

git

Přednáška s workshopem

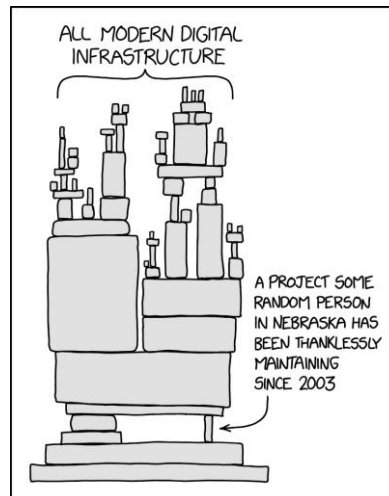
Ing. Josef Pospíšil @pepe

pepe

- Nom de guerre de ordinateur
- První Rubysta v Bohemii
- Průzkumník informační džungle

FOSS FTW

- Free/open source software
- Součást našeho života
- I ty můžeš pomoci



VCS

tired

- Lokální
 - RCS
- Centralizované
 - CVS
 - Subversion
 - Perforce

wired

- Distribuované
 - Git
 - Mercurial
 - Bazaar
 - Darcs

Link dne

<https://git-scm.com/>

git - počátky

- Linu[s|x]
- 2005 – současnost
- Nápad nebyl nový
- Spor s proprietárním dodavatelem VCS

git – slovníček

English

- Repository
- Commit
- Tracked
- Untracked
- Modified
- Staged
- Committed

Česky

- Repozitář
- Revize
- Sledované
- Nesledované
- Změněné
- Označené změny
- Zapsané změny

git - architektura

- Delta vs Snapshot
- Lokální (skoro vše)
- Integrita – kontrolní součet
- Informace se pouze přidávají

git - instalace

- Balík pro operační systém
- Windows – instalátor
- Ze zdrojového kódu

<https://git-scm.com/book/en/v2/Getting-Started-Installing-Git>
<https://gitforwindows.org/>

git – příkazová řádka

- git bash na Windows
- Manuál ``git help verb``
- Cheatsheet ``git verb -h``
- Jde provést každý git příkaz

git - nastavení

- Identita
 - Jméno
 - E-mail
- Editor
- Výchozí větev (master vs main)

git – vytvoření repozitáře

- Inicializováním
 - V adresáři bez gitu
 - ``git init``
 - ``git add .``
 - ``git commit``
- Klonováním
 - ``git clone url``
 - ``url`` začíná na `git@` nebo `https://`

git – záznam změn

- Přidání a odebrání souboru
 - Přidání ``git add cesta``
 - Odebrání ``git rm cesta``
 - Přesun ``git mv cesta cíl``
- Změny obsahu
 - ``git add cesta``
- Označené změny nutno zapsat
 - ``git commit``

git – zjištění stavu

- Výpis aktuálního stavu
 - ``git status``
 - Working tree clean
 - Untracked file
 - Changes to be committed
 - Changes not staged
- Jakákoliv operace platí pro aktuální změny
 - Následné změny nutno znovu označit

git – ignorování

- Soubory, které nechceme sledovat
 - Logy
 - Sestavování
 - Nástroje (IDE, editor, konfigurace)
- Soubor .gitignore se seznamem cest
 - Cesta k souboru
 - Šablona (*?.)
 - Cesta k adresáři
- <http://github.com/github/gitignore>

git – prohlížení změn

- ``git status -s``
- Neoznačené změny
 - ``git diff``
- Označené změny
 - ``git diff --staged``
- Externí nástroje

git – prohlížení revizí

- ``git log``
- Reverzní chronologie
- Přepínače
 - ``-p`` zobrazuje změny
 - ``--online`` na jednom řádku
 - ``-2`` jen dvě poslední změny
 - ``--stat`` krátká statistika
 - ``--pretty=format:""`

git – prohlížení revizí II

- ``git log``
- Čas ``--since``
- Autor ``--author``
- Hledání ve zprávě ``--grep``
- Omezení na soubor ``-- cesta``

git – předchozí stav

- ``git commit --amend`` umožňuje změnit
- ``git reset`` odstraní z označených
- ``git checkout`` vrácení stavu z repozitáře
 - Všechny změny jsou ztraceny!

git – vzdálené repozitáře

- `git remote` výpis vzdálených repozitářů
- `git remote add zkr url` přidá vzdálený
- `git remote rm` odebere vzdálený
- `git fetch zkr` vyzvedne změny ze vzdáleného repozitáře
- `git remote show zkr` zobrazí informace o vzdáleném repozitáři

git – značky

- Označení místa v historii
- Jednoduché jsou odkazem na objekt
- Anotované
 - Nový objekt
 - Autor, e-mail a zpráva
- Vypsání ``git tag [-l]``
- Detail ``git show tag``

git – větve

- Vytvoření
 - ``git branch test``
- Přepnutí
 - ``git checkout test``
- Spojení
 - ``git merge test``
- Výpis
 - ``git branch -v``

GitHub

- Největší platforma
- Téměř nutnost pro každého vývojáře
- Součástí pohovorů
- Vytvoření účtu

GitHub – Windows

- Instalace git
- Instalace GitHub cli
- Instalace GitHub desktop

<https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/set-up-git>

<https://docs.github.com/en/get-started/getting-started-with-git/about-remote-repositories#cloning-with-https-urls>

<https://docs.github.com/en/authentication/keeping-your-account-and-data-secure/creating-a-personal-access-token>

GitHub – více

- Markdown (README apod.)
- GitHub pages
- CI
- Discussions
- Issues

<https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/set-up-git>

<https://docs.github.com/en/get-started/getting-started-with-git/about-remote-repositories#cloning-with-https-urls>

<https://docs.github.com/en/authentication/keeping-your-account-and-data-secure/creating-a-personal-access-token>

<https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/github-flow>

FOSS strikes back

- Organizace
- Přispívání
- Typy licencí
- Editory

<https://www.apache.org/>

<https://git-scm.com/book/en/v2/GitHub-Contributing-to-a-Project>

<https://choosealicense.com/>

<https://atom.io/>

<https://code.visualstudio.com/>

AMA do finále

<https://github.com/pepe>

<https://git.sr.ht/~pepe>