



Mitmachen bei Git(Hub)-Projekten!

Sujeevan Vijayakumaran

@svijee || @creativDE

svij.org || creativ.de

10. März 2018

Wer hat bei fremden GitHub-Projekten bislang mitgemacht?

Wer wollte bei Projekten mitmachen, wusste aber nicht wie?

- ▶ Warum sollte ich mitmachen?
- ▶ Struktur und Organisation von Open Source Projekten
- ▶ Was ist überhaupt Git und was ist GitHub und GitLab?
- ▶ Fork, Pull-Request, hää?
- ▶ Der GitHub-Workflow
- ▶ Verlosung

Warum sollte ich überhaupt mitmachen?

Für sich selbst:

- ▶ Kenntnisse erweitern
- ▶ neue Leute kennenlernen
- ▶ von den neuen Kontakten lernen
- ▶ macht sich auch gut auf dem Lebenslauf ;)

Warum sollte ich überhaupt mitmachen?

Für sich selbst:

- ▶ Kenntnisse erweitern
- ▶ neue Leute kennenlernen
- ▶ von den neuen Kontakten lernen
- ▶ macht sich auch gut auf dem Lebenslauf ;)

Für die Community:

- ▶ unnötige (private) Forks vermeiden
- ▶ Verbesserungen der Allgemeinheit zur Verfügung stellen
- ▶ Projekte am Leben halten

Welche Optionen habe ich zum mitmachen?

Nicht nur Programmieren!

Welche Optionen habe ich zum mitmachen?

Nicht nur Programmieren!

- ▶ Dokumentation
- ▶ Design
- ▶ Ideen
- ▶ Organisation
- ▶ Support
- ▶ Testen

Ausschau halten nach folgenden Dateien:

- ▶ LICENSE
- ▶ README
- ▶ CONTRIBUTING
- ▶ CODE_OF_CONDUCT

- ▶ Issue Tracker
- ▶ Pull Requests
- ▶ Foren oder Mailing Listen
- ▶ Chat

Alles klar, ich will loslegen! Welche Kenntnisse brauche ich?

Oh ...





Abbildung: »If that doesn't fix it, git.txt contains the phone number of a friend of mine who understands git. Just wait through a few minutes of 'It's really pretty simple, just think of branches as...' and eventually you'll learn the commands that will fix everything.«

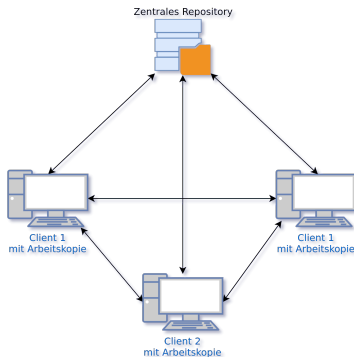
»xkcd: Git«, © Randall Munroe (xkcd.com/1597) ist lizenziert unter der Creative Commons Lizenz CC BY-NC 2.5

- ▶ Verwaltung von Versionen
- ▶ vortrag_v1, vortrag_v2, vortrag_v3,...
- ▶ vortrag_final
- ▶ vortrag_final_new

- ▶ Nachvollziehbarkeit
- ▶ „Springen“ zwischen Versionen
- ▶ Teamwork

Angereichert mit weiteren Informationen:

- ▶ Wer? (Autor)
- ▶ Wann? (Datum mit Uhrzeit)
- ▶ Was? (Änderungsnotiz)



- ▶ Git, Bazaar (bzd), Mercurial (hg)
- ▶ kompletter Klon liegt auf Clients + Server
- ▶ kein unnötiger Netzwerk-Traffic
- ▶ höhere Datensicherheit

- ▶ Git-Server mit Web-UI
- ▶ Kollaboratives Zusammenarbeiten
- ▶ Issue-Tracker und Project-Management
- ▶ GitHub selbst ist Closed Source
- ▶ Hosting zahlreicher Open Source Projekte



- ▶ Git-Server mit Web-UI
- ▶ Kollaboratives Zusammenarbeiten
- ▶ Issue-Tracker und Project-Management
- ▶ GitLab selbst ist zum Teil Open Source (Open Core)
- ▶ Selbst-Hosting möglich
- ▶ Projekte wie Debian und GNOME nutzen eigene GitLab-Instanz



Wie bringe ich nun Änderungen an einem Repository ein?



1. Forken
2. Klonen
3. Branch erstellen
4. Änderungen hinzufügen
5. Pushen
6. Pull-Request anlegen

Fork – Was ist das eigentlich?

► Eine Gabel!

- ▶ Eine Gabel!
- ▶ Klon des Repositorys auf dem GitHub-Server
- ▶ Volle Schreibrechte im Fork

 This repository Search Pull requests Issues Marketplace Explore

credativ / elephant-shed Watch 17 Star 37 Fork 4

<> Code Issues 2 Pull requests 0 Projects 0 Wiki Insights Settings

PostgreSQL Management Appliance <https://elephant-shed.io> Edit

postgres postgresql elephant-shed credativ management grafana pgbackrest backup prometheus sql-exporter pgbadger webinterface Manage topics

81 commits 1 branch 3 releases 5 contributors GPL-3.0

Branch: master New pull request Create new file Upload files Find file Clone or download

 ChristophBerg

Get rid of a duplicated ansible variable Latest commit fd94061 7 days ago

aptly	Initial commit	5 months ago
ci	ci: add simple script to build grafana ..	4 months ago
cockpit	Initial commit	5 months ago
deblan	Fix building of docs	13 days ago
doc	Fix building of docs	13 days ago
grafana	Move postgresql_server_overview.json handling to separate Maketile	13 days ago
image-sources	Initial commit	5 months ago
images	Add new icons, fix package versions	5 months ago
pgbackrest	Initial commit	5 months ago
pgbadger	Initial commit	5 months ago

credativ/elephant-shed

↓ Fork ↓

svijee/elephant-shed

Klon → Branch → Push

► `git clone git@github.com:svijee/elephant-shed.git`

- ▶ `git clone git@github.com:svijee/elephant-shed.git`
- ▶ `cd elephant-shed`
- ▶ `git checkout -b fix-typo`
- ▶ `// Änderungen durchführen`
- ▶ `git add ...`
- ▶ `git commit ...`

- ▶ `git clone git@github.com:svijee/elephant-shed.git`
- ▶ `cd elephant-shed`
- ▶ `git checkout -b fix-typo`
- ▶ // Änderungen durchführen
- ▶ `git add ...`
- ▶ `git commit ...`
- ▶ `git push origin fix-typo`

- ▶ „Nimm bitte meine Änderung an!“
- ▶ Quell-Branch und Ziel-Branch mergen wollen
- ▶ Code-Review

 This repository Search Pull requests Issues Marketplace Explore

credativ / elephant-shed

Watch 17 Star 38 Fork 5

[Code](#) [Issues 2](#) [Pull requests 0](#) [Projects 0](#) [Wiki](#) [Insights](#) [Settings](#)

Fix link to Grafana #1

Edit

Merged formorer merged 1 commit into credativ:master from unknown repository on 2 Nov 2017

Conversation 0 Commits 1 Files changed 1 +1 -1

 caiquecastro commented on 2 Nov 2017 Contributor + 🗨️ ✎️

It was linking to pgAdmin.

  Fix link to Grafana f8b5310

  formorer merged commit 6457714 into credativ:master on 2 Nov 2017 Revert

 Write Preview

AA B i “ < > ↺ ⋮ ⋮ ⋮ ↶ @ 📌

Reviewers

No reviews—request one

Assignees

No one—assign yourself

Labels

None yet

Projects

 credativ / elephant-shed

 Watch 17  Star 38  Fork 5

 Code  Issues 2  Pull requests 1  Projects 0  Wiki  Insights  Settings

Fix link to Grafana #1

 Merged formorer merged 1 commit into credativ:master from unknown repository on 2 Nov 2017

 Conversation 0  Commits 1  Files changed 1

Changes from all commits ▾ Jump to... ▾ +1 -1 ■■■■

Unified Split Review changes ▾

2 ■■■■ README.md   View ▾

	@@ -17,7 +17,7 @@ The main components are:
17 17	* postgresql-common - <https://anonscm.debian.org/cgiit/pkg-postgresql/postgresql-common.git>
18 18	* pgBadger - <http://dalibo.github.io/pgbadger/>
19 19	* pgBackRest - <http://www.pgbackrest.org/>
20	- * Grafana - <https://www.pgadmin.org/>
20	+ * Grafana - <https://grafana.com/>
21 21	* Prometheus - <https://prometheus.io/>
22 22	* Cockpit - <http://cockpit-project.org/>
23 23	* Shell In A Box - <https://github.com/shellinabox/shellinabox>



- ▶ Nur, weil ihr eine Änderung gemacht hat, muss der Maintainer es nicht annehmen

- ▶ Nur, weil ihr eine Änderung gemacht hat, muss der Maintainer es nicht annehmen
- ▶ Issues, Qualität und Dokumentation beachten!

- ▶ Nur, weil ihr eine Änderung gemacht hat, muss der Maintainer es nicht annehmen
- ▶ Issues, Qualität und Dokumentation beachten!
- ▶ Kommunikation ist wichtig! (Vorher, währenddessen und danach)

- ▶ Nur, weil ihr eine Änderung gemacht hat, muss der Maintainer es nicht annehmen
- ▶ Issues, Qualität und Dokumentation beachten!
- ▶ Kommunikation ist wichtig! (Vorher, währenddessen und danach)
- ▶ „12 Gründe, warum dein Patch immer abgelehnt wird“ um 16 Uhr (Ralf Lang)

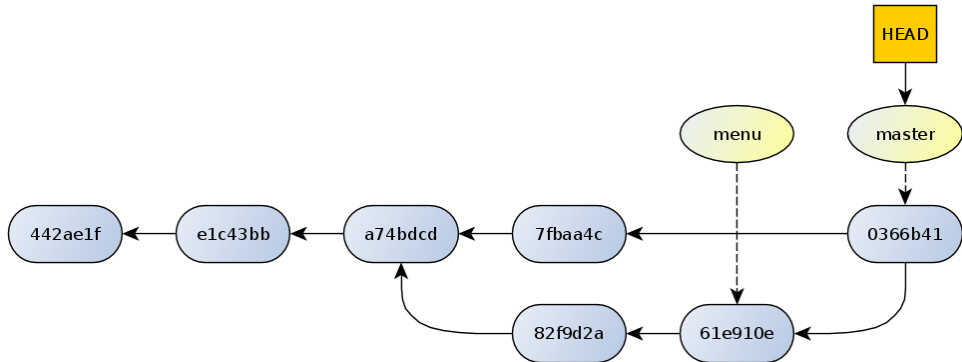
Pull-Request: Rebase oder Merge?

- ▶ Was ist ein Merge?
- ▶ Was ist ein Rebase?

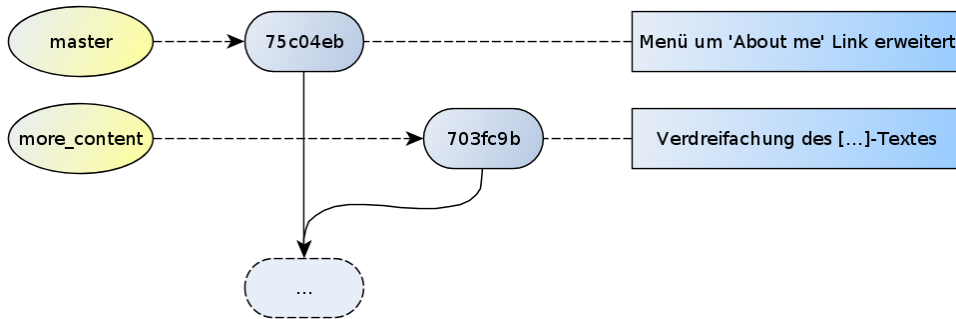
- ▶ Was ist ein Merge?
- ▶ Was ist ein Rebase?

Beides sind Methoden, um Branches zusammen zu führen.

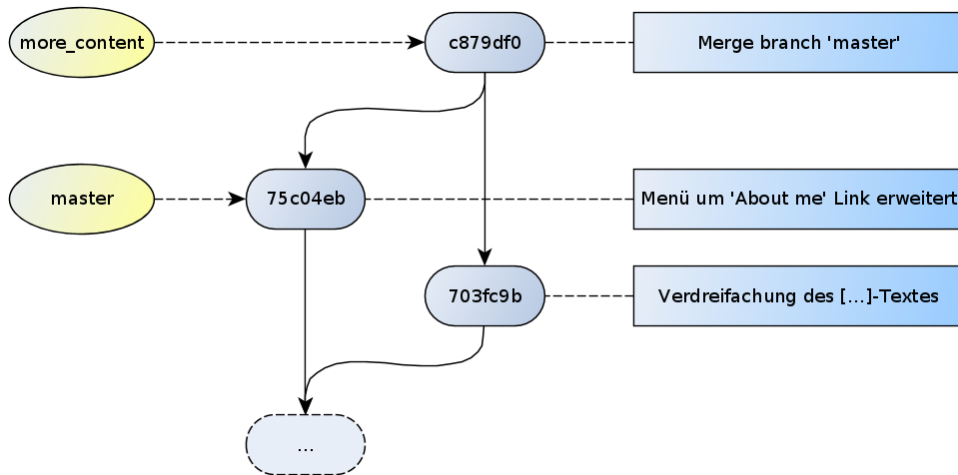
Zusammenführung (mindestens) zweier Branches mit Merge-Commit.



Zusammenführung von Branches ohne Merge-Commit.

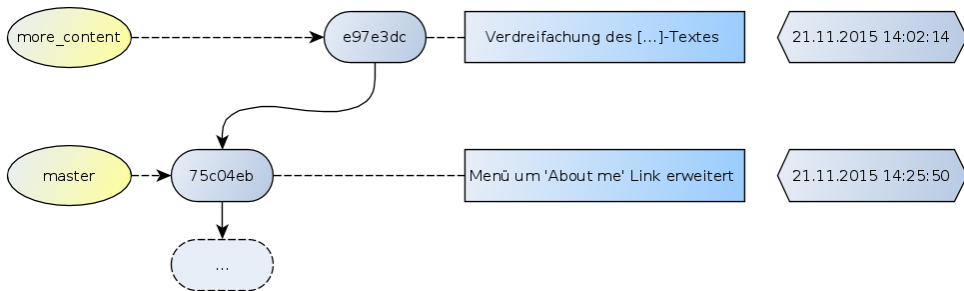


Ausgangssituation



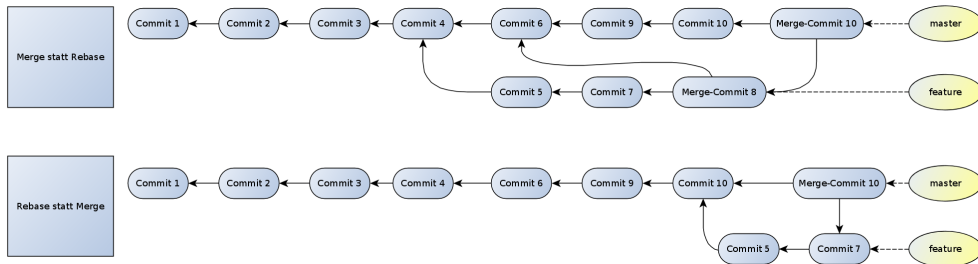
Merge-Commit soll verhindert werden.

Ein



Ein

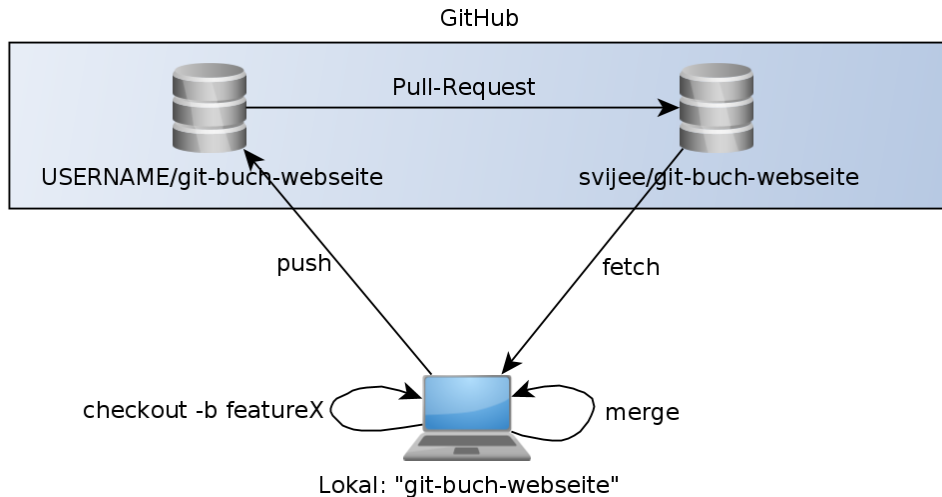
Merge-Commit soll verhindert werden.

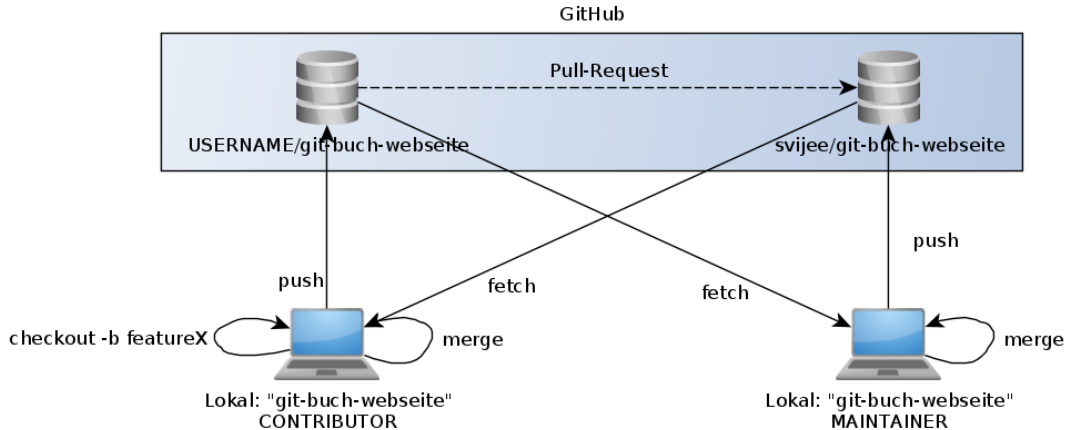


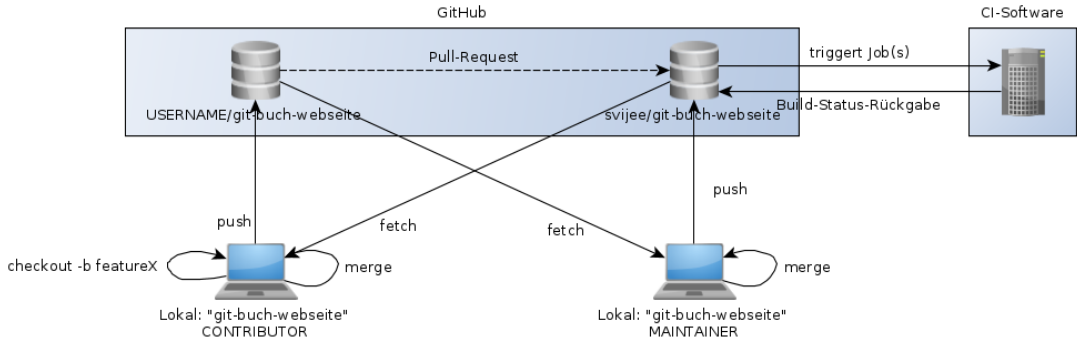
Zielsituation

- ▶ Feature-Branches rebasen
- ▶ In Development-Branches mergen

- ▶ Eine Änderung = Ein Pull-Request
- ▶ Eine Teil-Änderung = Ein Commit
- ▶ Commits so klein wie möglich und so groß wie nötig machen!
- ▶ Ordentliche und nachvollziehbare Commit-Nachrichten wählen!







Damit sind wir fast am Ende...

- ▶ „Mein“ Git-Buch
- ▶ Verlag: mitp, 2016
- ▶ Preis: 29,99€ (Buch), 25,99€ (Ebook)
- ▶ Buch basiert auf Tutorial auf meinem Blog svij.org



- ▶ Linux- und Open Source-Einsteiger
- ▶ Linux- und Open Source-Spezialist
- ▶ Linux- und Open Source-Spezialist (Home-Office)
- ▶ Linux- und Open Source-Spezialist (Configuration-Management)
- ▶ Linux- und Open Source-Spezialist (Datenbanken)
- ▶ Auszubildende/-r zur/-m Fachinformatiker/-in
- ▶ Student/-in für Bachelor- oder Masterarbeit
- ▶ Werksstudent/-in / Praktikant/-in

Mehr Informationen unter <https://credativ.de/ueber-credativ/stellenangebote>

Fragen?

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!