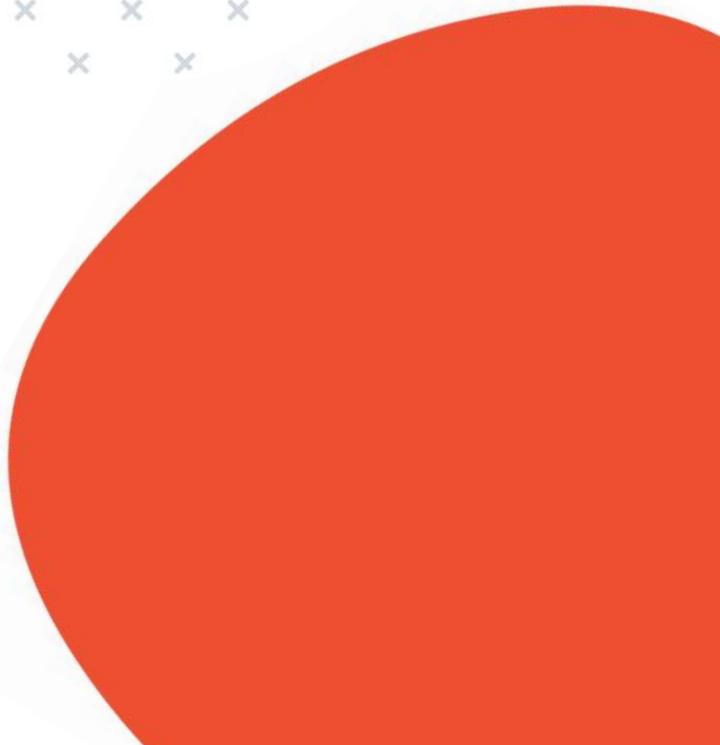


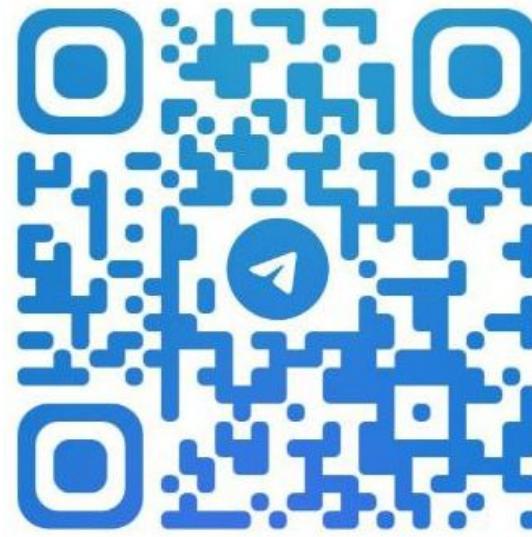
)3

ОСНОВЫ GIT



git

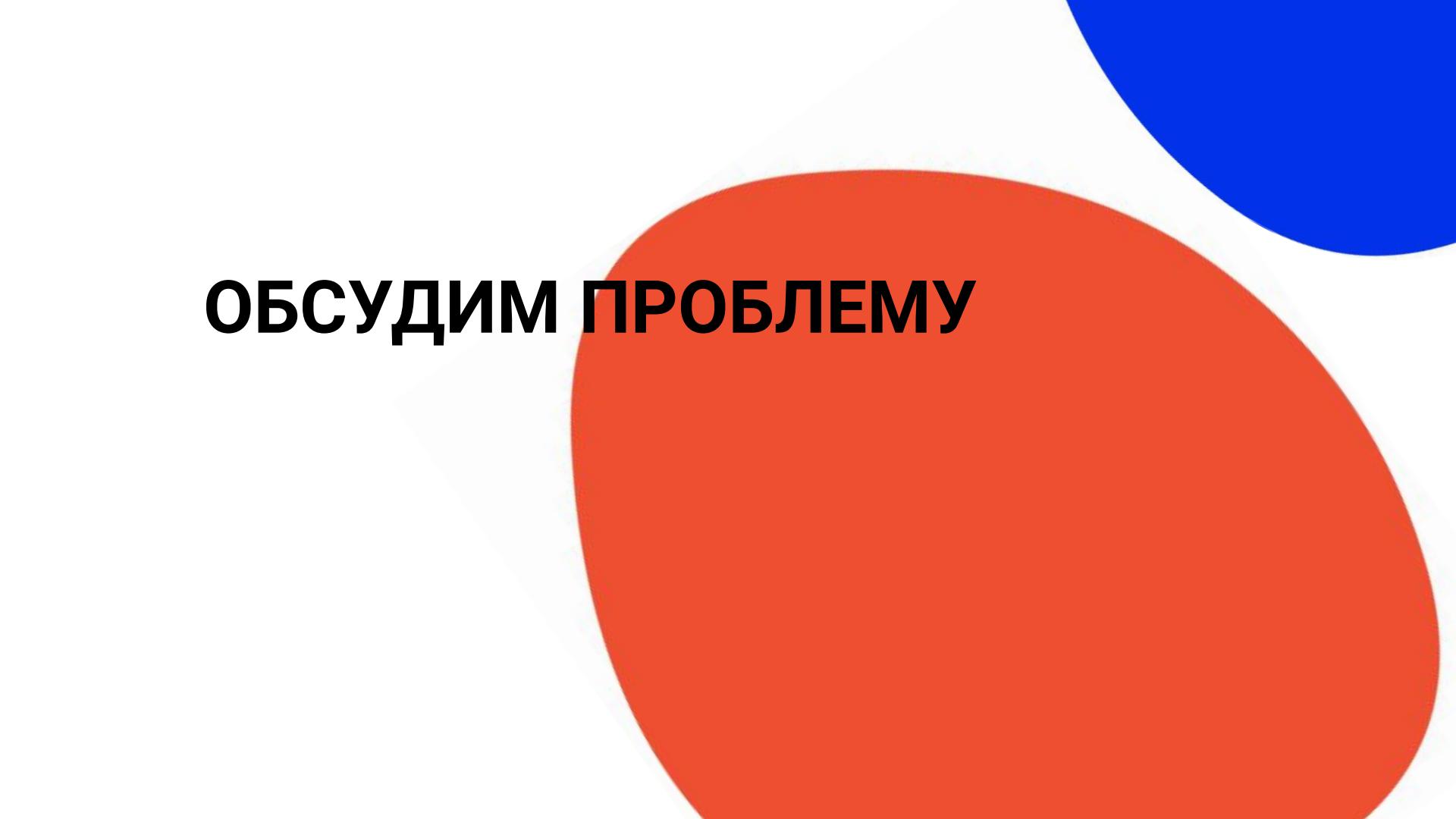




@00M_RU

t.me/oom_ru





ОБСУДИМ ПРОБЛЕМУ

?????????????????????

КАК ВЫ ПИШИТЕ КОД?

?????????????????????

КАК ВЫ ПИШИТЕ КОД
В КОМАНДЕ?

ПРИМЕР ПИШЕМ СТИХИ

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,

ПРИМЕР ПИШЕМ СТИХИ

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,



Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,

ПРИМЕР ПИШЕМ СТИХИ

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,
Что будет полным наконец.

ПРИМЕР ПИШЕМ СТИХИ

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,
Что будет полным наконец.

ПРИМЕР ПИШЕМ СТИХИ

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,
Что будет полным наконец.

ПРИМЕР ПИШЕМ СТИХИ

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,
Что будет полным наконец.

VCS:

-Some metadata-

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,

-Some metadata-

Полу-подлец, но есть надежда,

-Some metadata-

Что будет полным наконец.

ПРИМЕР ПИШЕМ СТИХИ

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,
Что будет полным наконец.

VCS:

-Some metadata, sha a-
Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,

-Some metadata, sha b-
Полу-подлец, но есть надежда,

-Some metadata, sha c-
Что будет полным наконец.

git
checkout b

git
checkout c

?????????????????????

**КАКИЕ ПЛЮСЫ
НОВОГО ПОДХОДА?**

ВЫГОДА

- + Экономия места
- + Возможность отслеживания изменений:
 - + Появление атомарных операций
- + Возможность работы в команде
- + Возможность интеграции с 3-е сторонними инструментами (CI, tests etc)

Комментарий, [Wikipedia](#):

Атомарная (атом от греч. *atomos* – неделимое) операция – операция, которая либо выполняется целиком, либо не выполняется вовсе; операция, которая не может быть частично выполнена и частично не выполнена.

?????????????????????

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

ТЕРМИНЫ

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЕРСИЙ

или *Version Control System (VCS)* – программное обеспечение для облегчения работы с изменяющейся информацией. Система управления версиями 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, и многое другое (*Wikipedia*).

Типичные методы работы с системой:

- Однократное:
 - Получение рабочей копии проекта
- Ежедневное:
 - Обновление
 - Модификация
 - Фиксация изменений
- Реже:
 - Ветвление
 - Слияние
 - Разрешение конфликтов



ИМПЛЕМЕНТАЦИИ

- Git
- Mercurial
- Subversion

...



GIT

— распределённая система управления версиями.
Создана Линусом Торвальдсом в 2005 году. Является представителем ПО с открытым исходным кодом (*open source*).

[Что такое *open source*? :\)](#)

Распределенная система не нуждается в централизованном хранилище: вся история изменений документов хранится в локальных хранилищах на компьютерах, при необходимости отдельные фрагменты истории локального хранилища синхронизируются с аналогичным хранилищем на другом компьютере.

Когда пользователь такой системы выполняет обычные действия (например, извлечение определенной версии документа, создание новой версии и тому подобное), он работает со своей локальной копией хранилища. По мере внесения изменений, хранилища, принадлежащие разным разработчикам, начинают различаться, и возникает необходимость в их синхронизации. Такая синхронизация может осуществляться с помощью обмена патчами или так называемыми наборами изменений (англ. *change sets*) между пользователями ([Wikipedia](#)).

GIT, КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ

ЧТО ТАКОЕ КОНСОЛЬ?

```
C:\Users\alexander\Desktop\repos\harbour-editor (master -> origin)
λ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

nothing to commit, working tree clean

C:\Users\alexander\Desktop\repos\harbour-editor (master -> origin)
λ git log -n 4
commit b3ff03c66a74c19cd03552ac75ae39ebcb73096 (HEAD -> master, origin/master, origin/HEAD)
Author: GoAlexander <AlexanderDydychkin@yandex.ru>
Date:   Mon Jul 26 15:37:49 2021 +0300

    [0.9.1] Fixes: home folder hardcode + onError

commit 0869130f9e7d201036d1bed52b22866035485689
Author: Black Sheep <blacksheep@nubecula.org>
Date:   Wed Oct 7 04:28:46 2020 +0200

    Updated german translation

    Signed-off-by: Black Sheep <blacksheep@nubecula.org>

commit 10dd545e9e58e0b2ce22e78799538a3f7ac557fd
Author: dashinfantry <45334556+dashinfantry@users.noreply.github.com>
Date:   Tue Mar 9 01:00:27 2021 +0800

    Create harbour-editor-zh_CN.ts

commit 515ad61ac7ca0de14c9b6edc17495777301b0e4e
Author: carlosgonz <45316884+GNUUser@users.noreply.github.com>
Date:   Fri May 15 22:28:28 2020 -0400

    Update harbour-editor-es.ts

C:\Users\alexander\Desktop\repos\harbour-editor (master -> origin)
λ |
```

```
C:\Users\alexander\Desktop\repos\harbour-editor (master -> origin)
λ git show
commit b3ff03c66a74c19dc03552ac75ae39ebcb73096 (HEAD -> master, origin/master, origin/HEAD)
Author: GoAlexander <AlexanderDydychkin@yandex.ru>
Date:   Mon Jul 26 15:37:49 2021 +0300

    [0.9.1] Fixes: home folder hardcode + onError

diff --git a/qml/pages/FileChooserPage.qml b/qml/pages/FileChooserPage.qml
index 0434e56..5cdce57 100644
--- a/qml/pages/FileChooserPage.qml
+++ b/qml/pages/FileChooserPage.qml
@@ -135,15 +135,15 @@ Page {
    ListItem {
        Label{
            anchors {centerIn: parent}
            text: "/home/nemo"
+           text: StandardPaths.home
            font.pixelSize: Theme.fontSizeMedium
            font.bold: true
        }
        MouseArea{
            anchors.fill: parent
            onClicked: {
-                if(id_textfield.text!="/home/nemo"){
-                    id_textfield.text="/home/nemo"; onManual();
+                if(id_textfield.text!=StandardPaths.home){
+                    id_textfield.text=StandardPaths.home; onManual();
                }
            }
        }
    }
@@ -191,15 +191,12 @@ Page {
    FileModel {
        id: fileModel
        includeHiddenFiles: inclHiddenFiles
        filter: "All files (*.*)"
    }
}
```

ПРИМЕР ПИШЕМ СТИХИ

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,

Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,
Полу-подлец, но есть надежда,
Что будет полным наконец.

CVS:

-Some metadata, sha a-
Полу-милорд, полу-купец,
Полу-мудрец, полу-невежда,

-Some metadata, sha b-
Полу-подлец, но есть надежда,

-Some metadata, sha c-
Что будет полным наконец.

git
checkout b

git
checkout c

?????????????????????

КАКИЕ КОМАНДЫ
МОГУТ ПОНАДОБИТЬСЯ?

СПИСОК БАЗОВЫХ КОМАНД GIT

Создать репозиторий:

- `git init`

Сделать коммит:

- `git add /path/to/file`
- `git commit -m "Added git course"`
- `git push origin master`

Работа с ветками:

- `git branch`
- `git checkout -b "new_branch"`

Обновить ветку (изменениями с удаленного сервера):

- `git pull origin master`

Просмотр:

- `git status`
- `git show 8e62a85`
- `git diff HEAD~1`

Advanced:

- `git reset --hard 8e62a85`
- `git checkout 8e62a85`
- `git rebase master`

Получить репозиторий

- `git clone https://github.com/GoAlexander/harbour-editor.git`

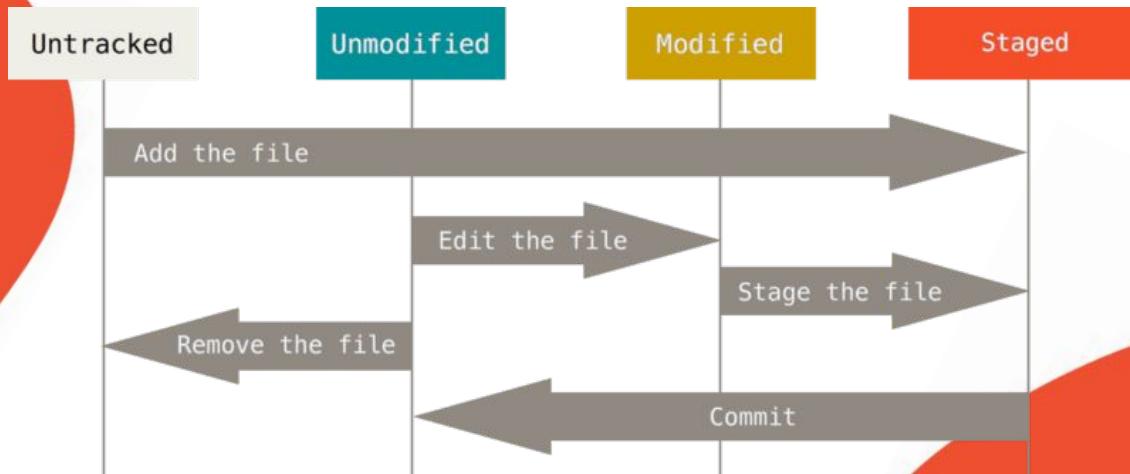
КОММЕНТАРИИ

- `git init` – создание пустого репозитория в текущей папке (появляется скрытая папка `.git`)
 - `git add /path/to/file` – добавление файла в кандидаты для фиксации состояния, аргументом является путь до файла
 - `git commit -m "Added git course"` – закрепление состояния ранее добавленных файлов, в качестве аргументов передается название состояния
 - `git push origin master` – отправка изменений в локальной ветке на сервер с пометкой `origin`
-
- `git status` – просмотр текущего статуса локального репозитория
 - `git show 8e62a85` – просмотр состояния с уникальным идентификатором `8e62a85`
 - `git diff HEAD~1` – просмотр разницы между текущим последним коммитом (`HEAD`) и предпоследним коммитом (`~1`)

КОММЕНТАРИИ

- `git clone https://github.com/GoAlexander/harbour-editor.git` - получение рабочей копии репозитория, в качестве аргумента используется ссылка на репозиторий
- `git pull origin master` - получение изменений ветки master с удаленного сервера под с пометкой origin
- `git branch` - вывод списка доступных локальных веток
- `git checkout -b "new_branch"` - переход в ветку "new_branch" с одновременным ее созданием
- `git checkout "new_branch"` - переход в ветку "new_branch"

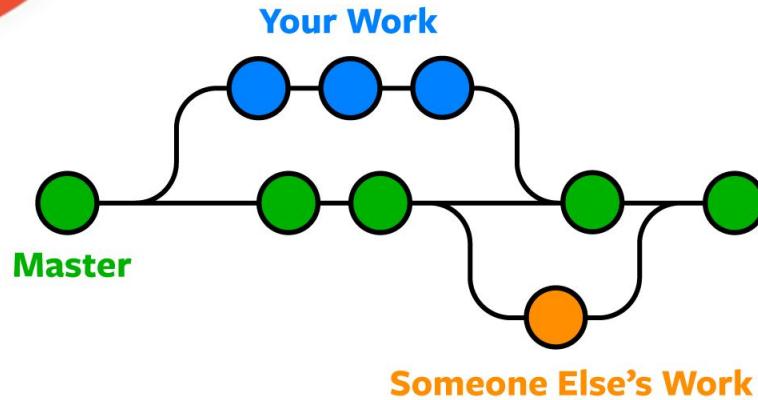
СТАТУСЫ ФАЙЛА В GIT



?????????????????????????

РАЗБОР КОМАНД

БЕТКИ



File Edit View Repository Branch Help

Current repository desktop

Changes History

Appease linter [AmWillShepherd committed a day ago]

Add event handler to dropdown component [AmWillShepherd and Markus Olson committed a day ago]

Move escape behavior to correct component [AmWillShepherd and Markus Olson committed a day ago]

Remove event handler from the branches... [AmWillShepherd and Markus Olson committed a day ago]

Merge branch 'master' into esc-pr [AmWillShepherd committed a day ago]

Merge pull request #4044 from desktop/... [Neha Batra committed a day ago]

Merge pull request #4070 from desktop/... [Brendan Forster committed 2 days ago]

bump to beta3 [Brendan Forster committed 2 days ago]

Merge pull request #4057 from desktop/... [Brendan Forster committed 2 days ago]

Merge pull request #4067 from desktop/... [Brendan Forster committed 2 days ago]

Release to 1.1.0-beta2 [Neha Batra committed 2 days ago]

Current branch esc-pr #3972 ✓ Last fetched 2 minutes ago

Fetch origin

Add event handler to dropdown component

Author: AmWillShepherd and Markus Olson Date: Mon, 19 Jul 2021 12:24:07 am UTC

Co-Author-By: Markus Olson <cnilk@users.noreply.github.com>

```
app/src/ui/toolbar/dropdown.tsx
@@ -145,6 +145,10 @@ export class ToolbarDropdown extends React.Component<
    this.state = { clientRect: null }
  }

  + private get isOpen() {
  +   return this.props.dropdownState === 'open'
  + }
  +
  + private dropdownIcon(state: DropdownState): Octic
  + onSymbol {
  +   // TODO: Remake triangle icon in a 12px version,
  +   // right now it's scaled badly on normal dpi monitors.
  +   @@ -249,6 +253,13 @@ export class ToolbarDropdown extends React.Component<
    }
  }

  + private onHandleKeyDown = (event: React.KeyboardEvent<HTMLInputElement>) => {
  +   if (!event.defaultPrevented && this.isOpen && event.key === 'Escape') {
  +     event.preventDefault()
  +   }
  + }
```

Start Repository Navigate View Commands GitHub Plugins Tools Help

Branches: master

Search: 5834-skip-grid-refresh-after-navigational-script crypto-rsa/5834-skip-grid-refresh... RussKie 14 hours ago 29157f5c

Remotes: origin/master Merge pull request #6261 from pminoesc/fix_unittest RussKie 14 hours ago ec51e441

origin/fix_unittest (To try) Fix unit test that fails only on CI server RussKie 21 hours ago 1cafbcc3

pminoesc/better_download_links README: Improve download links Philippe Miossec 1 day ago BeBe4e099

DmitryZhelin/fix-6221-dashboard-drag-and-drop Add ability to drag and drop a file Dmitry Zhelin 1 day ago 93df11ac

DmitryZhelin/update-contributors.txt Merge pull request #6259 from DmitryZhelin/update-contributors.txt RussKie 1 day ago 3d8a557c1

DmitryZhelin/update-contributors.txt Signed off on the project's Contributors Certificate Dmitry Zhelin 1 day ago e18cf8d8

Sign developer certificate of origin (#6258) Donatas 1 day ago 4ef634e8

Merge pull request #6199 from pminoesc/show-remote-branch_updated RussKie 2 days ago 5cd7fd89

Update changelog RussKie 2 days ago a33fe667

Commit Diff File tree Console Build Report

Author: Philippe Miossec <emission@gmail.com>
Author date: Mon Jul 19 12:24:07 am UTC
Commit date: Mon Jul 19 11:49:56 pm UTC
Commit hash: 8e6ad09b99033c5e035d9384cfbd598bef3
Parent: 3d8a557c153

README: Improve download links

by:
* pointing towards the last release
* going directly to the bottom of the page (a little hacky :))
* adding a link to install with Chocolatey

Partly fix #6252

Related links: [View on GitHub](#), [Issue 6252](#)
Contained in no branch
Contained in no tag
Derives from tag: v1.0.0->+ 186 commits

GIT WORKFLOW

1. Скачать репозиторий
2. Обновить репозиторий
3. Создать ветку
4. Закоммитить изменения
5. Запушить ветку и открыть ревью
6. Выполнить слияние с основной веткой

см. <https://habr.com/ru/post/60030/>
или любую статью по “git workflow”

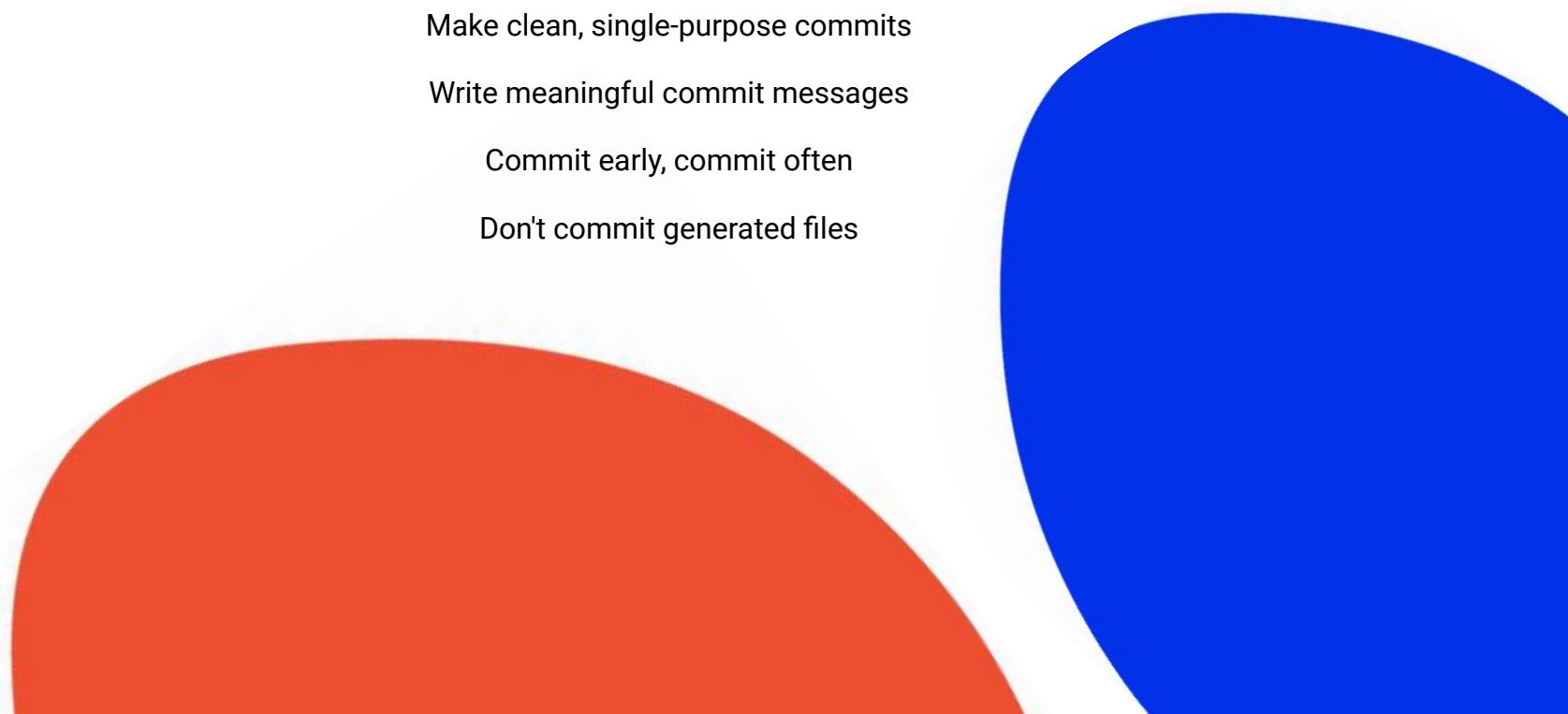
BEST PRACTICES

Make clean, single-purpose commits

Write meaningful commit messages

Commit early, commit often

Don't commit generated files



УСТАНОВКА GIT

Windows: <https://git-scm.com/downloads>

Linux: `sudo apt-get install git`

Пример “первого подхода” к git:

1. Установить git: <https://git-scm.com/downloads>
2. Зарегистрироваться на Github/Gitlab
3. # создать папку и производить все действия в этой папке через открытую консоль (git bash)
4. git init
5. # создать файл
6. git add /path/to/file.txt
7. git commit -m "Add file"
8. #здесь скорее всего придется инициализировать параметры git config, читайте консоль, все написано
9. #сгенерировать токен на гитхаб, он используется вместо пароля
10. #создать репозиторий на гитхаб
11. #выполнить строчку с git remote add в консоли, которая будет указана на сайте
12. git push origin master #отправили изменения на сервер
13. git checkout -b "new_branch"
14. #создать файл / изменить файл
15. git add /path/to/file.txt
16. git commit -m "Add file"
17. git push origin new_branch

ССЫЛКИ

Гайды от Github: <https://guides.github.com/activities/hello-world/>

Визуализация работы “сложных” команд:
<https://bool.dev/blog/detail/vizualizatsiya-poleznykh-git-komand>

Официальная книга по Git на двух языках во всех доступных форматах:
<https://git-scm.com/book/en/v2> / <https://git-scm.com/book/ru/v2>

Шпаргалка от Github!

<https://education.github.com/git-cheat-sheet-education.pdf>