлемой частью!!!

### 4.3.4 Основные правила

1. Не изменяйте текст между двумя символами `|`, такими как `|bronze|`, `|checkbox|`, `|labels|`, `|selectString|`, `|addLayer|` ... Это специальные теги, используемые для замены изображений
2. Не изменяйте ссылки, начинающиеся с ролей типа `:ref:`, `:file:`, `:numref:`, если только они не содержат заголовок. В этом случае вы можете перевести заголовок, но оставить без изменений ссылку (т. е. текст между `<` и `>`)

#### Совет

Когда название предоставляется для ссылки, Transifex может отобразить номер в английском исходном тексте вместо части ссылки. Щелкните по номеру в исходном тексте, чтобы добавить ссылку рядом с переводимым названием.

3. Не изменяйте ссылки, которые заканчиваются символом подчеркивания, например `figure_labels_1_`
4. Не изменяйте `url` в гиперссылках, но вы можете изменить внешнее описание. Оставьте знак подчеркивания в конце гиперссылки без дополнительного интервала (`>`_``)
5. Измените текст внутри кавычек, следующих за тегами `:index:`, `:sup:`, `:guilabel:` и `:menuselection:`. Проверьте, переводится ли он в приложении QGIS. Не изменяйте сам тег.
6. Текст между двойными звездочками и двойными кавычками часто указывает на значения или имена полей, иногда они требуют перевода, иногда нет.
7. Не забывайте использовать точно такие же (количество) специальные символы исходного текста, такие как ```, ````, `*`, `**`, `::`. Они способствуют косметичности предоставляемой информации
8. Не начинайте и не заканчивайте текст, содержащий специальные символы или теги, пробелом
9. Не заканчивайте переведенные строки новым абзацем, иначе текст не будет переведен при генерации `html`.

Следуйте этим простым правилам и ваш перевод будет выглядеть хорошо!

По всем вопросам обращайтесь в [QGIS Community Team](#) или [QGIS Translation Team](#).



## 5.1 Использование

Чтобы облегчить использование иконок в руководствах по QGIS, для каждой иконки определены замены в файле `/source/substitutions.txt` в репозитории [QGIS-Documentation](#), и некоторые из этих замен перечислены ниже. Таким образом, когда вы хотите использовать иконку из приложения QGIS в документации, есть большая вероятность, что уже существует замена, которую можно/нужно использовать.

Если замены не существует:

1. проверьте в хранилище документации, есть ли иконка в папке `/static/common`. Если изображения нет, то необходимо найти и скопировать файл изображения иконки из [QGIS-репозитория](#) (часто в папке `default themes`) и вставить (в формате `.png`) в папку `/static/common`. Для удобства и обновления рекомендуется сохранять имя файла, когда это возможно.
2. создайте ссылку на замену в файле `/substitutions.txt`, следуя приведенному ниже примеру. Текст замены должен быть производным от имени файла и в `camelCase`:

```
.. |dataSourceManager| image:: /static/common/mActionDataSourceManager.png
:width: 1.5em
.. |splitLayer| image:: /static/common/split_layer.png
:width: 1.5em
```

3. Обновите целевой раздел(ы) документации, используя новую замену.
4. (необязательно, но очень желательно) добавьте замену в список ниже.
5. Добавьте ссылку на новую подстановку в список подстановок в конце файла(ов), в котором она используется, или запустите удобный скрипт `scripts/find_set_subst.py`.

```
# from the repository main folder
python3 scripts/find_set_subst.py
```

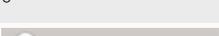
## 5.2 Общие подстановки

Ниже представлены некоторые иконки и их замены которые можно использования во время написания документации. Они могут быть использованы/обнаружены во многих местах руководства.

### 5.2.1 Значки платформ

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	logo		qt
	kde		nix
	osx		win

### 5.2.2 Элементы меню

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	checkbox		unchecked
	radioButtonOn		radioButtonOff
	selectNumber		selectString
	selectColor		selectColorRamp
	hamburgerMenu		degrees
	inputText		slider

## 5.3 Кнопки панелей инструментов

### 5.3.1 Управление слоями и обзор

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	dataSourceManager		
	addOgrLayer		addSensorThingsLayer
	addRasterLayer		addMssqlLayer
	addDelimitedTextLayer		addSpatialiteLayer
	addPostgisLayer		addOracleLayer
	addAfsLayer		addMeshLayer
	addVectorTileLayer		addXyzLayer
	addVirtualLayer		addWmsLayer
	addWcsLayer		addWfsLayer
	addPointCloudLayer		addGpsLayer

продолжается на следующей странице

Таблица 5.3 – продолжение с предыдущей страницы

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	addTiledSceneLayer		addHanaLayer
	newVectorLayer		newSpatialLiteLayer
	newGeoPackageLayer		createMemory
	newVirtualLayer		newMeshLayer
	newGpx		stac
	dbManager		gdal
	geoPackage		spatialite
	virtualLayer		wms
	wcs		wfs
	pointCloudLayer		gps
	tiledSceneLayer		hana
	dbSchema		
	inOverview		addAllToOverview
	removeAllFromOverview		removeLayer
	showAllLayers		hideAllLayers
	showPresets		showSelectedLayers
	hideSelectedLayers		hideDeselectedLayers
	toggleAllLayers		toggleSelectedLayers
	addLayer		
	indicatorTemporal		indicatorNonRemovable
	indicatorEmbedded		indicatorFilter
	indicatorMemory		indicatorNoCRS
	indicatorBadLayer		favourites
	indicatorLayerError		indicatorNotes
	indicatorLowAccuracy		indicatorOffline

### 5.3.2 Проект

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	fileNew		fileOpen
	fileSave		fileSaveAs
	fileExit		user

### 5.3.3 Правка

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	undo		redo
	editCopy		editPaste
	editCut		saveEdits
	editableEdits		
	circle2Points		circle2TangentsPoint
	circle3Points		circle3Tangents
	circleCenterPoint		ellipseCenter2Points
	ellipseCenterPoint		ellipseExtent
	ellipseFoci		rectangle3PointsDistance
	rectangle3PointsProjected		rectangleCenter
	rectangleExtent		regularPolygon2Points
	regularPolygonCenterCorner		regularPolygonCenterPoint

### 5.3.4 Identify result

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	expandTree		collapseTree
	expandNewTree		formView
	deselectAll		editCopy
	filePrint		
	identifyByRectangle		identifyByPolygon
	identifyByFreehand		identifyByRadius

### 5.3.5 Оцифровка и Дополнительные функции оцифровки

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	cad		cadConstruction
	cadParallel		cadPerpendicular
	floater		
	toggleEditing		allEdits
	tracing		snapping
	snappingVertex		snappingSegment
	snappingArea		snappingCentroid

продолжается на следующей странице

Таблица 5.7 – продолжение с предыдущей страницы

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	snappingMiddle		snappingEndpoint
	capturePoint		capturePolygon
	captureLine		captureCurveFromFeature
	deleteSelectedFeatures		
	circularStringCurvePoint		circularStringRadius
	vertexTool		vertexToolActiveLayer
	digitizeWithSegment		digitizeShape
	streamingDigitize		digitizeWithCurve
	moveFeature		moveFeatureCopy
	moveFeatureLine		moveFeatureCopyLine
	moveFeaturePoint		moveFeatureCopyPoint
	rotateFeature		rotatePointSymbols
	scaleFeature		
	offsetCurve		offsetPointSymbols
	simplify		reshape
	addRing		addPart
	fillRing		
	deleteRing		deletePart
	mergeFeatures		mergeFeatureAttributes
	splitFeatures		splitParts
	reverseLine		
	allowIntersections		avoidIntersectionsCurrentLayer
	avoidIntersectionsLayers		snappingSelf

### 5.3.6 Сетка

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	meshDigitizing		meshReindex
	meshSelectExpression		meshSelectPolygon
	meshTransformByExpression		meshEditForceByVectorLines
	vertexCoordinates		

### 5.3.7 Навигация и Атрибуты

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	pan		panToSelected
	zoomIn		zoomOut
	zoomActual		zoomFullExtent
	zoomToLayer		zoomToSelected
	zoomLast		zoomNext
	zoomInXAxis		refresh
	identify		mapTips
	showBookmarks		newBookmark
	measure		measureArea
	measureBearing		measureAngle
	newMap		new3DMap
	tiltUp		tiltDown
	3dNavigation		play
	camera		shadow
	editCutDisabled		
	temporal		temporalNavigationOff
	temporalNavigationFixedRange		temporalNavigationAnimated
	temporalNavigationMovie		newElevationProfile
	elevation		

### 5.3.8 Выбор и выражения

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	selectRectangle		selectPolygon
	selectFreehand		selectRadius
	selectAll		deselectAll
	invertSelection		expressionSelect
	deselectActiveLayer		
	selectDistance		selectLocation
	selectAllTree		select
	selectAdd		selectRemove
	formSelect		dataDefine
	expression		dataDefineOn

продолжается на следующей странице

Таблица 5.10 – продолжение с предыдущей страницы

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	dataDefineExpressionOn		dataDefineError
	dataDefineExpressionError		
	addExpression		
	expressionFilter		filterMap

### 5.3.9 Этикетки и диаграммы

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	labelingSingle		labelingNone
	labelingRuleBased		labelingObstacle
	piechart		diagramNone
	text		histogram
	stackedBar		stackedDiagram
	createAnnotationLayer		annotationLayer
	formAnnotation		htmlAnnotation
	actionText		textAlongLine
	addImage		textInsideRect
	labelbackground		labelbuffer
	labelformatting		labelplacement
	labelshadow		render
	labelcallout		
	labelAnchorCenter		labelAnchorCustom
	labelAnchorEnd		labelAnchorStart
	pinLabels		showHideLabels
	moveLabel		rotateLabel
	showPinnedLabels		showUnplacedLabel
	changeLabelProperties		autoPlacementSettings
	labelingRules		

### 5.3.10 Оформление

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	copyrightLabel		addGrid
	titleLabel		northArrow
	scaleBar		addMap
	addImage		

### 5.3.11 Справка

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	helpContents		qgisHomePage
	success		
	helpSponsors		contextHelp

### 5.3.12 Цвета

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	colorBox		colorPicker
	colorSwatches		colorWheel

## 5.4 Другие основные иконки

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	arrowLeft		arrowRight
	arrowDown		arrowUp
	symbologyAdd		symbologyRemove
	projectProperties		options
	interfaceCustomization		keyboardShortcuts
	copyrightLabel		northArrow
	scaleBar		tracking
	gpsTrackBarChart		
	gpsConnect		gpsDisconnect
	gpsDestinationLayer		addTrackPoint
	recenter		reset

продолжается на следующей странице

Таблица 5.15 – продолжение с предыдущей страницы

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	folder		extents
	settings		start
	properties		deleteSelected
	browserExpand		browserCollapse
	codeEditor		add
	relations		layoutItem3DMap
	stopwatch		sensor
	clearItem		warning

## 5.5 Таблица атрибутов

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	openTable		openTableSelected
	openTableVisible		openTableEdited
	selectedToTop		
	selectAll		invertSelection
	panToSelected		zoomToSelected
	copySelected		editPaste
	expressionSelect		deleteSelectedFeatures
	newAttribute		deleteAttribute
	editTable		
	newTableRow		calculateField
	refresh		formView
	conditionalFormatting		multiEdit
	dock		actionRun
	duplicateFeature		zoomTo
	panTo		highlightFeature
	handleStoreFilterExpressionChecked		
	handleStoreFilterExpressionUnchecked		

## 5.6 Проекция и Привязка растров

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	geographic		crs
	customProjection		setProjection
	projectionDisabled		projectionEnabled
	transformation		gdalScript
	georefRun		pencil
	linkQGisToGeoref		linkGeorefToQGis
	fullHistogramStretch		

## 5.7 Макет печати

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	newLayout		layoutManager
	duplicateLayout		
	newReport		newPage
	atlasSettings		atlas
	filePrint		saveMapAsImage
	saveAsSVG		saveAsPDF
	addBasicShape		addBasicCircle
	addBasicTriangle		addBasicRectangle
	addNodesShape		editNodesShape
	addPolygon		addPolyline
	addArrow		northArrow
	add3DMap		addMap
	elevationProfile		copyProfileSettings
	addLegend		addHtml
	addManualTable		addTable
	addImage		addMarker
	label		scaleBar
	select		moveItemContent
	setToCanvasScale		setToCanvasExtent
	viewScaleInCanvas		viewExtentInCanvas

продолжается на следующей странице

Таблица 5.18 – продолжение с предыдущей страницы

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	raiseItems		lowerItems
	moveItemsToTop		moveItemsToBottom
	alignLeft		alignRight
	alignHCenter		alignVCenter
	alignTop		alignBottom
	distributeLeft		distributeRight
	distributeTop		distributeBottom
	distributeHCenter		distributeVCenter
	distributeHSpace		distributeVSpace
	resizeShortest		resizeTallest
	resizeNarrowest		resizeWidest
	resizeSquare		groupItems
	lockItems		unlockAll
	locked		unlocked
	lockRepeating		lockedGray

## 5.8 Свойства слоев

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	symbology		labelingSingle
	sourceFields		general
	metadata		action
	display		rendering
	join		diagram
	labelmask		temporal
	legend		dependencies
	3d		system
	elevationscale		layerTree
	editMetadata		overlay
	digitizing		auxiliaryStorage
	history		stylePreset
	search		pyramids
	transparency		rasterHistogram

продолжается на следующей странице

Таблица 5.19 – продолжение с предыдущей страницы

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	singleSymbol		nullSymbol
	graduatedSymbol		categorizedSymbol
	25dSymbol		ruleBasedSymbol
	invertedSymbol		heatmapSymbol
	pointDisplacementSymbol		pointClusterSymbol
	mergedFeatures		
	meshContours		meshContoursOff
	meshVectors		meshVectorsOff
	meshFrame		meshAveraging
	singleColor		paletted
	singleBandPseudocolor		multibandColor
	pointCloudExtent		
	sum		sort
	paintEffects		mapIdentification
	styleManager		iconView
	joinNotEditable		joinedLayerNotEditable
	joinHasNotUpsertOnEdit		filterTableFields
	symbologyEdit		
	sharingImport		sharingExport

## 5.9 Модули

### 5.9.1 Анализ

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	processingAlgorithm		processingModel
	processingHistory		processingResult
	menu		runSelected
	processSelected		editHelpContent
	saveAsPython		modelOutput
	qgsProjectFile		addToProject
	fieldInteger		
	meanCoordinates		extractLayerExtent
	selectRandom		vectorGrid
	convexHull		buffer

продолжается на следующей странице

Таблица 5.20 – продолжение с предыдущей страницы

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	intersect		union
	symmetricalDifference		clip
	difference		dissolve
	checkGeometry		exportGeometry
	delaunay		centroids
	polygonToLine		extractVertices
	lineToPolygon		nearestNeighbour
	splitLayer		heatmap
	showRasterCalculator		showMeshCalculator
	regularPoints		addGeometryAttributes
	basicStatistics		uniqueValues
	collect		simplify_2
	createGrid		distanceMatrix
	lineIntersections		mergeLayers
	sumPoints		sumLengthLines
	randomPointsInPolygons		randomPointsWithinPolygon
	randomPointsOnLines		randomPointsWithinExtent
	multiToSingle		
	grid		tiles
	merge		rasterClip
	contour		proximity
	polygonize		rasterize
	sieve		nearblack
	projectionAdd		projectionExport
	8To24Bits		24To8Bits
	rasterInfo		rasterOverview
	vrt		voronoi
	translate		warp
	iterate		terminal
	queryHistory		storedqueries

## 5.9.2 Различные плагины ядра

Устанавливаются по умолчанию, но не загружаются сразу

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	showPluginManager		installPluginFromZip
	pythonFile		runConsole
	showEditorConsole		clearConsole
	scriptOpen		searchEditorConsole
	searchRegex		replace
	commentEditorConsole		formatCode
	classBrowserConsole		codepadConsole
	syntaxErrorConsole		
	offlineEditingCopy		offlineEditingSync
	plugin		metasearch
	geometryChecker		topologyChecker
	fromSelectedFeature		sqlQueryBuilder

## 5.9.3 Поддержка GRASS

Иконка	Подстановка	Иконка	Подстановка
	grassLogo		grassRegion
	grassTools		grassNewMapset
	grassOpenMapset		grassCloseMapset