

Malý tahák ke Gitu

Martin Mareš <mj@ucw.cz>, 2015-05-15

Volání příkazů:

- `git <globální přepínače> <příkaz> <přepínače> <objekty> [-- <cesty>]`
- `git <příkaz> --help / git help <příkaz> / man git-<příkaz>`
- `git <příkaz> -h` – ukáže stručné shrnutí přepínačů
- <http://www.git-scm.com/documentation> / <http://knihy.nic.cz/>

Lokální příkazy:

- `init` – založí `.git`
- `config` – nezapomeňte nastavit `user.name` a `user.email`
- `status` a `.gitignore`
- `add <soubory a adresáře>` – přidá soubory do indexu
- `add --patch ...` – vybere jen kousky
- `commit` – commitne aktuální stav indexu
- `commit -a` – commitne všechny změněné soubory
- `commit <soubory a adresáře>` – commitne vyjmenované soubory
- `rm [-r] [-f] [--cached] <soubory a adresáře>`
- `show [[<commit>][:<cesta>]]` – ukáže obsah konkrétního commitu nebo objektu
- `log [--patch] [<commit> | <od>..<do>]` – vypisuje historii
- `diff` – vypíše rozdíl mezi pracovním stromem a indexem
- `diff --cached [<commit>]` – mezi commitem a indexem
- `diff <commit>` – mezi commitem a pracovním stromem
- `diff <od>..<do>` – mezi dvěma commity
- `gui`, `gitk`, `qgit` – základní klikátka

Práce s větvemi:

- `branch <větev> [[<počáteční commit>]]` – založí novou větev
- `branch [-a]` – vypíše známé větve
- `checkout <větev>` – přepne na určenou větev
- `checkout <commit>` – „bezhlavý“ mód
- `merge [--squash] [-s <strategie>] <větev>` – sloučí určenou větev do aktivní
Při konfliktu: `add a commit / reset --hard HEAD`
Hodí se `checkout --ours | --theirs / show :1:<soubor>`
- `diff <od>...<do>` – oproti společnému předkovi
- `tag [-s] [-a] <tag>` – vyrobí [podepsaný] [anotovaný] tag

Více repositářů:

- `clone <URL>` – naklonuje vzdálený repositář, vytvoří `origin/...`
- `fetch [<remote>]` – stáhne obsah a aktualizuje zrcadlicí větev
- `pull [<remote>]` – to je `fetch + merge`
- `push [<remote>] [<větev>]` – odešle obsah větve
- `remote add <remote> <URL>` – přidá další vzdálený repositář
- `branch <místní větev> <remote>/<vzdálená větev>` – zapamatuje si vazbu
- `push --set-upstream <remote> <větev>` – totéž, pokud větev vznikla lokálně
- `init --bare` – tak obvykle vzniká sdílený repositář

Jména verzí:

- `<ref>` = `HEAD` / `@` / `<jméno větve>` / `<jméno tagu>` → commit na špici
- `<40-znakový hash>` nebo jeho jednoznačný prefix
- `<rev>^` / `<rev>^2 ...` – otec, druhý otec ...
- `<rev>~3` – zkratka za `<rev>^^^`
- `[<ref>]@{13}` – stav před 13 změnami reference (via lokální reflog)
- `[<ref>]@{yesterday}` – stav v daném okamžiku (via lokální reflog)
- `[<ref>]@{upstream}` – příslušná vzdálená větev
- `@{-5}` – před 5 přepnutími aktuální větve

První pomoc, když se něco pokazí:

- Pokud není commitnuto: `checkout / reset / rm --cached`
- Commitnuto, ale nepushnuto: `reset --hard (HEAD^ | <commit>)`
- Už jsme pushnuli: `revert <commit>` / v nouzi nejvyšší `push --force`
- Po nepovedeném resetu: `reflog / reset --hard @{1}`
- V průběhu operace: `merge --abort / rebase --abort` atd.

Údržba:

- `gc [--aggressive]` – garbage collection
- `clean` – mažeme soubory, které nejsou v repositáři
- `fsck [--unreachable]` – nestraší tu? [existují nedosažitelné commity?]

Další triky:

- Archeologie: `grep / bisect / blame / diff -S <string>`
- Odkládání změn: `stash save / stash apply`
- Vyzobávání změn: `cherry-pick / cherry / rebase`
- Práce s patchi a maily: `format-patch / apply / send-email / am`
- Export: `archive`
- Přepisování historie: `filter-branch`