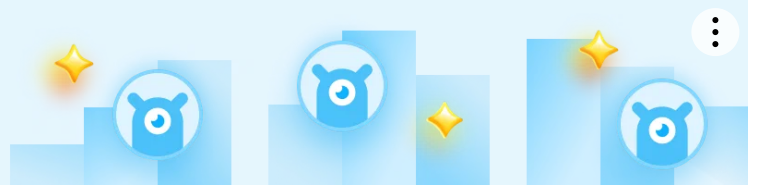


Топ-100
авторов Хабра



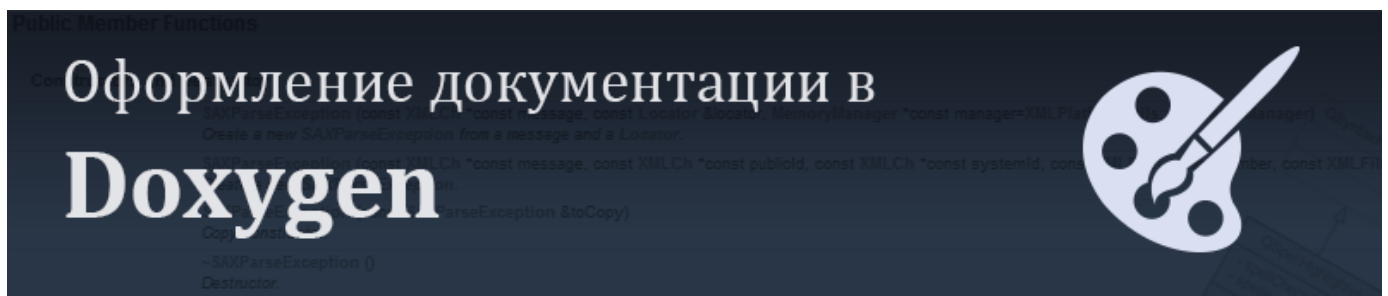
Norserium

7 мар 2015 в 21:54

Оформление документации в Doxygen

🕒 5 мин 👁 57K

Программирование*, C++*, C*, C#*



Данная статья входит в получившийся цикл статей о системе документирования Doxygen:

1. Документируем код эффективно при помощи Doxygen
2. **Оформление документации в Doxygen**
3. Построение диаграмм и графов в Doxygen

Это вторая статья из упомянутого цикла, последовавшая за вводной статьёй, посвященной системе документации Doxygen (если вы не знакомы с данной системой, то советую обратить внимание на указанную статью и познакомиться с ней хотя бы в общих чертах). В комментариях к ней был поднят важный вопрос об оформлении документации в Doxygen, и этот вопрос актуален, поскольку зачастую используется стандартное оформление, которое хоть и практичное, но достаточно невзрачное.

В данной статье я отвечу на этот вопрос. Для этого мы рассмотрим общие принципы оформления документации Doxygen, познакомимся с ними, и посмотрим на примерах, чего можно добиться, основываясь на них.

Настройка внешнего вида документации



+28



226



1

Сначала рассмотрим то, какой функционал предоставляет Doxygen для настройки оформления (при этом следует обратить внимание на то, что в основном описываемые далее настройки относятся именно к генерируемому HTML документу). Вообще, этот раздел подробно описан в [официальной документации](#), отмечу лишь основные детали в нём и разбавлю его для ясности примерами.

Настройки оформления

Иконка для проекта

Самое простое, что можно настроить в оформлении – это иконку проекта. Для этого необходимо указать в файле настроек в опции `PROJECT_LOGO` путь к иконке:

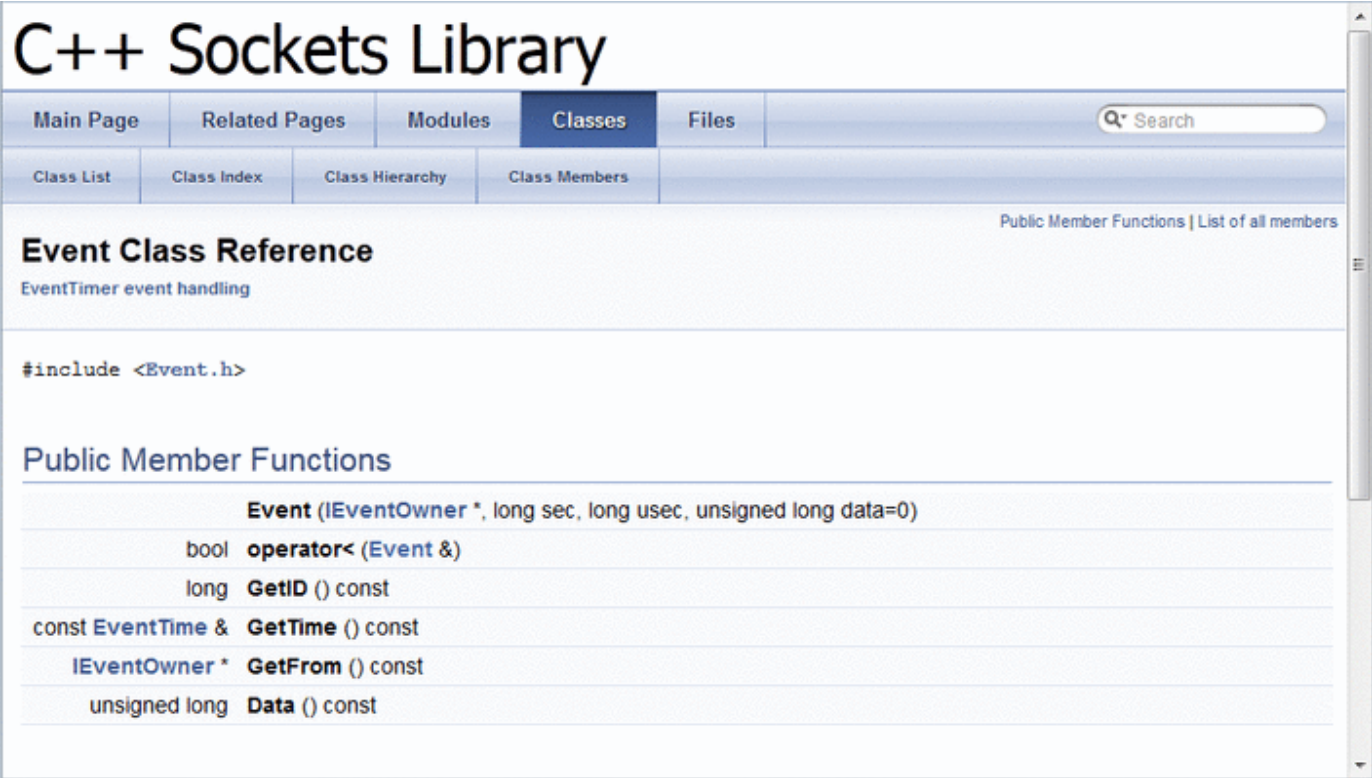
```
PROJECT_LOGO = <путь_к_иконке>
```

Цветовая схема

Для того, чтобы просто изменить цветовую схему HTML страницы используются следующие опции в файле настроек:

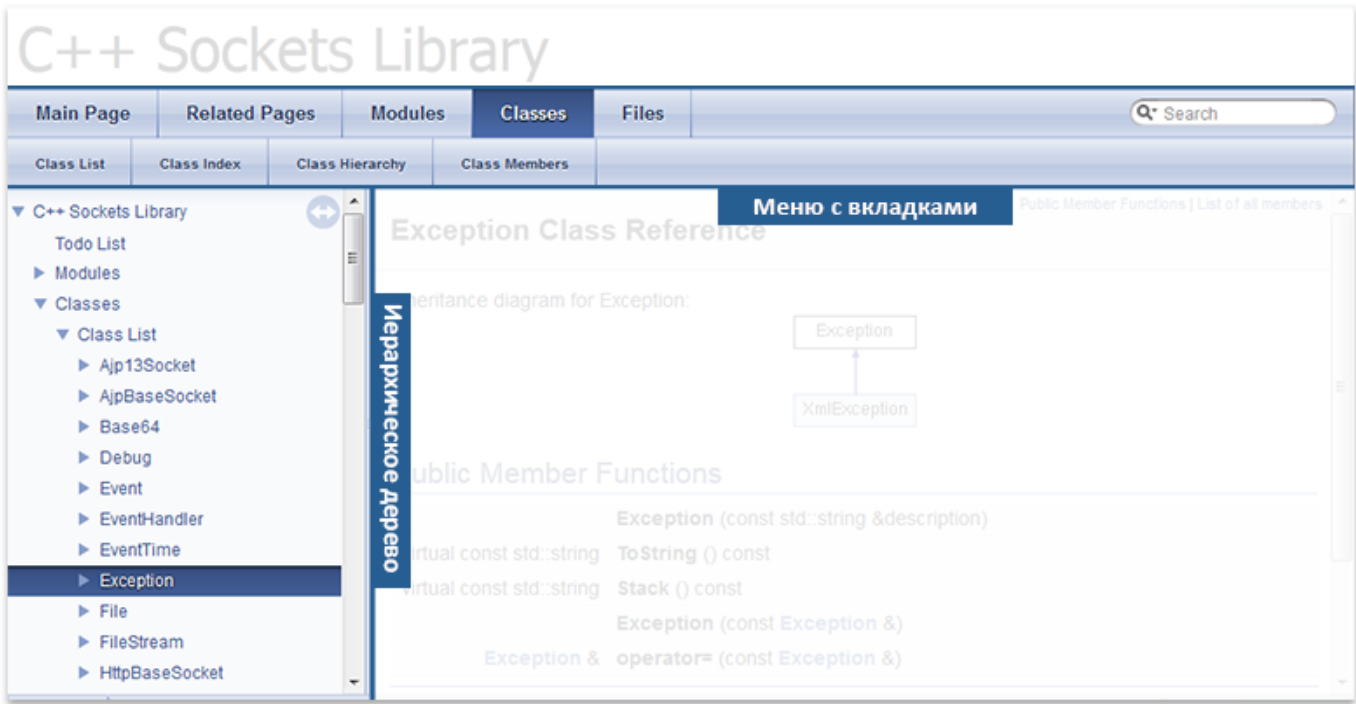
| Опция | Значение |
|-----------------------|----------------------------------|
| HTML_COLORSTYLE_HUE | Указывает тон цветовой схемы |
| HTML_COLORSTYLE_SAT | Указывает яркость цветовой схемы |
| HTML_COLORSTYLE_GAMMA | Указывает гамму цветовой схемы |

Ниже представлены примеры одной и той же документации с различными настройками цветовой схемы:



Средства навигации

Основными средствами навигации по документации в Doxygen являются: меню с вкладками и иерархическое дерево. Они представлены ниже на скриншоте.



Для настройки отображения этих элементов используются следующие опции в файле настроек:

| | |
|-------|----------|
| Опция | Значение |
|-------|----------|

| | |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| DISABLE_INDEX | Отключает отображение меню с вкладками |
| GENERATE_TREEVIEW | Показывает отображать или нет иерархическое дерево |

Динамическое содержимое документации

Для того, чтобы сделать HTML документацию более интерактивной, Doxygen предоставляет ряд опций, которые по умолчанию отключены:

| Опция | Значение |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTML_DYNAMIC_SECTIONS | В случае установки этой опции, Doxygen будет сворачивать определенные элементы HTML документации (например, графы), которые пользователь по желанию может впоследствии раскрыть |
| INTERACTIVE_SVG | В случае, если включено построение графов при помощи Graphviz и в качестве формата построения графов указан SVG, Doxygen будет создавать интерактивные SVG файлы, которые можно увеличивать и перемещать |

Заголовок, футер и каскадная таблица стилей

Для настройки шрифтов, цветов, отступов и других деталей оформления HTML документации, можно изменить стандартную каскадную таблицу стилей. Кроме того, Doxygen позволяет изменять заголовок и футер для каждой HTML страницы, которую он генерирует, например, для того, чтобы генерируемая документация совпадала с внешним стилем остальной части вашего сайта.

Для того, чтобы получить соответствующие файлы для последующего редактирования, выполните команду:

```
doxygen -w html header.html footer.html customdoxygen.css
```

Она создаст три файла:

- 1. *header.html* представляющий собой HTML фрагмент, который Doxygen использует для начала HTML страницы. Обратите внимание, что данный фрагмент содержит пару

специальных команд, начинающихся со знака доллара: они будут автоматически заменены при создании документации;

- 2. `footer.html` представляющий собой HTML фрагмент, который Doxygen использует для завершения HTML страницы. Здесь также могут встречаться специальные команды, о которых было упомянуто ранее;
- 3. `customdoxygen.css` представляющий собой используемую по умолчанию каскадную таблицу стилей. Рекомендуется только посмотреть на этой файл и изменить определенные настройки путём размещения их в отдельном файле.

После того, как вы отредактируете эти файлы, необходимо указать Doxygen, чтобы он их использовал при построении документации, вместо стандартных файлов. Делается это при помощи следующих команд:

| Опция | Значение |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HTML_HEADER | Указывает путь к пользовательскому HTML файлу, описывающему заголовок (в примере выше это путь к <code>header.html</code>) |
| HTML_FOOTER | Указывает путь к пользовательскому HTML файлу, описывающему футер(в примере выше это путь к <code>footer.html</code>) |
| HTML_EXTRA_STYLESHEET | Указывает путь к пользовательской каскадной таблицы стилей. Обратите внимание на то, что она будет использоваться наряду со стандартной таблицей стилей и потому в ней достаточно описывать только то, что вы изменили |

Пример изменения оформления

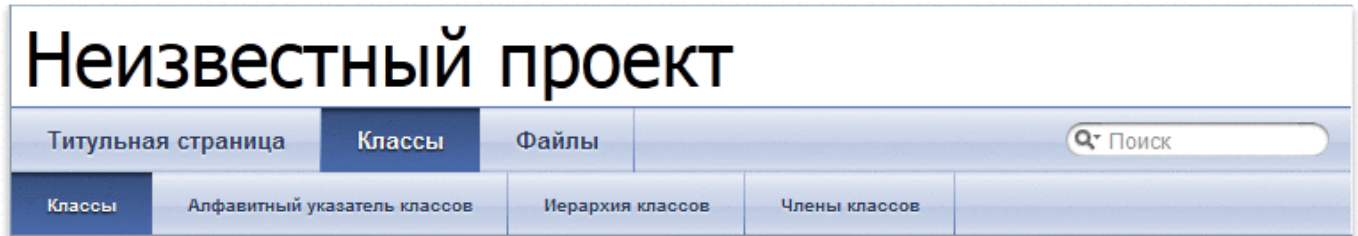
Далее мы рассмотрим красивые примеры различных стилей и оформительский решений, но пока просто покажем для уверенности в собственных силах, как можно изменять стиль.

Давайте сделаем для примера заголовок документации жирным и изменим его цвета, для этого создадим таблицу стилей `style.css` со следующим содержимым (`projectname` – это `id` блока с именем проекта, убедиться в этом можно открыв тот же файл `header.html`):

```
#projectname {
    color: #3B5588;
```

```
font-weight: bold;  
}
```

После этого в файле настроек в опции `HTML_EXTRA_STYLESHEET` укажем путь к созданному файлу и создадим документацию. Результат будет иметь следующий вид (для сравнения показывается и предыдущий вариант):



Точно так же можно изменить стиль всего остального, так что дерзайте!

Настройка структуры документации

Ранее мы рассматривали то, как можно изменить внешний вид документации, однако его изменение никак не повлияет на структуру документации, для её изменения существует другой подход.

Для этого используется специальный файл, описывающий структуру документа при помощи языка разметки XML. Doxygen затем использует его для определения какую информацию необходимо отображать, в каком порядке, а также частично о том, как её отображать.

Аналогично, как и при изменении оформления документации, для начала необходимо получить используемый по умолчанию такой файл. Для этого используется команда `-l` (от layout):

```
doxygen -l [имя_файла]
```

Верхний уровень данного файла имеет следующий вид:

```
<doxygenlayout version="1.0">  
  <navindex>  
    ...  
  </navindex>  
  <class>  
    ...  
  </class>  
  <namespace>  
    ...  
  </namespace>
```

```
<file>
...
</file>
<group>
...
</group>
<directory>
...
</directory>
</doxygenlayout>
```

Подробности работы с этой структурой описаны в соответствующем разделе официальной документации.

Отметим лишь то, что после того, как вы создали свой файл, необходимо изменить в файле настроек опцию *LAYOUT_FILE*, указав в ней путь к данному файлу:

```
LAYOUT_FILE = <путь_к_файлу>
```

Пример изменения структуры

Опять же для того, чтобы получить уверенность в своих возможностях, сделаем небольшое изменение в данной структуре.

В первую очередь сгенерируем файл со структурой (как было сделано выше), а затем добавим новую вкладку в меню. Вкладки добавляются при помощи тега *tab*, причем в данном случае при добавлении новой вкладки необходимо указать ей тип *user*.

Далее, поскольку мы хотим добавить вкладку в меню, нам необходимо найти соответствующий раздел (для меню это *navindex*) и добавить в него нашу вкладку:

```
<navindex>
...
  <tab type="user" url="http://www.habrahabr.ru" title="Хабрахабр"/>
</navindex>
```

Обратите внимание на значение параметров *url* и *title*, первый обеспечивает переход на habrahabr.ru при щелчке на данную вкладку, а второй отражает текст на вкладке.

Результат будет выглядеть следующим образом:

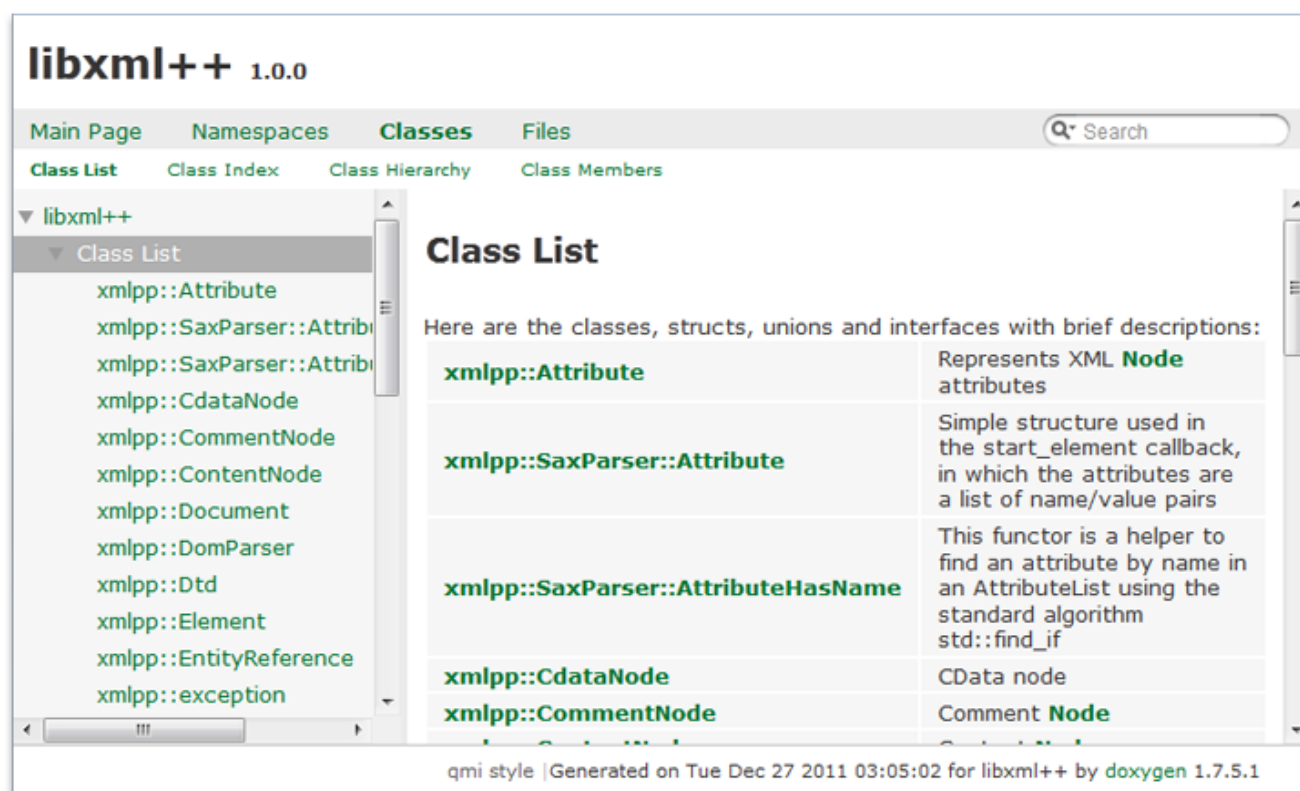


Примеры оформления документации

После того, как мы разобрались с тем, как можно настроить оформление документации, пришла пора посмотреть уже на готовые примеры, которые можно использовать для своих проектов.

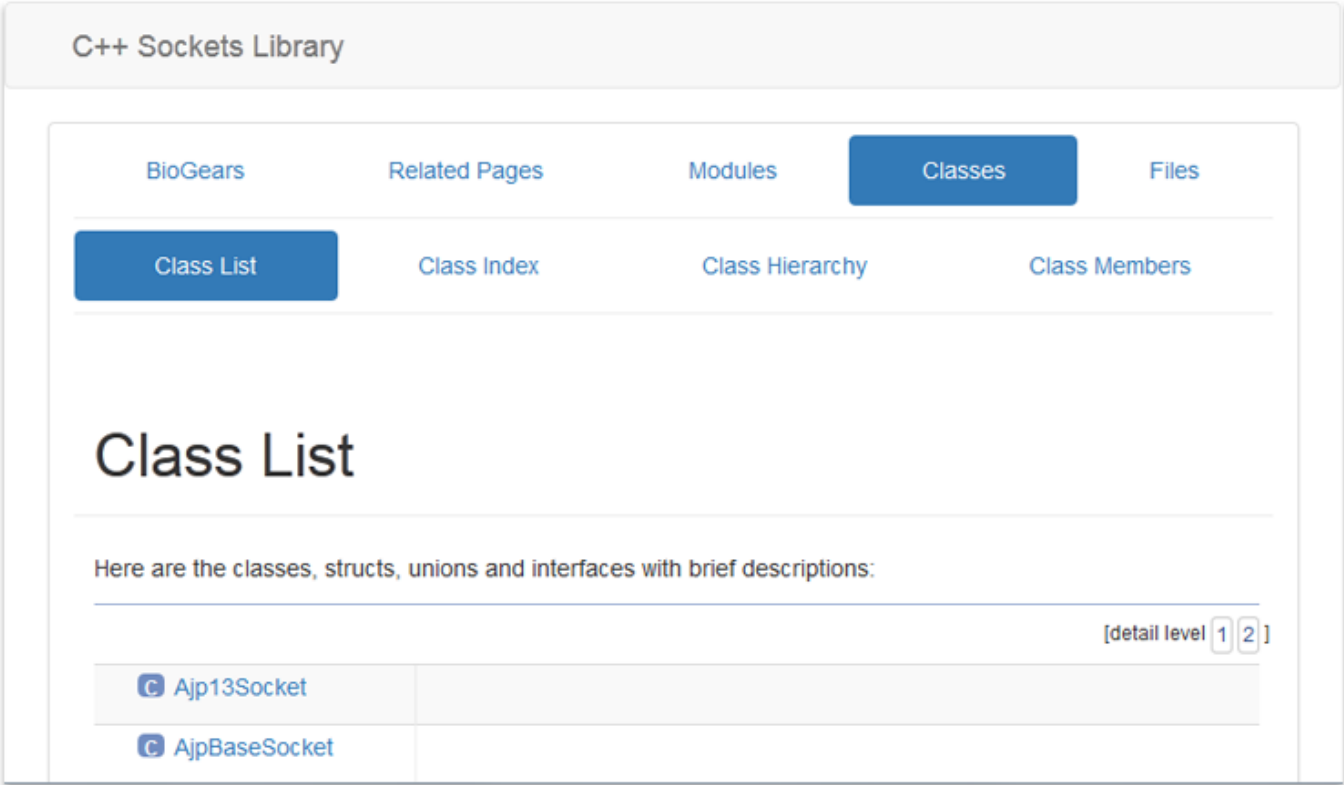
Qt4 тема

Ниже представлен образец документации созданной на основе темы, копирующей документацию Qt четвёртой версии.



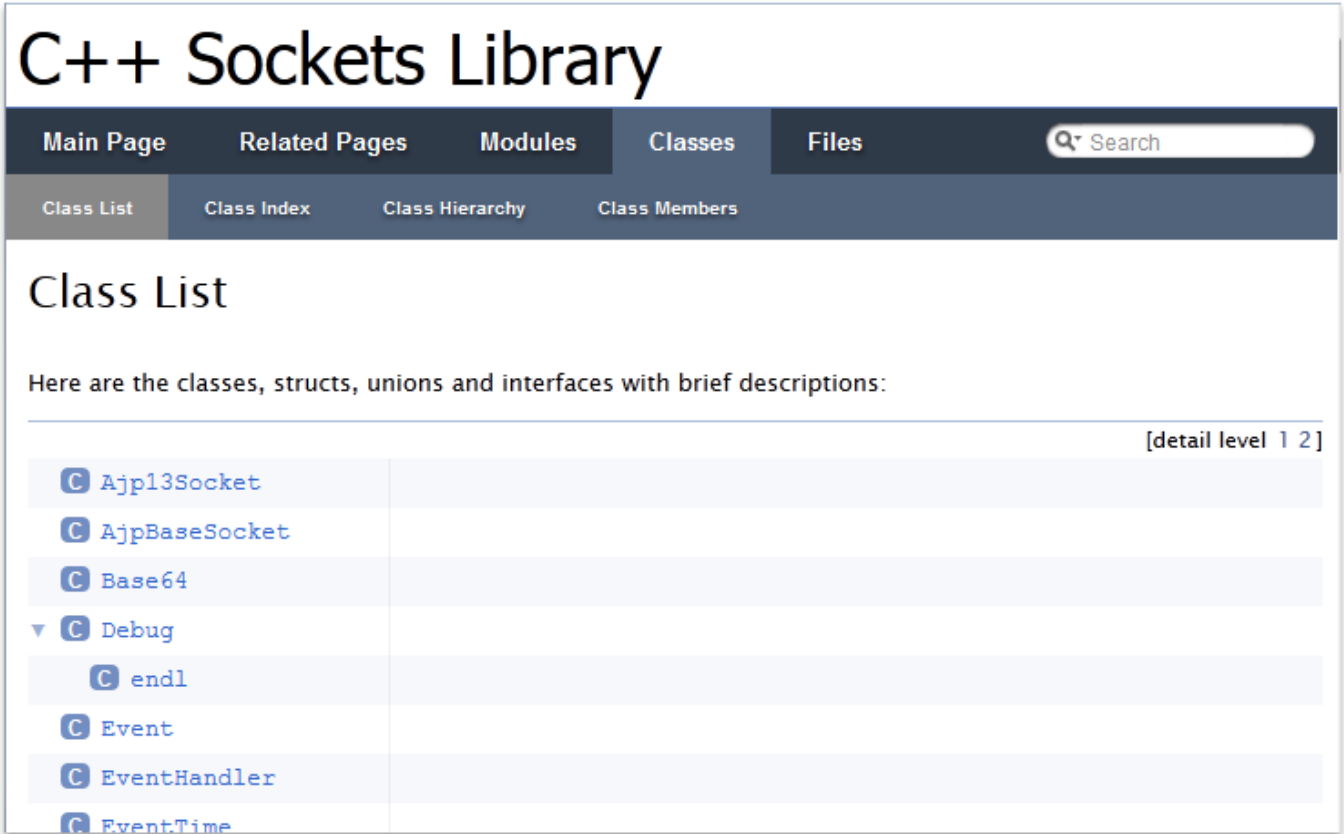
Bootstrap тема

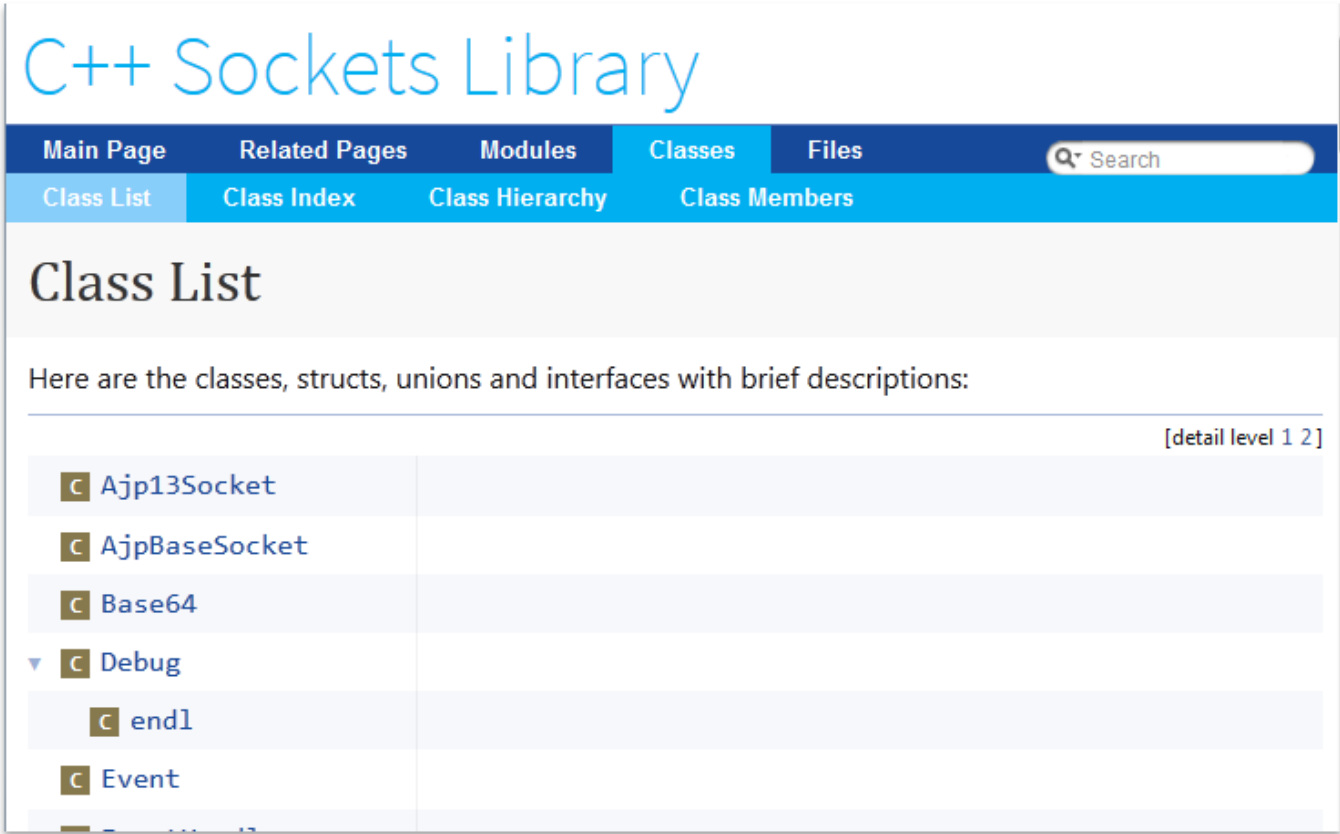
Специально для поклонников Bootstrap была создана соответствующая тема.



Ещё два примера

По следующей ссылке можно ознакомиться и скачать сразу две темы для оформления документации.





Заключение

Подводя итог хотелось бы отметить, что достаточно сложно было найти готовые темы для документации, однако на самом деле функционал, который предоставляет Doxygen для настройки оформления, очень обширен и позволяет легко настроить документацию под ваш вкус, поэтому буду надеяться, что эта статья поможет вам сделать вашу документацию красивее и приятнее для читателя.

Спасибо за внимание!

Теги: Doxygen, документирование, документирование кода, C, C++, C#, PHP, Python

Хабы: Программирование, C++, C, C#

Редакторский дайджест

Присылаем лучшие статьи раз в месяц

Электронпочта



Карма Рейтинг

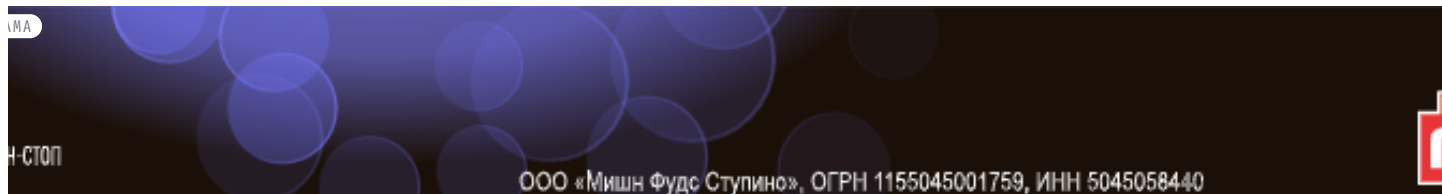
@Norserium

Пользователь

Подписаться



Github



Комментарии 1

Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ



Cloud4U

18 часов назад

Как запустить Windows 95 на одноразовом вейпе



Простой



15 мин



8.2K

Тutorial

Перевод



+79



30



25



pokrovsk

19 часов назад

Как я тестировал российские фоторедакторы, полжизни проработав в Фотошопе



Простой



9 мин



15K

Обзор



+55



32



75



sendelust

18 часов назад

Как начать писать на Java в VSCode

 Простой  11 мин  5.1K[Тutorial](#) +51 120 34

Stefanio

19 часов назад

Как потреблять API с ограничением по RPS в .NET приложениях

 Простой  11 мин  2.2K[Tutorial](#) +42 49 1

ru_vds

15 часов назад

Нельзя предполагать, что все используют UTF-8

 Средний  6 мин  4K[Мнение](#)[Перевод](#) +34 18 25

SloNN

22 часа назад

Как Яндекс создал свою шину данных, чтобы передавать сотни гигабайт в секунду

 Простой  7 мин  11K[Рoadмэп](#) +33 50 19

techno_mot

18 часов назад

Шаг за шагом: разработка 3D-игры в Godot 4.2 для начинающих

 7 мин  2.4K +32 26 3

pkolt

21 час назад

Метеостанция на ионисторе

 Простой  10 мин  4.9K[Из песочницы](#) +31 40 24

MaFrance351

20 часов назад

Оживляем раритетный домофон с магнитным ключом

 Простой  9 мин  2.3K[Обзор](#) +29 9 8

aso1ovyeu24

17 часов назад

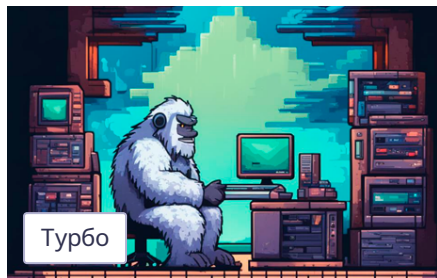
Удаленка. Мой путь к выгоранию (и обратно)

 7 мин  5.8K +21 33 29

Как поймать хакера с помощью автопилота и одного аналитика

[Турбо](#)[Показать еще](#)

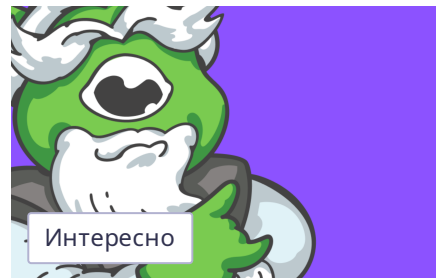
МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Отечественный DevOps:
экспедиция в поисках йети



Гиперскейлер в коробке и
другие новинки с конференции
GoCloud



Глупым вопросам и ошибкам —
быть! IT-менторство на ХК


КУРСЫ

 Python-разработчик: расширенный курс

6 мая 2024 • Нетология

 Веб-разработчик с нуля: профессия с выбором специализации

6 мая 2024 • Нетология

 Аналитик данных: расширенный курс

6 мая 2024 • Нетология

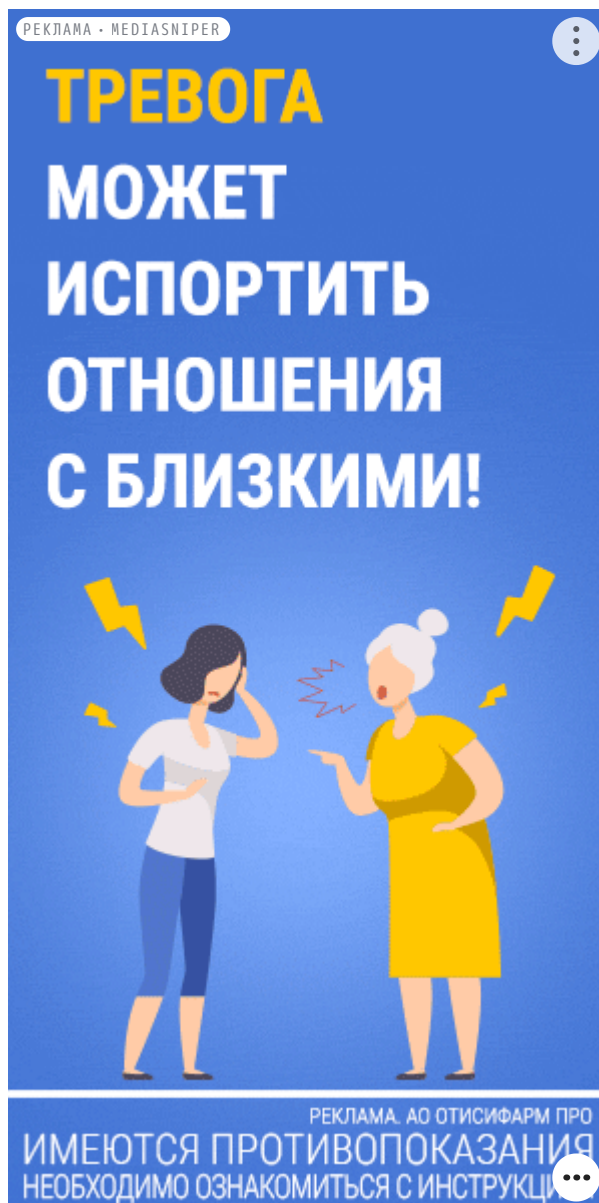
 Python-разработчик с нуля

6 мая 2024 • Нетология

 Bitrix-разработчик

6 мая 2024 • Нетология

Больше курсов на Хабр Карьере



ЧИТАЮТ СЕЙЧАС

Попросил нейросети собрать игровой ПК за 100 000 рублей. Вот что из этого получилось

👁 143K 💬 122

Как я тестировал российские фоторедакторы, полжизни проработав в Фотошопе

👁 15K 💬 75

В Steam стартовал первый фестиваль российских игр

👁 3K 💬 6

Число пользователей Tog в РФ снизилось двукратно

👁 11K 💬 21

Как Яндекс создал свою шину данных, чтобы передавать сотни гигабайт в секунду

 11K

 19

Как поймать хакера с помощью автопилота и одного аналитика

Турбо

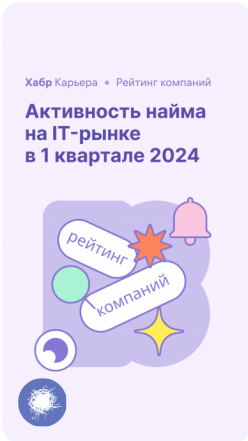
ИСТОРИИ



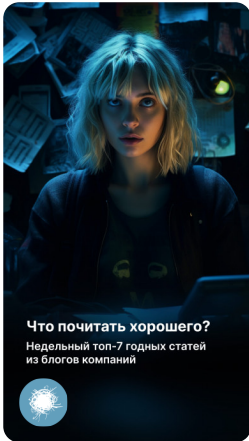
Как приходят идеи крутых статей



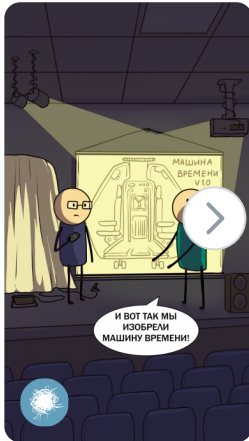
Зовём участвовать в UX-тестах



Активность найма в 1 квартале 2024



Годнота из блогов компаний



Как продвинуть машину времени?

РАБОТА

Программист C# удаленно
100 вакансий

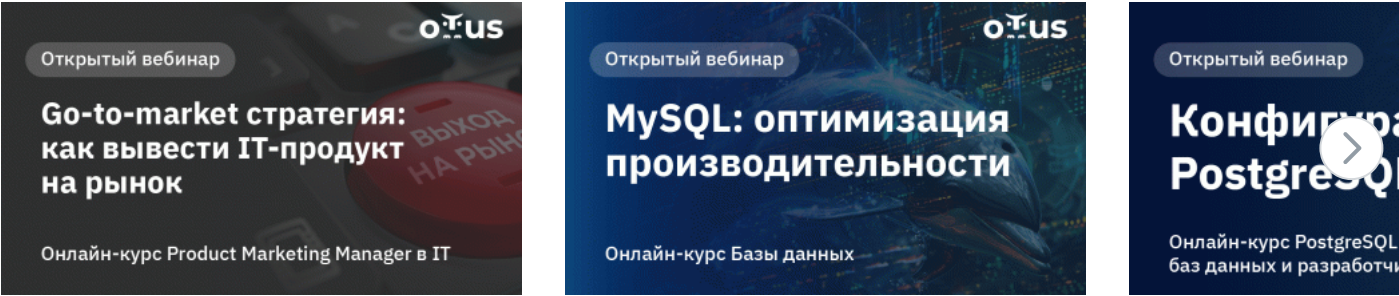
Программист C++
125 вакансий

QT разработчик
9 вакансий

Программист C
38 вакансий

Все вакансии

БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



Вебинар «Go-to-market стратегия: как вывести IT-продукт на рынок»

📅 13 мая

🕒 20:00

📍 Онлайн

Подробнее в календаре

Вебинар «MySQL: оптимизация производительности»

📅 14 мая

🕒 19:00

📍 Онлайн

Подробнее в календаре

Практический у конфигурации PostgreSQL

📅 14 мая

🕒 20:00

📍 Онлайн

Подробнее в календаре

| Ваш аккаунт | Разделы | Информация | Услуги |
|-------------|-----------|--------------------|---------------------------|
| Войти | Статьи | Устройство сайта | Корпоративный блог |
| Регистрация | Новости | Для авторов | Медийная реклама |
| | Хабы | Для компаний | Нативные проекты |
| | Компании | Документы | Образовательные программы |
| | Авторы | Соглашение | Стартапам |
| | Песочница | Конфиденциальность | |

https://habr.com/ru/articles/252443/

17/18



Настройка языка

Техническая поддержка

© 2006–2024, Habr