
GitHub

Что такое система управления версиями ?

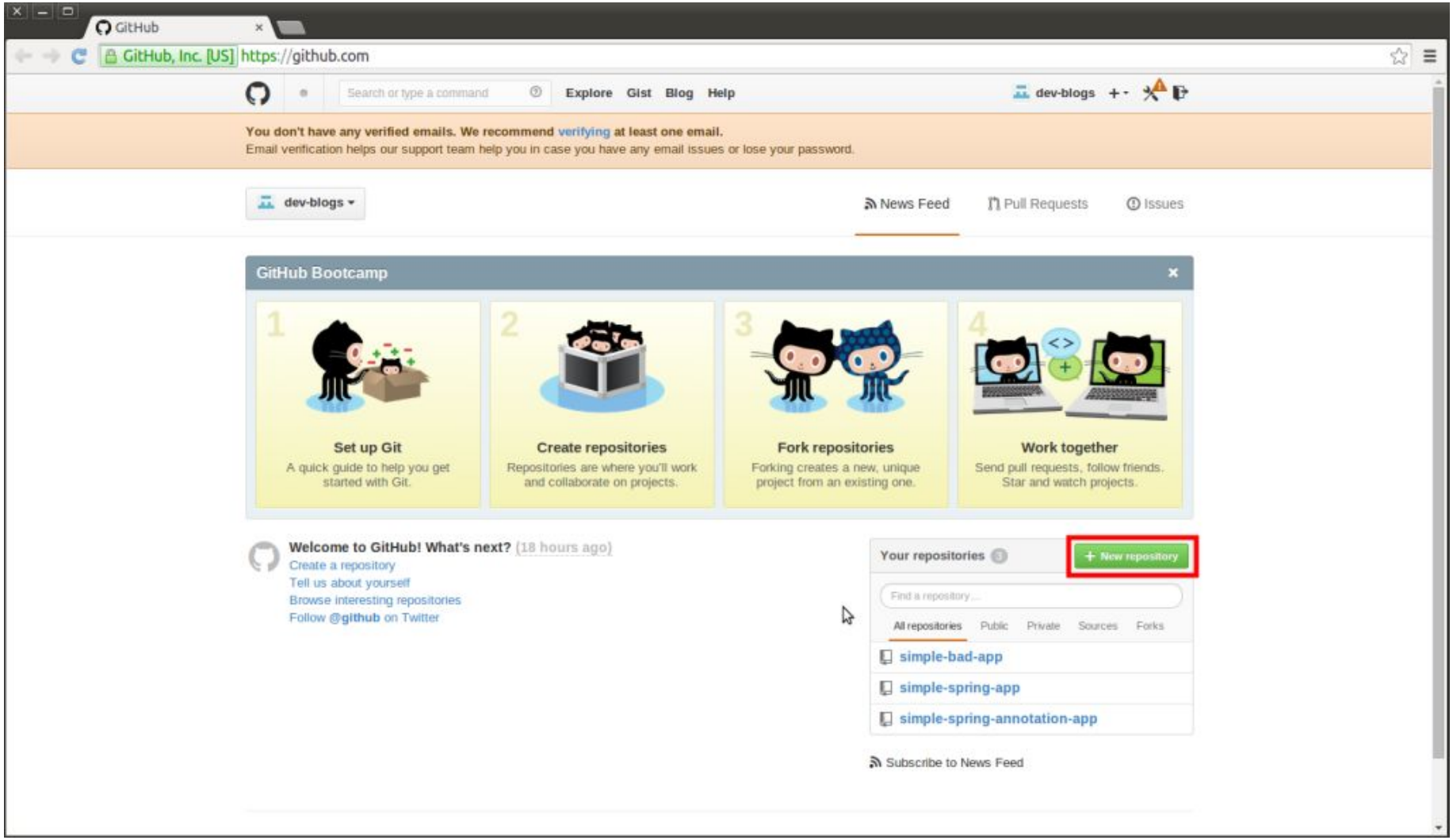
от англ. *Version Control System, VCS* или *Revision Control System*

позволяет хранить несколько версий одного и того же документа, при необходимости возвращаться к более ранним версиям, определять, кто и когда сделал то или иное изменение

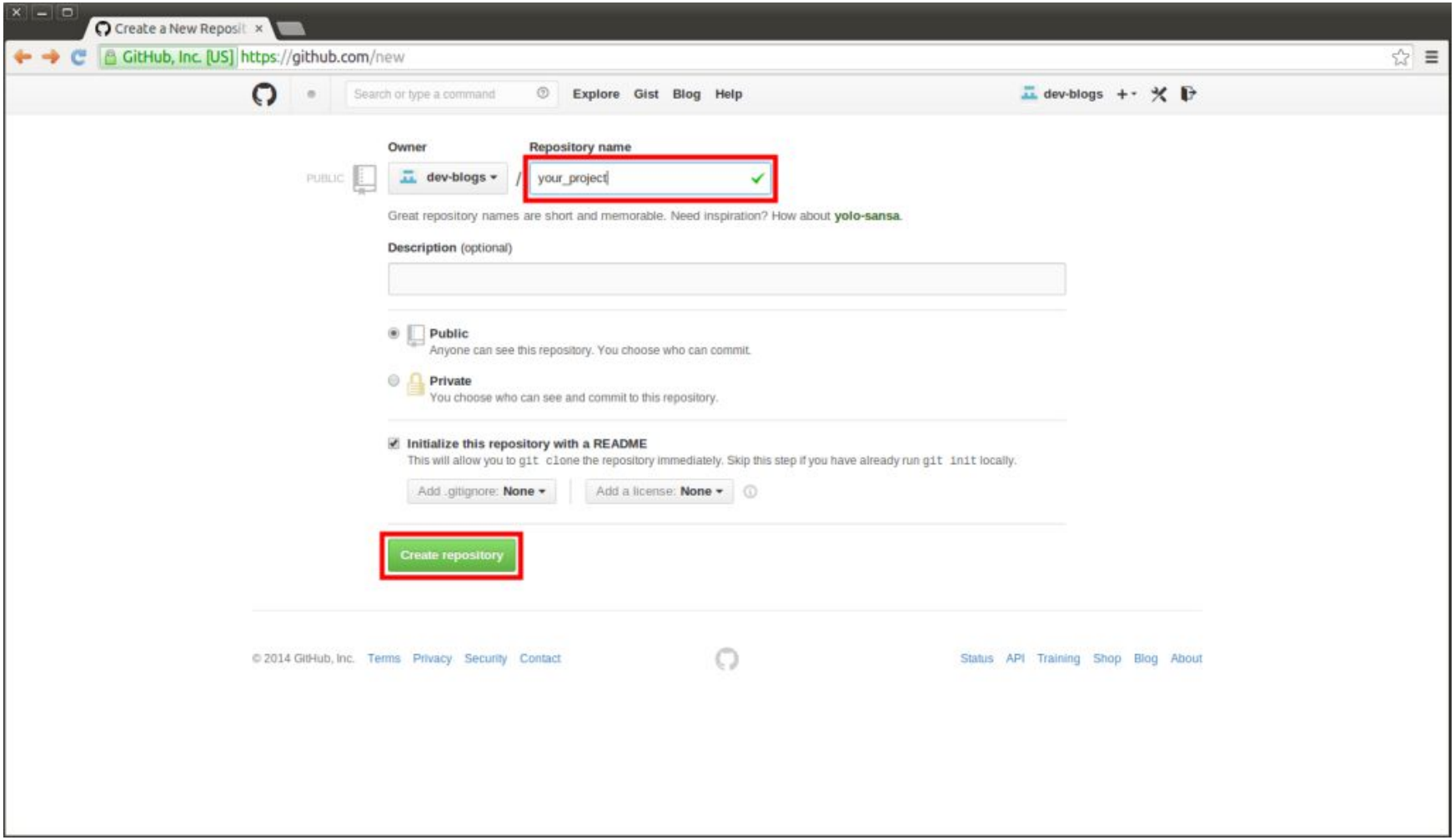
Быстрый старт
(для нетерпеливых)

```
git init
git add your_file
git commit -m "first commit"
git remote add origin https://github.com/REP/PROJ
git push -u origin master
```

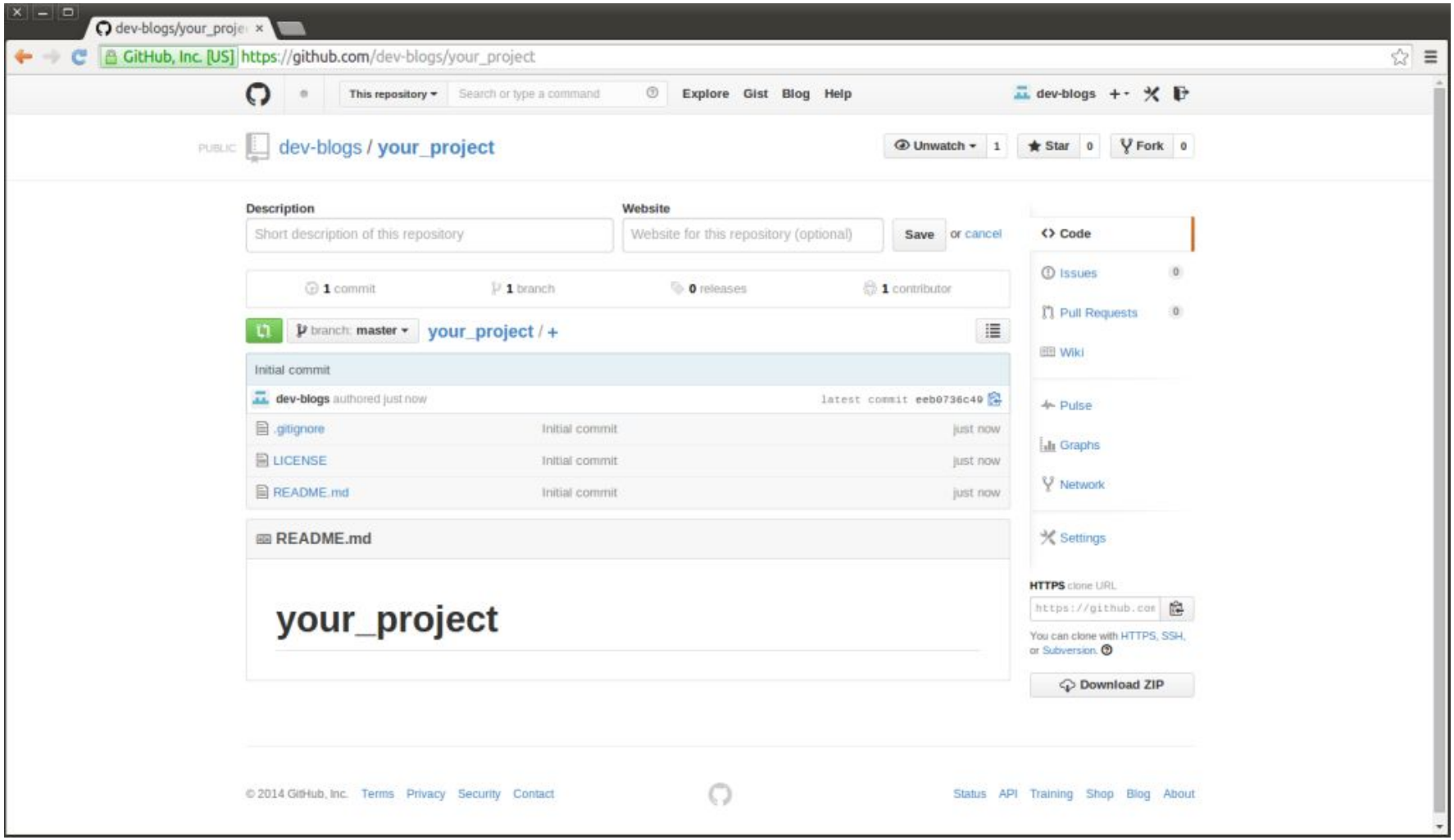
Создание репозитория
ШАГ 1



Создание репозитория ШАГ 2



Создание репозитория
ШАГ 3



JAVA проект

Нужно за комментировать ***.jar** в файле **.gitignore**. Открываем на редактирование файл **.gitignore** и за комментируем, в нашем случае, седьмую строчку:

```
1  *.class
2
3  # Mobile Tools for Java (J2ME)
4  .mtj.tmp/
5
6  # Package Files #
7  #*.jar
8  *.war
9  *.ear
10 # virtual machine crash logs, see http://www.java.com/en/download/help/error_hotspot.xml
11 hs_err_pid*
```

Подготовка локального git репозитория

Два способа:
1) создать репозиторий с нуля с последующим переносом изменений в удаленный репозиторий;
2) сделать клон удаленного репозитория.

Создание локального репозитория с нуля командой **git init**

Создадим проект на локальной машине с таким именем:

```
mkdir your_project
```

перейдем в этот каталог:

```
cd your_project
```

Выполним команду **git init** которая инициирует локальный репозиторий:

```
git init
```

Дальше можно добавлять файлы в локальный репозиторий.

Сделать на локальной машине клон удалённого репозитория командой **git clone**:

```
git clone https://github.com/you_account/your_project
```

После этой команды у нас появится новый каталог в котором находится копия удаленного репозитория, а все файлы которые в нем находятся будут отслеживаться гитом. Тут очень важный момент именно **копия всего репозитория**, а не снимок текущего состояния удаленного репозитория. В отличие от обычного снимка удаленного репозитория, например как в **SVN** мы, будучи скопировав удаленный репозиторий, можем покопаться в его истории, посмотреть все его правки, кто и когда вносил изменения, какие у него ветки, то есть у нас на машине полноценный репозиторий который теперь не зависит от удаленного репозитория с которого был склонирован.

Подготовка локального файла

После того как появился локальный репозиторий, добавим в него джава класс. Перейдём в каталог, который отслеживается репозиторием и создадим какой-нибудь файл

TestGitHub.java

```
1 public class TestGitHub {
2     public static void main(String [] args) {
3         System.out.println("Test gitHub");
4     }
5 }
```

Помещение файла в репозиторий

После того как мы создали файл его надо подготовить для фиксации и зафиксировать в репозитории, то есть закомитить. **Подготовить для фиксации** это означает, что его надо **проиндексировать** командой **git add**:

```
git add *
```

Проиндексированный файл это еще не означает, что он закомичен, это означает, что он готов для коммита в репозиторий, а сам коммит выполняется командой **git commit**:

Помещение файла в репозиторий

```
git commit –m  "create project"

[master 412c945] create project
Committer: NAME <NAME@DOMAIN.(none)>
Your name and email address were configured automatically
based on your username and hostname.
Please check that they are accurate.

You can suppress this message by setting them explicitly:

git config --global user.name "Your Name"
git config --global user.email you@example.com

After doing this, you may fix the identity used for this commit
with:

git commit --amend --reset-author
1 file changed, 5 insertions(+)
create mode 100644 src/TestGitHub.java
```

Перенос изменений на удаленный репозиторий

Локальный репозиторий готов, теперь осталось перенести его на удаленный. Переносится репозиторий командой **git push**, но прежде чем переносить мы должны выяснить со сколькими репозиториями мы работаем и выбрать из списка тот, в который мы хотим перенести наши изменения. Для того, чтобы увидеть все удаленные репозитории нужно выполнить команду **git remote -v**:

```
git remote -v

origin https://github.com/your_account/your_project (fetch)
origin https://github.com/your_account/your_project (push)
```

Перенос изменений на удаленный репозиторий

В данном случае мы работаем с одним удаленным репозиторием, которому присвоено короткое имя по умолчанию **origin**, который находится по адресу **https://github.com/your_account/your_project** как для фетча, так и для пуша.
Теперь можем переносить все изменения для репозитория **origin** командой
git push

```
git push origin master

Username for 'https://github.com': LOGIN
Password for 'https://LOGIN@github.com':
To https://github.com/LOGIN/your_project

eeb0736..412c945 master -> master
```

После этого github запросит имя юзера и пароль.
То что мы сейчас сделали мы запушили (выложили) наши локальные изменения на удаленный репозиторий у которого айдишник **origin** в ветку **master**.