



SPECIALELEKTRONIK

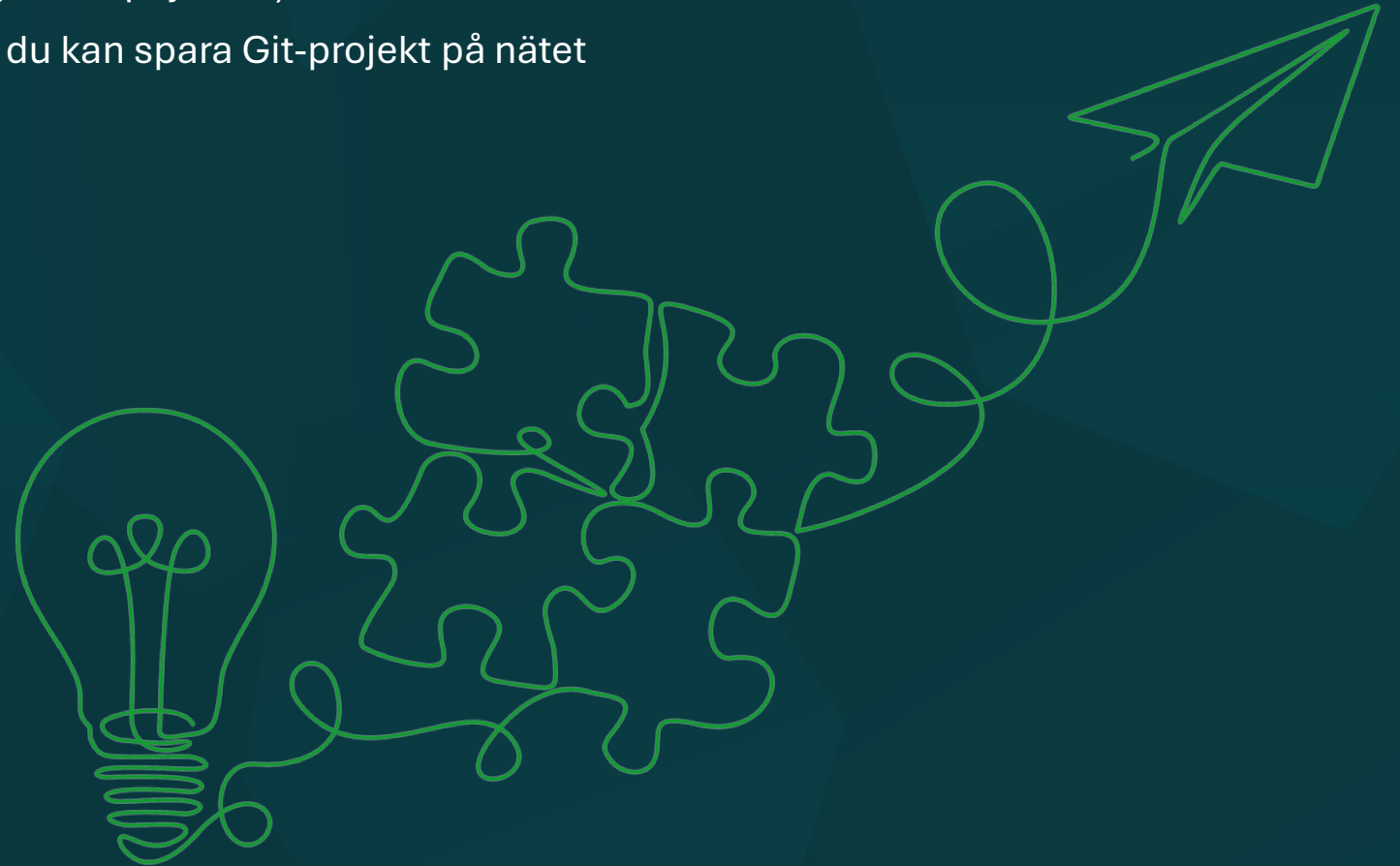
GIT

En genomgång av GIT för nybörjare



Git vs Github vs Bitbucket

- Git är ett lokalt versionskontrollsystem (ej backsystem)
- Github och Bitbucket är molntjänster där du kan spara Git-projekt på nätet



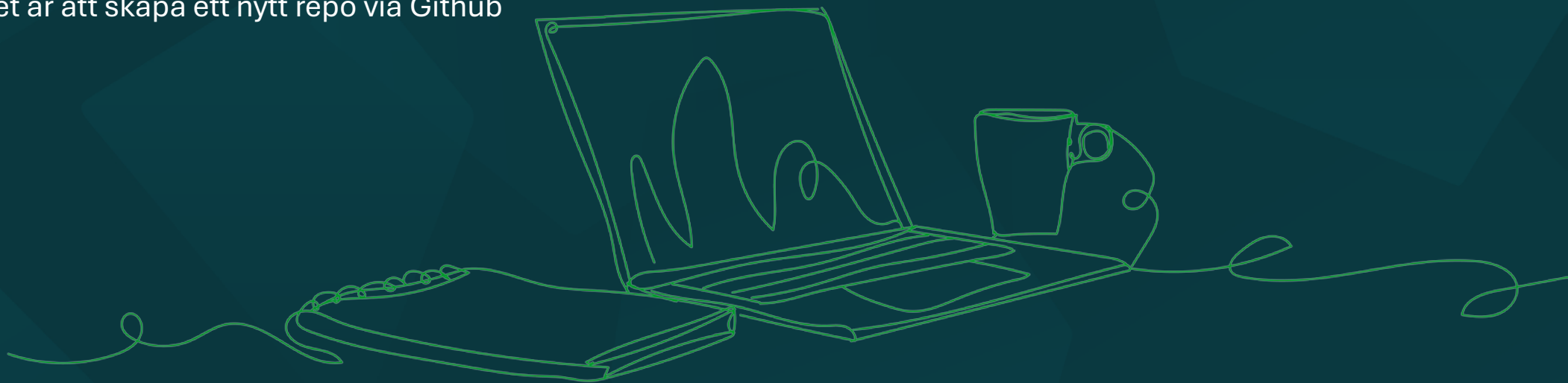
Ladda ner git

- Ladda ner git från <https://git-scm.com/>



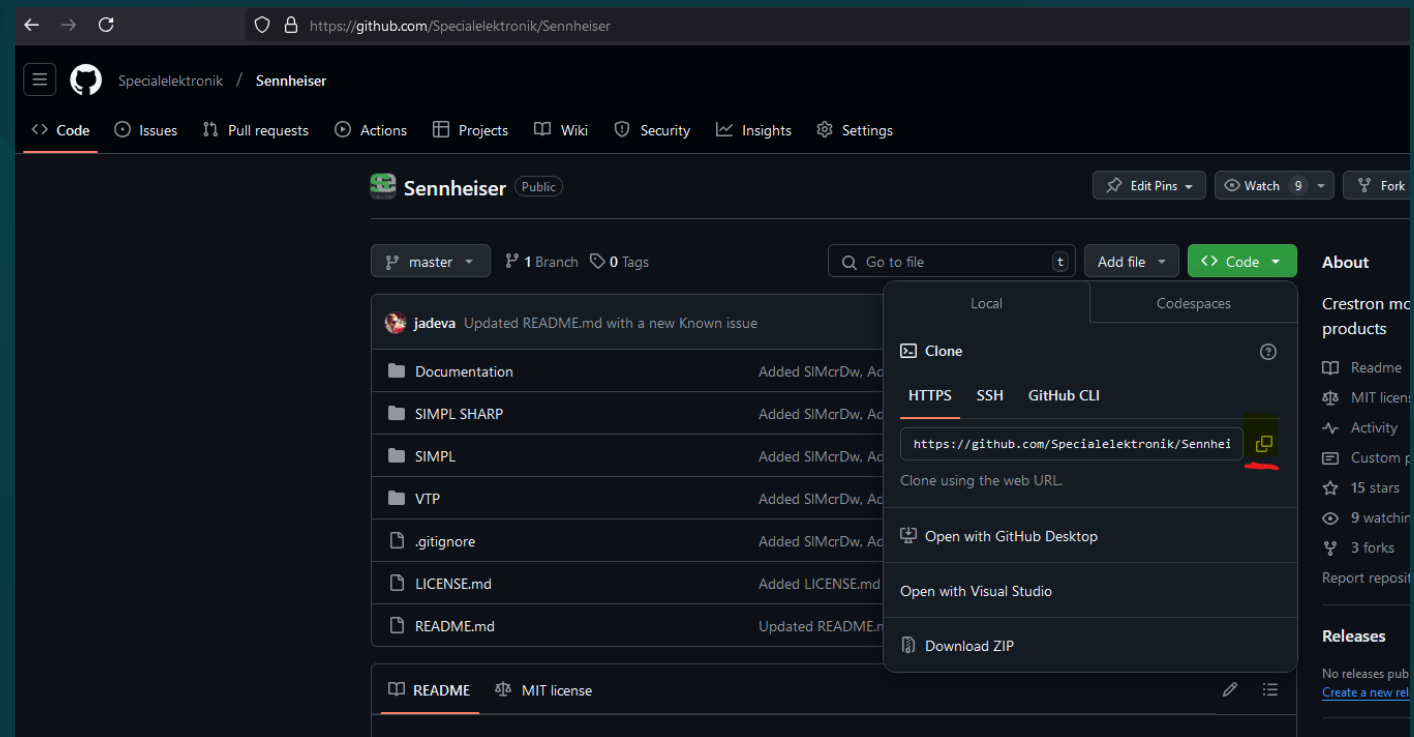
Skapa ett nytt repo

- Öppna Git Bash (ser ut som en textkonsoll)
- Navigera dig till mappen där du vill skapa/spara dina filer
- Skriv: `git init`
- Detta skapar ett nytt lokalt repo
- Alternativet är att skapa ett nytt repo via Github



Klona ett repo

- För att klona ett repo
- Surfa till ditt repo på Github eller Bitbucket, klicka på knappen Code och kopiera url



Klona ett repo

- Öppna Git Bash (ser ut som en textkonsol)
- Navigera dig till mappen där du vill spara ditt klonade repo
- Skriv: `git clone https://github.com/Specialelektronik/Sennheiser.git`
- Då skapas en mapp med namnet på ditt repo, sedan kopieras alla filer.



Kontrollera status

- I git bash kan du skriva git status, då visas status på det repo som ligger i denna mapp.

```
MINGW64:/c/Git/Moduler/Sennheiser
Henrik.Persson@SUPPORT17 MINGW64 /c/Git/Moduler/Sennheiser (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

nothing to commit, working tree clean

Henrik.Persson@SUPPORT17 MINGW64 /c/Git/Moduler/Sennheiser (master)
$ |
```



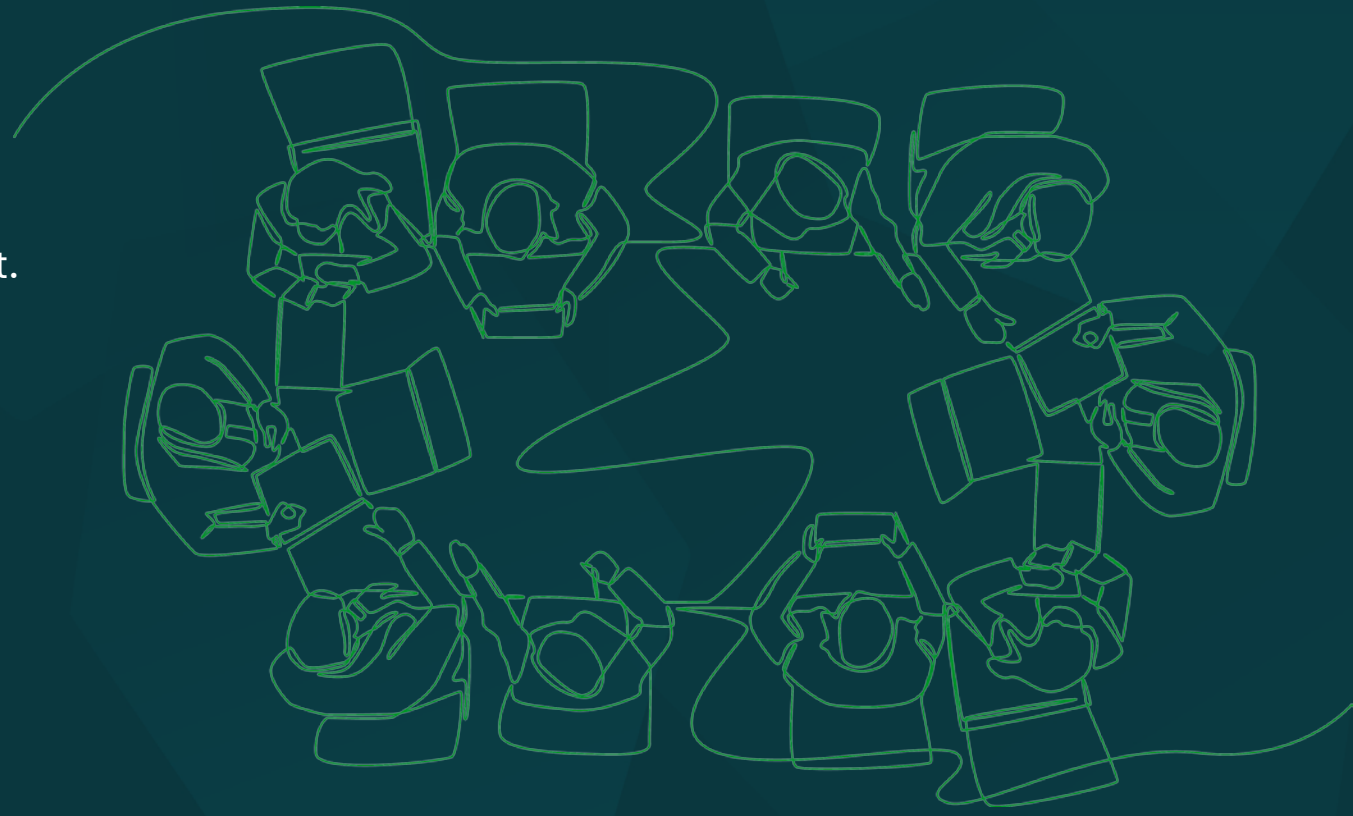
Lägga till filer

- För att lägga till filer i ditt repo behöver du öppna git bash, navigera till mappen för ditt repo
- Skriv: `git add` och filnamnet
- Vill du lägga till alla filer kan du skriva `git add .`
- Nu är filerna i ett läge som kallas "staged", de är fortfarande inte inlagda i versionshanteringen.
- För att skapa en ny version så behöver vi köra kommandot `git commit`
- Skriv: `git commit -m "En text"`
- För att skicka den nya versionen till Github eller Bitbucket behöver vi köra kommandot `git push`.
Då "pushas" versionen till molnet.



Övningsuppgift 1

- Logga in på github.com (Skapa en inloggning på github.com)
- Skapa ett nytt privat repo
- Klona ditt repo till din dator
- Kontrollera status
- Lägg till några filer
- Gör en commit
- Skicka sedan upp till Github med Push-kommandot.



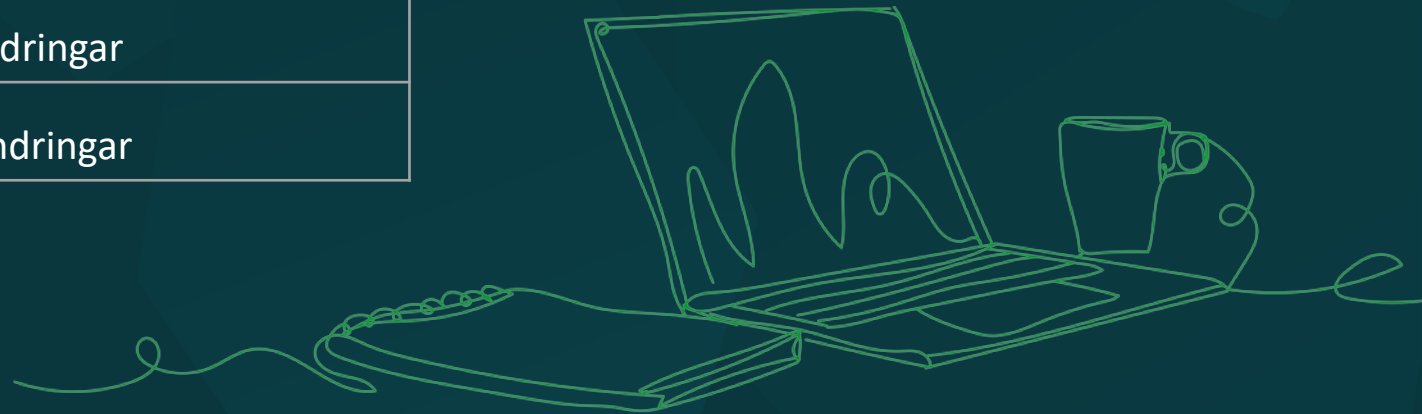
Hämta senaste version

- För att hämta senaste versionen från Github eller Bitbucket
- Kör kommandot `git pull`
- Då hämtas senaste versionen från molnet



Kommandon

<code>git clone https://repo.git</code>	Klona ett repo
<code>git init</code>	Skapa ett nytt lokalt repo
<code>git status</code>	Visa status
<code>git add .</code>	Lägg till alla filer
<code>git commit</code>	commit staged changes
<code>git push</code>	Skicka ändringar
<code>git pull</code>	Hämta ändringar



Övningsuppgift 2

- Logga in på <https://github.com/Specialelektronik/prgtrf2025>
(Innehåller filer vi kan behöva under programmerarträffen)
- Klona repot
- Git clone <https://github.com/Specialelektronik/prgtrf2025.git>
- Git status



Sammanfattning

- Om du redan har ”repot” på din dator.
- **Git status**
- **Git pull**
- Nu är dina filer up-to-date
- Efter dina ändringar
- **Git add .**
- **Git commit -m ”Ny version”**
- **Git push**



Git credentials

- **Git config --global user.name "Your Name"**
- **Git config --global user.email your.email@whatever.com**
- Default branch name
- **git config --global init.defaultBranch main**



Gitignore

- <https://github.com/github/gitignore>



Historik

- History
- **Git log**
- Getting older version
- **Git log**
- **Git checkout <hash>**
- Åter till main
- **Git checkout main**



Taggar

Skapa en tag för din första version

Git tag v1

Git log

Git tag visar de olika versionerna

Git push origin --tags skickar alla taggar till remote

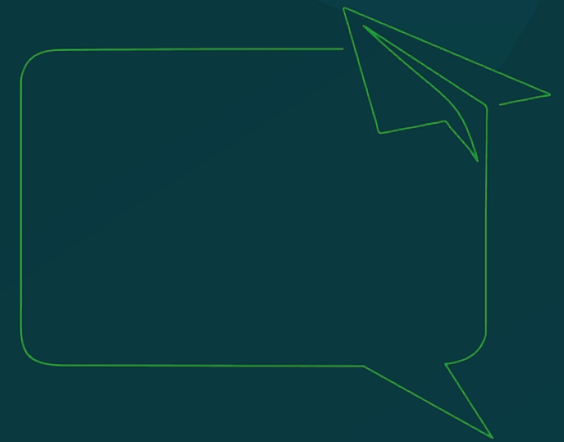
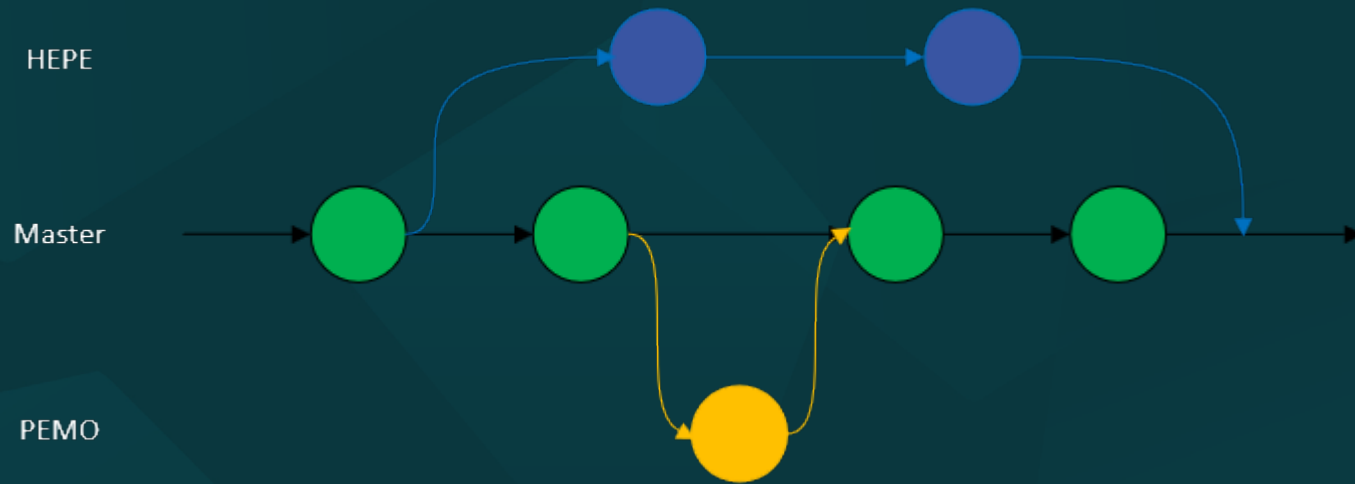


Branches

- Skapa en ny branch genom kommandot git branch
- git branch testing
- git checkout testing
- Hoppa tillbaka till main genom git checkout main
- Git merge testing för att slå ihop med main
- Git branch för att se vilka branches som finns



Branches



Övningsuppgift 3

- Skapa en textfil med lite text i.
- Skapa en ny branch och ändra texten i filen.
- Byt tillbaka till main-branch
- Kontrollera textfilen
- Gör en merge



Pull request

Om vi jobbar i grupp kan en push lätt skapa ett problem. Istället för att köra en push på ett repo kan vi istället göra en pull request. Detta innebär att din ändring måste godkännas av en "admin" innan den slås ihop med den befintliga koden.

