

# Version (revision) Control

Verzioniranje Dokumentata

POWERED BY:



POWERED BY:



# Why, what and how

## Why ?

- Konkurentne izmjene
  - ◆ Različiti ljudi mijenjaju iste resurse
  - ◆ Kako sacuvati sve promjene
  - ◆ Kako znati sto je kad mijenjano

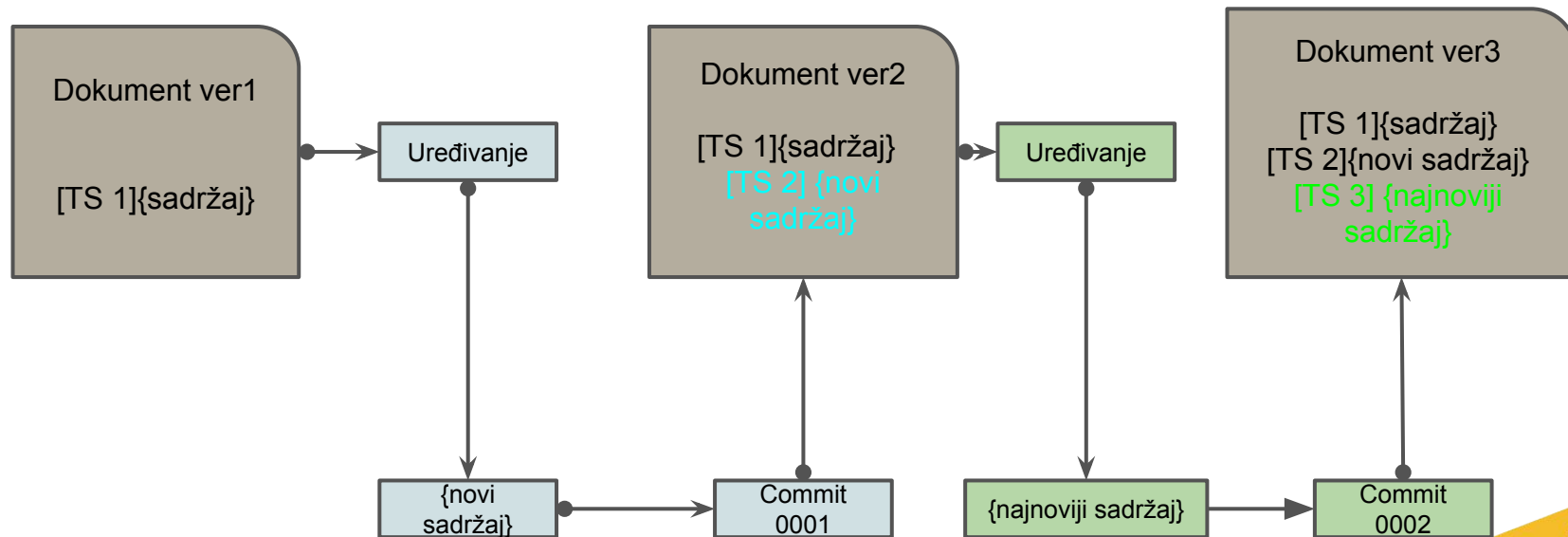
# What ?

- Sustav za kontrolu verzija (*Version Control System*) - praćenje i spajanje konkurentnih promjena uz očuvanje povijesti
- Digitalni sadržaji koji su dio projekta: modeli, programski kod, dokumentacija, konfiguracijski fajlovi...
- Putovanje kroz vrijeme i paralelne stvarnosti

## How ?

- Pojmovi
  - ◆ Repozitorij
  - ◆ Radna kopija
  - ◆ Clone/Checkout
  - ◆ Commit
  - ◆ Update
  - ◆ Pull/Push

## How ?



## How ?

- Modeli upravljanja konkurentnim promjenama:
  - ◆ Pesimistički (*Lock-Modify-Unlock*)
  - ◆ Optimistički (*Copy-Modify-Merge*)

## How ?

- Arhitektura
  - ◆ Centralizirana - sva povijest se nalazi na centralnom serveru a klijenti imaju samo latest verziju
  - ◆ Distribuirana - Svaki klijenti ima kompletnu povijest

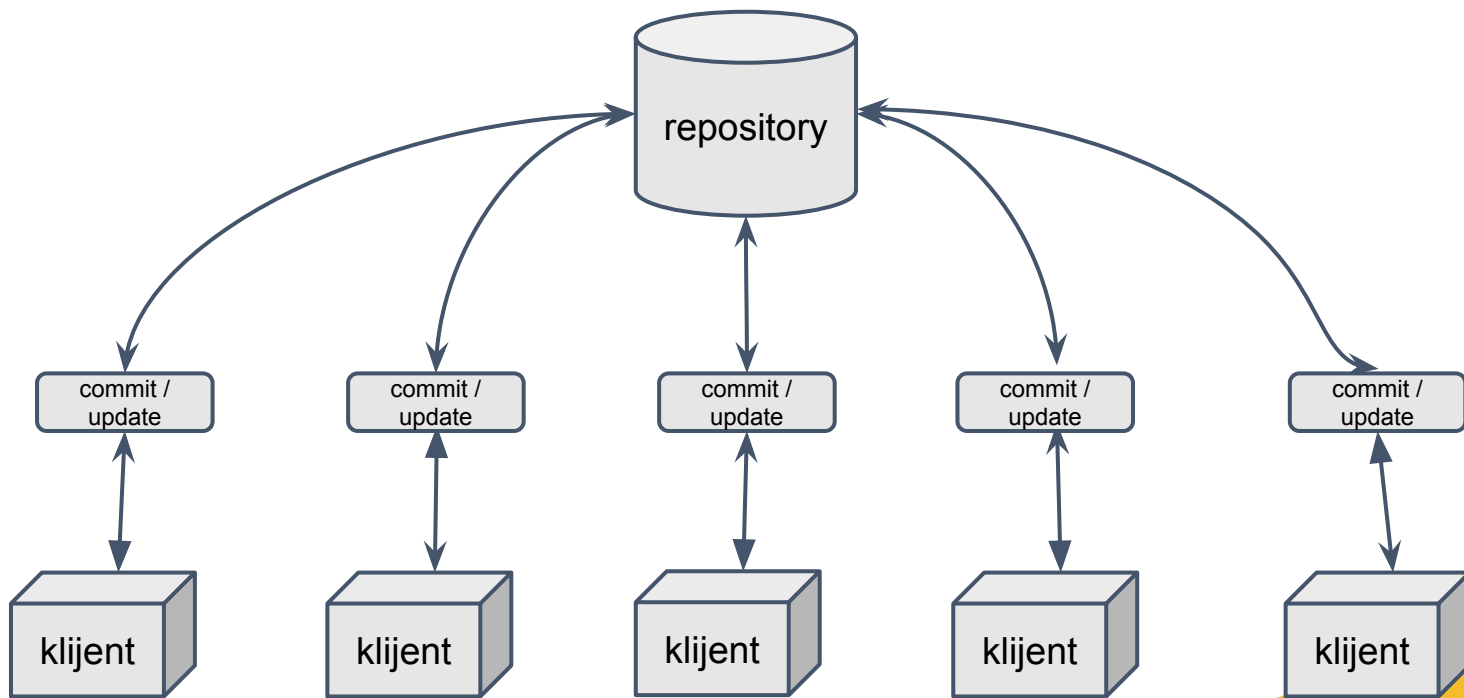


POWERED BY:



# Centralizirani i Distribuirani Version Control Sustavi

# Centralizirani model



# Centralizirani model

→ Primjeri:

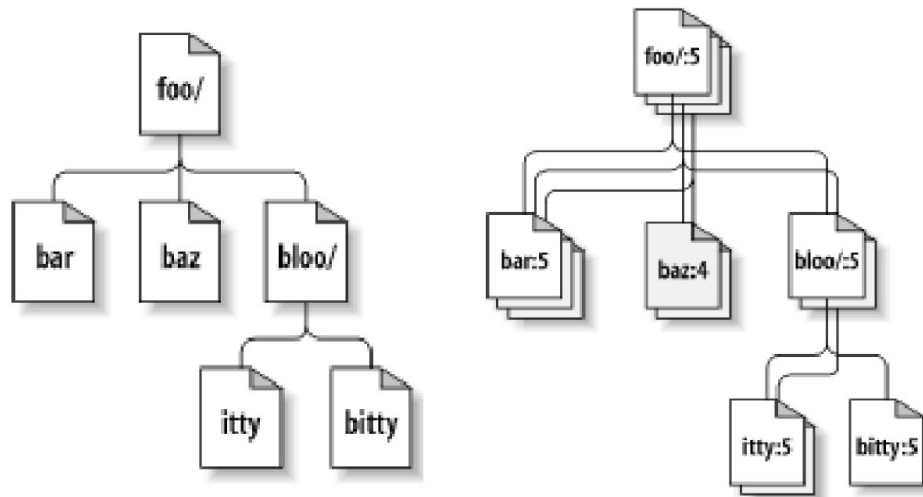
- ◆ Subversion – <http://subversion.apache.org/>
- ◆ CVS – <http://savannah.nongnu.org/projects/cvs>
- ◆ Perforce – <http://www.perforce.com/>

## Subversion

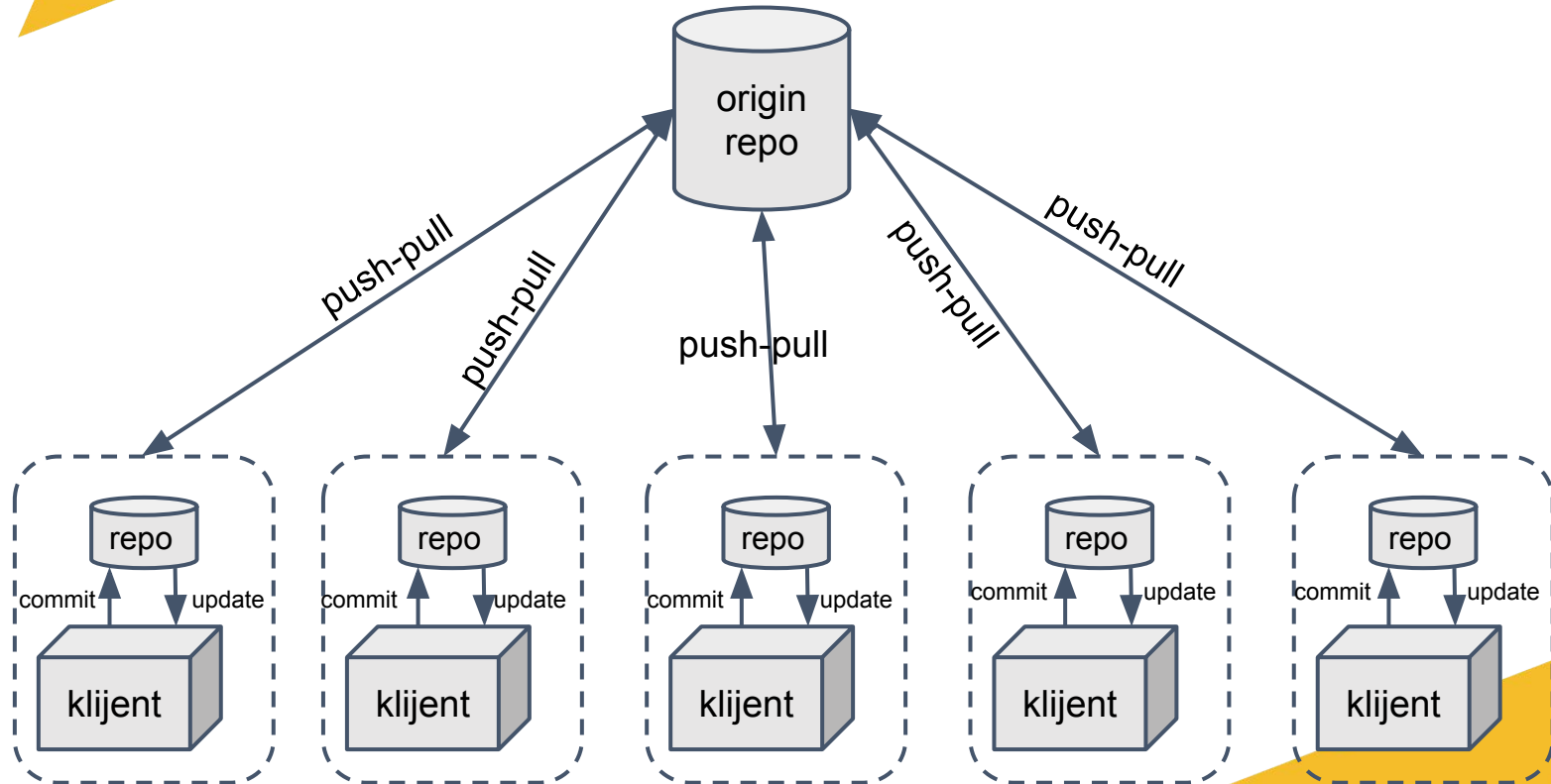
- Open-source centralizirani VCS
- Programeri pristupaju određenim verzijama projekta upotrebom SVN klijenata.
- Svaki član projektnog tima može izabrati s kojim klijentom će raditi

# Subversion

- Repozitorij je modeliran kao file sistem sa verzijama.
- Početna verzija je 0 i file sistem je prazan.
- ACID operacije
- Svaka uspešna izmena file sistema uvećava verziju za 1.



# Distribuirani model



## Distribuirani model

- Key concepts:
  - ◆ Dijeljenje promjena
  - ◆ Spremanje i primjena promjena su razdvojena operacija
  - ◆ Nemaju forsiranu strukturu

## Distribuirani model

→ Primjeri:

- ◆ Git – <http://git-scm.com/>
- ◆ Mercurial – <http://mercurial.selenic.com/>
- ◆ Bazaar – <http://bazaar.canonical.com/>



# GIT

- brzina,
- jednostavan dizajn,
- snažna podrška za nelinearni razvitak (na 1000 paralelnih grana),
- potpuno distribuiran
- mogućnost da efikasno rukuje velikim projektima

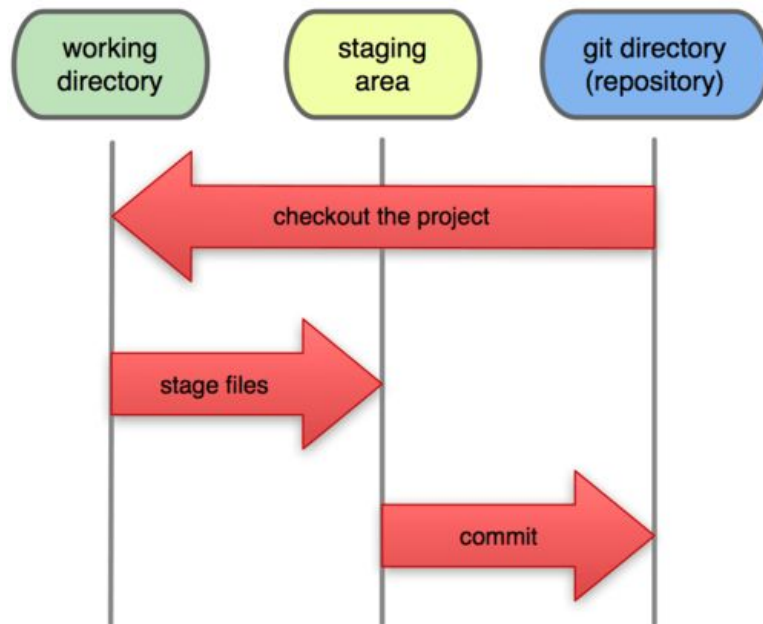
# GIT

- Spremanje
- Većina operacija je lokalna
- Integritet podataka
- Tri stanja fileova

# GIT - lokalne operacije

- Radna kopija
- Staging area
- Git repozitorij

## Local Operations



## GIT - tipovi fileova

- Praćeni
  - izmjenjeni, neizmjenjeni i stageani
- Nepraćeni

# GIT - instalacija

- Linux, Mac & Windows verzije
- Možete ih naći na službenoj stranici <https://git-scm.com>
- besplatan

## GIT - setup

- GitHub - kreiranje accounta
- Osnovne postavke:

```
git config user.name "Ime Prezime"
```

```
git config user.email "user@example.com"
```

```
git config --list
```

## Something to remember

**In case of fire**



1. `git commit`



2. `git push`



3. `leave building`

POWERED BY:



THANK YOU  
for attention