**Шарипов И.И.**

C:\Users\PEI4\Desktop\FPS+

1.Задать имя пользователя и адрес электронной почты

Имя пользователя нужно, чтобы привязывать коммиты к вашему имени.

Это не то же самое, что имя пользователя учётной записи GitHub, с помощью которого выполняется вход в профиль на GitHub.

Задать или изменить имя пользователя можно с помощью команды git config.

Новое имя будет автоматически отображаться в последующих коммитах, отправленных на GitHub через командную строку.

Если хотите скрыть своё реальное имя, можно использовать в качестве имени пользователя Git произвольный набор символов.

1.git config --global user.name ""

Кроме того, командой git config можно изменять адрес электронной почты, привязанный к вашим коммитам Git.

Новый адрес электронной почты будет автоматически отображаться во всех дальнейших коммитах, поданных на GitHub через командную строку.

2.git config --global user.email ""

2. Кэширование учётных данных

Кэшировать учётные данные можно с помощью параметра config с флагом --global.

Так вы избавитесь от необходимости вручную вводить имя пользователя и пароль при создании нового коммита.

1.git config --global credential.helper cache

3. Инициализация репозитория

Создать пустой репозиторий Git или вновь инициализировать существующий можно параметром init.

При инициализации он создаст скрытую папку.

В ней содержатся все объекты и ссылки, которые Git использует и создаёт в истории работы над проектом.

1.git init

4. Добавление отдельных файлов или всех файлов в область подготовленных файлов

Добавить отдельный файл в область подготовленных файлов можно параметром add с указанием имени файла. Просто замените somefile.js на актуальное имя.

1.git add somefile.js

Кроме того, можно добавить все файлы и папки в эту область, предоставив wildcard . вместо имени файла:

2.git add .

5. Проверка статуса репозитория

Просмотреть статус нужного репозитория можно по ключевому слову status: его действие распространяется на подготовленные, неподготовленные и неотслеживаемые файлы.

1.git status

6. Внесение изменений однострочным сообщением или через редактор

При создании коммита в репозитории можно добавить однострочное сообщение с помощью параметра commit с флагом -m.

Само сообщение вводится непосредственно после флага, в кавычках.

1.git commit -m "Your short summary about the commit"

Также можно открыть текстовый редактор в терминале для написания полного сообщения коммита.

Оно может состоять из нескольких строк текста, в котором подробно характеризуются изменения, внесённые в репозиторий.

2.git commit

7. Просмотр истории коммитов с изменениями

Просматривать изменения, внесённые в репозиторий, можно с помощью параметра log.

Он отображает список последних коммитов в порядке выполнения.

Кроме того, добавив флаг -p, вы можете подробно изучить изменения, внесённые в каждый файл.

1.git log -b

8. Просмотр заданного коммита

Просмотреть полный список изменений, внесённых конкретным коммитом, можно с помощью параметра show, указав идентификатор или хеш коммита.

Значение хеша уникально для каждого коммита, созданного в вашем репозитории.

1.git show ...

Также можно использовать сокращённый хеш.

2.git show ...

9. Просмотр изменений до коммита

Можно просматривать список изменений, внесённых в репозиторий, используя параметр diff. По умолчанию отображаются только изменения, не подготовленные для фиксации.

1.git diff

Для просмотра подготовленных изменений необходимо добавить флаг --staged.

2.git diff --staged

Также можно указать имя файла как параметр и просмотреть изменения, внесённые только в этот файл.

3.git diff somefile.js

10. Изменение последнего коммита

Внести изменения в последний коммит можно параметром commit с флагом --amend.

Например, вы записали изменения, внесённые в ряд файлов, и поняли, что допустили ошибку в сообщении коммита.

В этом случае можете воспользоваться указанной командой, чтобы отредактировать сообщение предыдущего коммита, не изменяя его снимок.

1.git commit --amend -m "Updated message for the previous commit"

2.git add dir1

2.git commit

2.# Here you forgot to add dir2 to commit, you can execute the

2.following command to amend the other files and folders.

2.git add dir2

2.git commit --amend --no-edit

11. Откат последнего коммита

Откатить последний коммит можно с помощью параметра revert.

Создастся новый коммит, содержащий обратные преобразования относительно предыдущего, и добавится к истории текущей ветки.

1.git revert HEAD

12. Откат заданного коммита

Откатить проект до заданного коммита можно с помощью параметра revert и идентификатора коммита.

Создастся новый коммит — копия коммита с предоставленным идентификатором — и добавится к истории текущей ветки.

1.git revert ...

13. Создание новой ветки и переход в неё

Создать новую ветку можно с помощью параметра branch, указав имя ветки.

1.git branch new\_branch\_name

Но Git не переключится на неё автоматически. Для автоматического перехода нужно добавить флаг -b и параметр checkout.

2.git checkout -b new\_branch\_name

14. Просмотр списка веток

Можно просматривать полный список веток, используя параметр branch. Команда отобразит все ветки, отметит текущую звёздочкой (\*) и выделит её цветом.

1.git branch

Также можно вывести список удалённых веток с помощью флага -a.

2.git branch -a

15. Удаление ветки

Удалить ветку можно параметром branch с добавлением флага -d и указанием имени ветки.

Если вы завершили работу над веткой и объединили её с основной, можно её удалить без потери истории.

Однако, если выполнить команду удаления до слияния — в результате появится сообщение об ошибке.

Этот защитный механизм предотвращает потерю доступа к файлам.

1.git branch -d existing\_branch\_name

Для принудительного удаления ветки используется флаг -D с заглавной буквой. В этом случае ветка будет удалена независимо от текущего статуса, без предупреждений.

2.git branch -D existing\_branch\_name

Вышеуказанные команды удаляют только локальную копию ветки. В удалённом репозитории она может сохраниться. Если хотите стереть удалённую ветку, выполните следующую команду:

3.git push origin --delete existing\_branch\_name

16. Слияние двух веток

Объединить две ветки можно параметром merge с указанием имени ветки. Команда объединит указанную ветку с основной.

1.git merge existing\_branch\_name

Если надо выполнить коммит слияния, выполните команду git merge с флагом --no-ff.

2.git merge --no-ff existing\_branch\_name

Указанная команда объединит заданную ветку с основной и произведёт коммит слияния. Это необходимо для фиксации всех слияний в вашем репозитории.

17. Отмена подготовленных и неподготовленных изменений

1.git checkout somefile.

Восстановить файлы рабочего дерева, не подготовленные к коммиту, можно параметром checkout.

Для проведения операции требуется указать путь к файлу.

Если путь не указан, параметр git checkout изменит указатель HEAD, чтобы задать указанную ветку как текущую.

2.git reset HEAD somefile.js

Восстановить подготовленный файл рабочего дерева можно параметром reset.

Потребуется указать путь к файлу, чтобы убрать его из области подготовленных файлов.

При этом не будет производиться откат никаких изменений или модификаций — однако файл перейдёт в категорию не подготовленных к коммиту.

3.git reset HEAD

Если нужно выполнить это действие для всех подготовленных файлов, путь к ним указывать не надо.

18. Отображение журнала фиксации в виде графика для текущей или всех веток

Просмотреть историю коммитов в виде графика для текущей ветки можно с помощью параметра log и флагов --graph --oneline --decorate. Опция --graph выведет график в формате ASCII, отражающий структуру ветвления истории коммитов.

В связке с флагами --oneline и --decorate, этот флаг упрощает понимание того, к какой ветке относится каждый коммит.

1.git log --graph --oneline –decorate

Для просмотра истории коммитов по всем веткам используется флаг --all.

2.git log --all --graph --oneline –decorate

21. Прекращение слияния при конфликте

Прервать слияние в случае конфликта можно параметром merge с флагом --abort. Он позволяет остановить процесс слияния и вернуть состояние, с которого этот процесс был начат.

1.git merge –abort

Также при конфликте слияния можно использовать параметр reset, чтобы восстановить конфликтующие файлы до стабильного состояния.

2. git reset

22. Добавление удалённого репозитория

Добавить удалённый репозиторий можно параметром remote add, указав shortname и url требуемого репозитория.

1.git remote add awesomeapp

## 23. Просмотр удалённых URL-адресов

Просматривать удалённые URL-адреса можно параметром remote с флагом -v. Этот параметр отображает удалённые подключения к другим репозиториям.

1. git remote -v

Такая команда открывает доступ к интерфейсу управления удалёнными записями, которые хранятся в файле .git/config репозитория.

## 24. Получение дополнительных сведений об удалённом репозитории

Получить подробные сведения об удалённом репозитории можно с помощью параметра remote show с указанием имени репозитория — например, origin.

1. git remote show origin

Эта команда отображает список веток, связанных с удалённым репозиторием, а также рабочих станций, подключённых для получения и отправки файлов.

25. Отправка изменений в удалённый репозиторий

Отправлять изменения в удалённый репозиторий можно параметром push с указанием имени репозитория и ветки.

1. git push origin main

Эта команда передаёт локальные изменения в центральный репозиторий, где с ними могут ознакомиться другие участники проекта.

## 26. Получение изменений из удалённого репозитория

Для загрузки изменений из удалённого репозитория используется параметр pull. Он скачивает копию текущей ветки с указанного удалённого репозитория и объединяет её с локальной копией.  
1.git pull

Также можно просмотреть подробные сведения о загруженных файлах с помощью флага --verbose.

2.git pull –verbose

## 27. Слияние удалённого репозитория с локальным

Слияние удалённого репозитория с локальным выполняется параметром merge с указанием имени удалённого репозитория.

1.git merge origin

## 28. Отправка новой ветки в удалённый репозиторий

## Передать новую ветку в удалённый репозиторий можно параметром push с флагом -u, указав имя репозитория и имя ветки.

## 1.git push -u origin new\_branch

## 29. Удаление удалённой ветки

## Чтобы избавиться от удалённой ветки, используйте параметр push с флагом --delete, указав имя удалённого репозитория и имя ветки.

## 1.git push --delete origin existing\_branch

## 30. Использование перебазирования

## Для доступа к этой функции используйте параметр rebase с указанием имени ветки. Перебазирование — это процесс объединения или перемещения последовательности коммитов на новый родительский снимок.

## 1.git rebase branch\_name

Эта команда изменит основу ветки с одного коммита на другой, как если бы вы начали ветку с другого коммита. В Git это достигается за счёт создания новых коммитов и применения их к указанному базовому коммиту. Необходимо понимать, что, хотя ветка и выглядит такой же, она состоит из совершенно новых коммитов.