

- Итоговая работа по курсу "Углубленный контроль версий"
 - 1. Пригласите в свой проект кого-то из коллег по обучению, дайте им доступ к своему репозиторию (кроме ветки master).
 - 2. Поставьте ему в GitHub задачу по своему проекту, попросите её выполнить в отдельной ветке, а после выполнения — создать pull request и перевести задачу обратно на вас.
 - 3. Проверьте выполнение задачи, примите pull request и удалите ветку, в которой решалась данная задача.

Итоговая работа по курсу "Углубленный контроль версий"

Данное домашнее задание является продолжением [домашнего задания](#), которое вы выполняли на предыдущем семинаре в репозитории с собственным проектом.

В этом задании предлагаем каждому из вас побыть в роли тимлида.

1. Пригласите в свой проект кого-то из коллег по обучению, дайте им доступ к своему репозиторию (кроме ветки master).

Для выполнения данного задания буду использовать два своих github аккаунта:

- allseenn (в роли тимлида)
- strogino (в роли разраба)

Т.к. в задании не сказано с помощью какого инструмента выполнять работу (веб или консоль), то рискну воспользоваться консольным набором curl + GitHub REST API. Полный [список GitHub API](#)

allseenn приглашает strogino в репозиторий bash:

```
curl \
  -X PUT \
  -H "Accept: application/vnd.github+json" \
  -H "Authorization: Bearer <PAT>" \
  https://api.github.com/repos/allseenn/bash/collaborators/strogino \
  -d '{"permission":"write"}'
```

allseenn ограничил доступ к ветке main репозитория bash:

```
curl -L -X PUT \  
  -H "Accept: application/vnd.github+json" \  
  -H "Authorization: Bearer <PAT_Beta>" \  
  https://api.github.com/repos/allseenn/bash/branches/main/protection \  
  -H "X-GitHub-API-Version: 2022-11-28" \  
  -d \  
  '{"required_status_checks":null,"enforce_admins":null,"required_pull_request_reviews":{"required_approving_review_count":1},"restrictions":null}'
```

allseen может снять защиту ветки main командой:

```
curl -L \  
  -X DELETE \  
  -H "Accept: application/vnd.github+json" \  
  -H "Authorization: Bearer <PAT_Beta>" \  
  -H "X-GitHub-API-Version: 2022-11-28" \  
  https://api.github.com/repos/allseen/bash/branches/main/protection
```

PAT - Personal Access Token - персональный токен. Можно задать один раз в личном кабинете. Т.к. с 13.08.2021 github отключил авторизацию по паролю. Использую классический вариант токена на стороне strogino.

Для того чтобы получить PAT - необходимо перейти по ссылке <https://github.com/settings/tokens/new>. Можно задать неограниченный срок действия токена и выбрать права.

PAT_Beta - усиленный PAT, с большими правами.

<https://github.com/settings/tokens?type=beta>. На стороне allseenn.

Приглашение присоединиться к проекту приходит на почту, но мы можем посмотреть приглашения с помощью api.

strogino смотрит список приглашений:

```
curl -L \  
  -H "Accept: application/vnd.github+json" \  
  -H "Authorization: Bearer <PAT>" \  
  -H "X-GitHub-API-Version: 2022-11-28" \  
  https://api.github.com/user/repository_invitations
```

strogino по ID приглашения принимает его:

```
curl -L \  
  -X PATCH \  
  -H "Accept: application/vnd.github+json" \  
  -H "Authorization: Bearer <PAT>" \  
  -H "X-GitHub-API-Version: 2022-11-28" \  
  https://api.github.com/user/repository_invitations/232323096
```

где, 232323096 - номер приглашения

2. Поставьте ему в GitHub задачу по своему проекту, попросите её выполнить в отдельной ветке, а после выполнения — создать pull request и перевести задачу обратно на вас.

allseenn открывает issue для strogino с просьбой, что-то сделать в отдельной ветке, а потом создать пулл-реквест:

```
curl -X POST \  
  -H "Accept: application/vnd.github+json" \  
  -H "Authorization: Bearer <PAT_Beta>" \  
  https://api.github.com/repos/allseenn/bash/issues \  
  -d '{"title":"Add some text to README.md","body":"Make it in dev-branch and pull request me with new issue","assignee":"strogino"}'
```

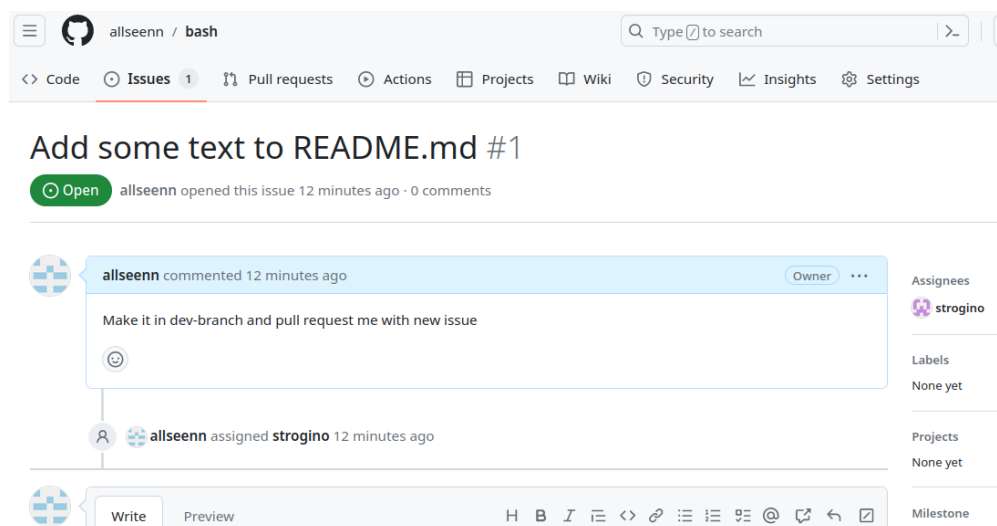


Рис1. Результат выполнения апи по созданию issue, если посмотреть через браузер

strogino получает issue:

Все новые задачи приходят на почту, почтовая служба легко может быть задействована в процессе автоматизации. Но, и на этот случай поможет API:

```
curl -X GET \  
  -H "Accept: application/vnd.github+json" \  
  -H "Authorization: Bearer <PAT>" \  
  https://api.github.com/repos/allseenn/bash/issues \  
  -d '{"state":"open","assignee":"strogino"}'
```

strogino после прочтения задачи создал ветку dev изменил файлы и отправил на удаленный репозиторий:

```
git checkout -b dev  
git push -u origin dev
```

strogino создает pull-request для слияния ветки dev в main:

```
curl -L -X POST \  
  -H "Accept: application/vnd.github+json" \  
  -H "Authorization: Bearer <PAT>" \  
  -H "X-GitHub-API-Version: 2022-11-28" \  
  https://api.github.com/repos/allseenn/bash/pulls \  
  -d '{"title":"New dev branch","body":"Please merge my work to main  
branch","head":"dev","base":"main"}'
```

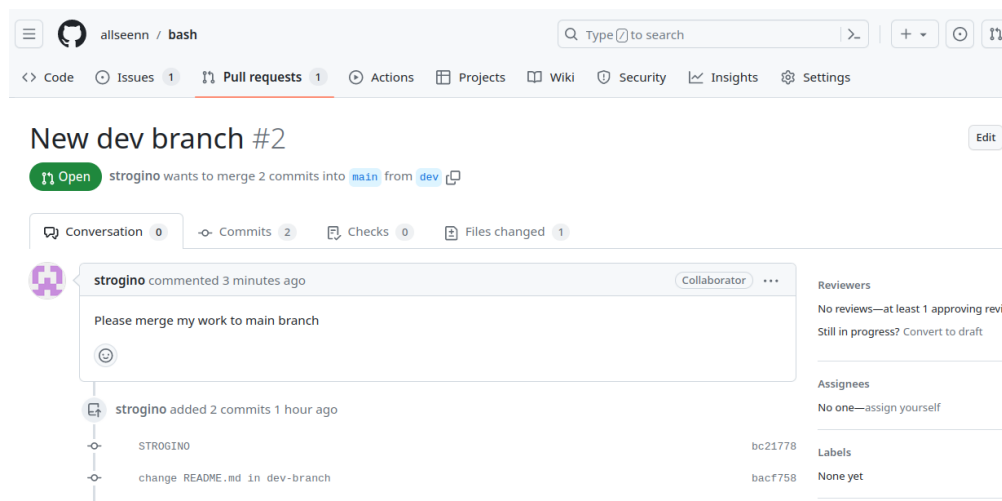


Рис2. Результат выполнения api по созданию pull-request, если посмотреть через браузер

3. Проверьте выполнение задачи, примите pull request и удалите ветку, в которой решалась данная задача.

Пользователь allseenn также получит письмо о pull request. Но, его можно посмотреть с помощью api.

allseenn читает pull request:

```
curl -L -X GET \  
-H "Accept: application/vnd.github+json" \  
-H "Authorization: Bearer <PAT_Beta>" \  
-H "X-GitHub-API-Version: 2022-11-28" \  
https://api.github.com/repos/allseenn/bash/pulls
```

Вышеописанный api вернет список всех открытых запросов, можно выбрать нужный и подставить его в конец url.

В нашем случае это второй запрос:

<https://api.github.com/repos/allseenn/bash/pulls/2> - этот адрес вставим в следующей команде.

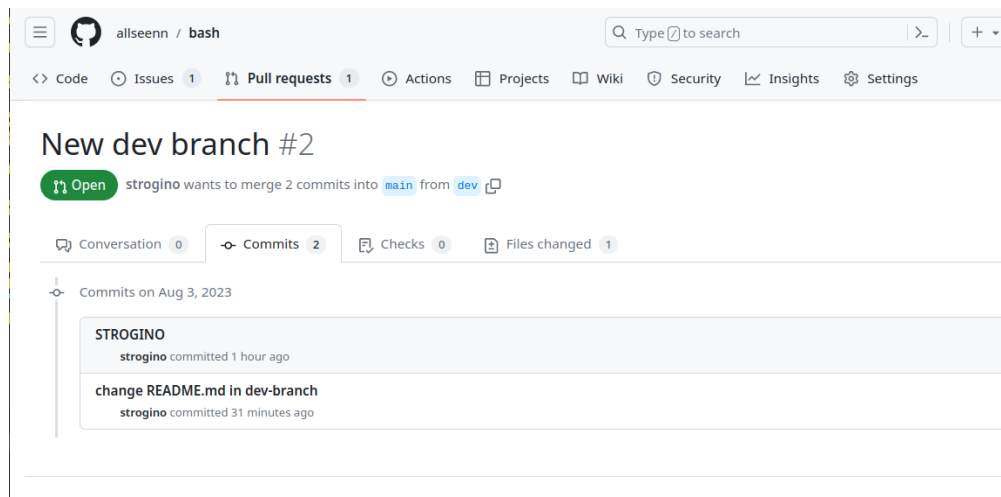


Рис3. Тело pull-request, если посмотреть через браузер

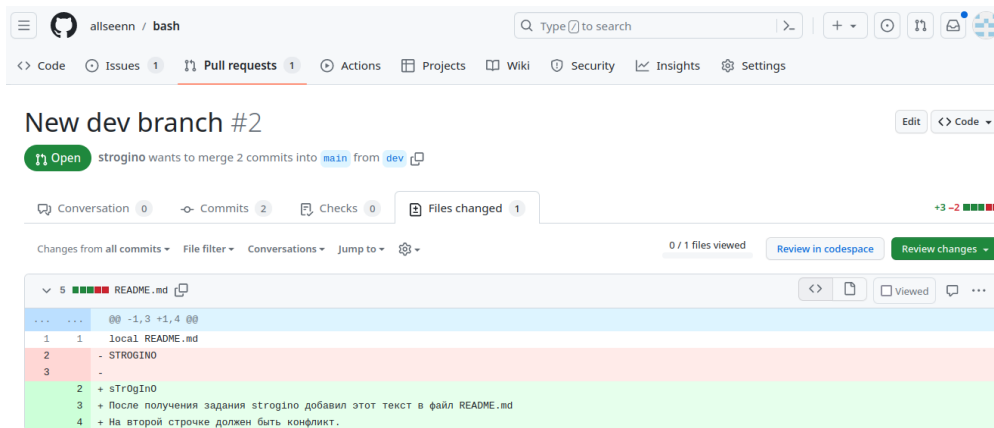


Рис4. Различия веток main и dev, если посмотреть через браузер

allseenn принимает запрос и сливает ветки:

```
curl -L -X PUT \  
-H "Accept: application/vnd.github+json" \  
-H "Authorization: Bearer <PAT_Beta>" \  
-H "X-GitHub-API-Version: 2022-11-28" \  
https://api.github.com/repos/allseenn/bash/pulls/2/merge \  
-d '{"commit_title":"Merge pull request #1 from  
allseenn/dev","commit_message":"New dev branch","merge_method":"merge"}'
```

Слияние произошло успешно. Осталось удалить ветку dev. Это можно сделать через консоль:

```
git branch -d dev  
git push origin --delete dev
```

Или с помощью апи

allseenn удаляет ветку dev:

```
curl -L -X DELETE \  
-H "Accept: application/vnd.github+json" \  
-H "Authorization: Bearer <PAT_Beta>" \  
-H "X-GitHub-API-Version: 2022-11-28" \  
https://api.github.com/repos/allseenn/bash/git/refs/heads/dev
```

Ветка удалена успешно.

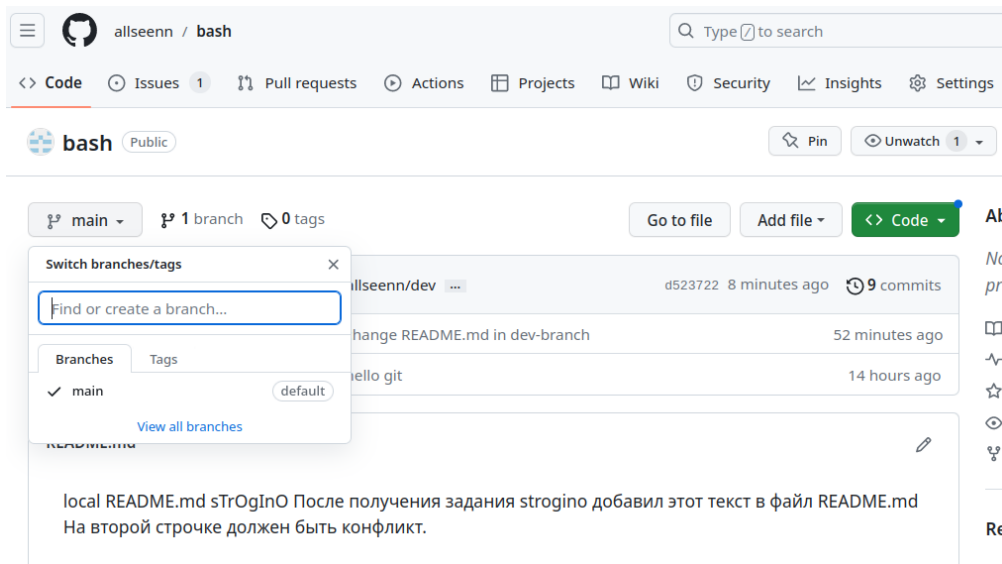


Рис5. Результат вливания ветки dev в main, если посмотреть через браузер

Задачу можно закрыть

```
curl -X POST \  
  -H "Accept: application/vnd.github+json" \  
  -H "Authorization: Bearer <PAT or PAT_Beta>" \  
  https://api.github.com/repos/allseenn/bash/issues/1 \  
  -d '{"state":"closed"}'
```

В итоге имеем:

- [Закрытую задачу \(issue\)](#)
- [Выполненный pull-request](#)