

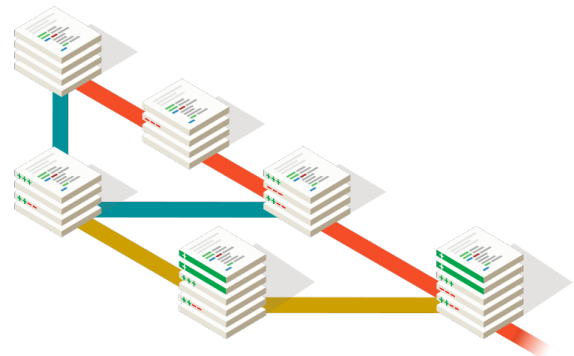
Versionsverwaltung mit Git

Für die zu entwickelnde Zeit-Bibliothek soll eine Versionsverwaltungssoftware (Version Control Software, VCS) eingesetzt werden. Damit ist es einfach möglich, im Team gemeinsam an Quellcode zu arbeiten und diesen auszutauschen.

Eine Versionsverwaltung ist ein System, das zur Erfassung von Änderungen an Dokumenten oder Dateien verwendet wird. Alle Versionen werden in einem Archiv mit Zeitstempel und Benutzerkennung gesichert und können später wiederhergestellt werden. Versionsverwaltungssysteme werden typischerweise in der Softwareentwicklung eingesetzt, um Quelltexte zu verwalten. (Quelle: Wikipedia)

Für unser Projekt soll die Versionsverwaltung Git genutzt werden, da es durch seine dezentrale Funktionsweise anbietet. Vorteile von Git gegenüber anderen Systemen, wie Subversion, sind:

- Nicht-lineare Entwicklung (einfaches Branchen und Mergen)
- Kein zentraler Server nötig, lokale Repositories
- Datentransfer zwischen Repositorien möglich
- Kryptografische Sicherheit der Projektgeschichte
- Speichersystem und Dateiversionierung
- Interoperabilität



Um Git einzurichten und für unser Projekt nutzen zu können, sind die folgenden Schritte notwendig:

- Anlegen eines Benutzerkontos auf Github:
<https://github.com>
- Anlegen eines Repository unter: [https://github.com/\[eigener Benutzer\]/](https://github.com/[eigener Benutzer]/)
- Herunterladen und Installieren von Git: <https://git-scm.com/download/> (Alle Einstellungen des Installationsprogramms können einfach durchgeklickt werden!)
- Öffnen der Git-Bash (Konsole) und Konfiguration von Git:
 - Name `git config --global user.name "John Doe"`
 - E-Mail-Adresse `git config --global user.email "johndoe@example.com"`
- Clonen des eigenen Repository in ein lokales Verzeichnis
`git clone https://github.com/[eigener Benutzer]/[Name des Repo]`
- Ändern des Quellcodes
- Commit der Änderungen
- Push der Commits zu Github