



Organisation der Zusammenarbeit

von Kai Crecelius



Probleme bei Zusammenarbeit

- mehrere Leute verändern die selbe Datei
- welche Version ist die Neueste?
- wie führt man den Code zusammen?
- Backups

→ **Lösung: Git**

Was ist Git?

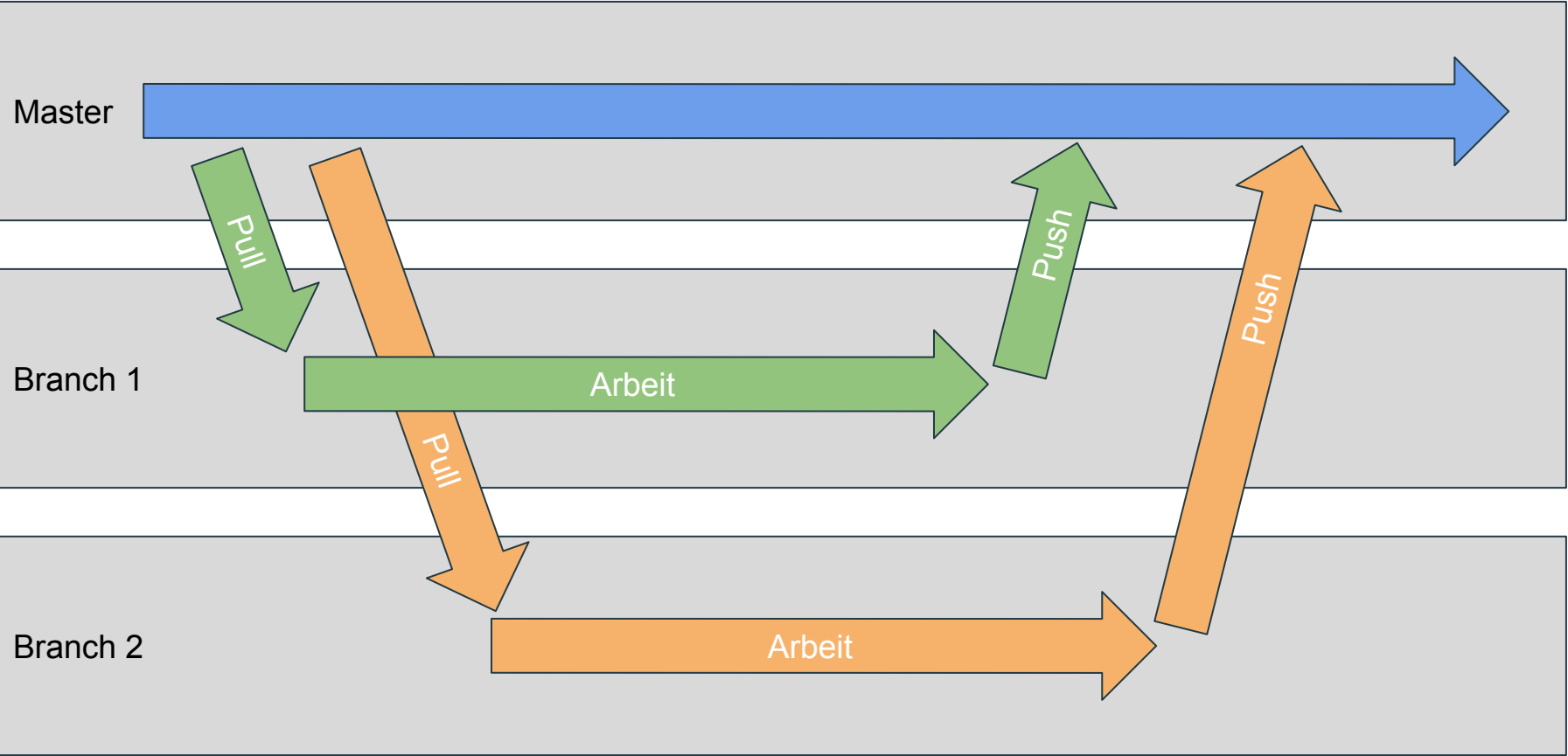
„Git ist eine Software zur Versionsverwaltung von Projekten. Sie können damit einfach zu alten Ständen zurückspringen oder mit mehreren Leuten an einem Projekt arbeiten.“

- chip.de

Fakten



- von Linus Torvalds 2005 veröffentlicht
- Git hat keine technische Bedeutung, der Name war noch frei
- “git” ist eine britische Beleidigung
- Git ist ein Dateisystem, GitHub eine Website!
- 40 Millionen User (GitHub)
- alternativen: GitLab, Bitbucket



Befehlsübersicht

| | |
|----------|---|
| Clone | Kopiert das Repository auf den PC |
| Pull | Updated die Branches |
| Push | Lädt eigene Änderungen an den Branches hoch |
| Checkout | Wechselt/Erstellt Branch |
| Merge | Fügt 2 Branches zusammen |
| ... | ... |

Arbeitsablauf - Allgemein

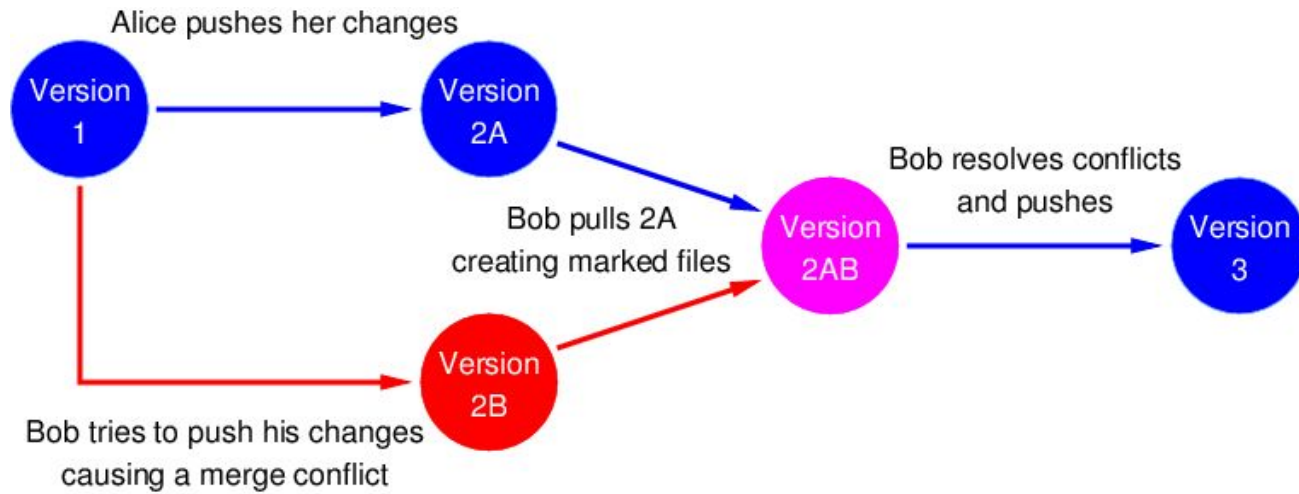
- ein Issue wird erstellt
- für die Issue wird ein Repository angelegt
- die Issue wird behoben
- das verbesserte Repository wird hochgeladen (pull-request)
- überprüfen, ob Pull-Request wirklich die Issue behebt
- falls ja: das Repository wird mit dem Master zusammengeführt ("merge")

Arbeitsablauf - Pull und Push

- mit “git pull” / “git clone” ein Repository herunterladen
- Git hält fest, was an welcher Datei im verändert wurde
- durch “git commit” werden Änderungen festgehalten
- jede Datei kann einzeln dem Commit hinzugefügt oder verworfen werden
- “git push” sendet alle Dateien des Commits an den Online-Branch

Arbeitsablauf

- Jeder Branch kann von mehreren Leuten verändert werden
→ 2 Personen verändern die selbe Datei unterschiedlich
- Konflikte müssen vom User behoben werden
 - Code selbstständig zusammenführen
 - eine Datei umbenennen
 - Datei verwerfen/löschen



Praktisches Beispiel

- 1.

Bildquellen

- https://praxistipps.chip.de/github-tutorial-diese-basics-muessen-sie-koennen_50784
- <http://git-scm.com/downloads/logos>
- <http://www.cs.utsa.edu/~cs3443/git/merge-conflicts.html>
-

Vielen Dank!