



## 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 <branch_name>
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
```



### Some alternatives to GitHub

GitLab, BitBucket, Launchpad, Phabricator

## Markdown

- Markup language, easy to read
- Text file → Formatted document
- Widespread usage, e.g., blogs, forums, documentations, readme files, GitHub

- [Markdown Cheatsheet](#)

## Gyakorlat

### 0: GitHub repo létrehozása

1. Regisztráljunk GitHub-ra, készítsünk egy token.
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](#)