05. Verziókövetés, Git

Elmélet

Version control, Git



- Track changes in a set of files
- · Coordinating work among developers
- Who made what changes and when
- Revert back at any time
- Local and remote repos
- Take snapshots of files by making a commit

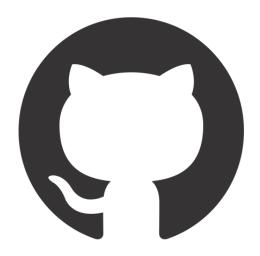
Install

sudo apt install git

Basic commands

```
git init  # Initialize local git repo
git add <file>  # Add file/files to staging area
git status  # Check status of working tree and staging area
git commit -m "What I've done"  # Commit changes in index
git push  # Push to remote repository
git pull  # Pull latest changes from remote repo
git branch <new_branch_name>
git checkout <bra>
git merge <branch_name>  # Merge the branch into the current branch
git config --global user.name "Istvan Szabo"
git config --global user.email "istvan.szabo@gmail.com"
```

GitHub



```
git remote
git clone <link> # Copy repo into a new directory

# Add remote to repository:
git remote add origin <link>
git push -u origin master
```



GitLab, BitBucket, Launchpad, Phabricator

Markdown

- Markup language, easy to read
- Text file \rightarrow Formatted document
- Widespread usag, e.g., blogs, forums, documentations, readme files, GitHub
- Markdown Cheatsheet

Gyakorlat

- 0: GitHub repo létrehozása
 - 1. Regisztráljunk GitHub-ra, készítsünk egy tokent.
- 2. Hozzunk létre egy private repo-t GitHub-on a ros2_course package számára.



Tip

Personal token megjegyzése: git config --global credential.helper store

1. Hozzuk létre a local repo-t, állítsuk be a remote-ot, majd push-oljuk a package tartalmát GitHUb-ra (a GitHub is segít a repo létrehozása után):

```
cd ~/ros2_ws/src/ros2_course
git init
git add .
git commit -m "Initial commit"
git branch -M main
git remote add origin <REPO_GITHUB_ADDRESS>.git
git push -u origin main
```

2. Adjunk hozzá egy README.md-t a ros2_course csomaghoz az alábbi tartalommal:

```
# ros2_course
```

```
## About

Something about the package.

## Usage

How to *build* and use the package.

cd ~/ros2_ws
colcon build --symlink-install
```

3. Commit-oljunk és push-oljuk a változtatásokat:

```
git add .
git commit -m "Add README"
git push
```



VCS Clion-ban

A GitHub használata CLion-ban is beállítható, így grafikus felületen kezelhetjük a verziókat.



Tip

Windows és Linux óra probléma megoldása: timedatectl set-local-rtc 1 --adjust-system-clock

Hasznos linkek

• Markdown Cheatsheet