

# GitItDone

Slides voor GitItDone workshop van  
het IT-lab



# Wat is Git?

- Version control system
- Sprekend voorbeeldje toevoegen met visuele weergave

# Een beetje geschiedenis...

- The man, the myth, the legend: Linus Torvalds...

# Git installeren

- Stappen per OS kort eens toelichten (niet zo moeilijk)

# Git configureren

- Email en naam goedzetten
- verschil tussen globaal en lokaal configureren (context) - zeker voor geavanceerde gebruikers interessant

# Git configureren - SSH sleutels

- Waarvoor dienen SSH-sleutels? (kort)
- Hoe genereer ik zo'n sleutelpaar?
- Public key toevoegen aan GitHub (demo?)
- Extra: je kan verschillende keypairs gebruiken voor verschillende accounts/repo's! (voorbeeld Emilia)

# Git - commits

- Om veranderingen bij te houden, maken we gebruik van *commits*
- Commits bevatten één of meerdere wijzigingen in onze repository
- Commits hebben altijd een bijhorende *commit message*
- Commits hebben altijd een unieke *commit hash*



# Commits - tips en best practices

- Probeer je commits *atomair* te houden! (commit heeft een doel)
- Schrijf duidelijke commit messages!
- Kom tot overeenkomst/structuur met jouw team (samenwerken)

# Git - wat is een .gitignore bestand?

- Soms wil je sommige zaken niet bijhouden in jouw version control (denk aan wachtwoorden, sensitieve data,...)
- .gitignore definieert wat je niet wilt tracken (voorbeeld met demo!)
- Er bestaan heel wat templates voor verschillende projecten!

# **Git workflow**

# Git - command line versus GUI

- Git kan je zowel via de CLI als GUI gebruiken
- CLI: snel en efficiënt, iets hogere learning curve (maar niet veel!)
- GUI: handig voor een visueel overzicht, maar er gebeurt veel *under the hood*

# Basiscommando's - lokaal

- Een repository lokaal binnenhalen (klonen)

```
git clone <URL>
```

- Wijzigingen in working directory aan staging toevoegen

```
git add <FILE>
```

- Alles toevoegen aan staging

```
git add .
```

# Basiscommando's - lokaal

- Wijzigingen in stage aan de lokale git-repository toevoegen

```
git commit
```

- Meteen een (duidelijke!) commit message toevoegen

```
git commit -m "DIT IS MIJN COMMIT MESSAGE"
```

# Basiscommando's - lokaal

- Lokale git-repository naar working directory

```
git merge
```

# Basiscommando's - remote

- Lokale repository naar een remote repository

```
git push
```

- Remote repository naar lokale repository

```
git fetch
```

Belangrijk! Je moet een remote repository ingesteld hebben



# Basiscommando's - remote

- Checken of er een remote is ingesteld

```
git remote
```

- Remote repository naar lokale werkomgeving

```
git pull
```

Pull = fetch + merge!!

# Order matters...

# Demo basic workflow

- Klassieke git workflow

```
git add .
```

```
git commit -m "Fix myFunction function: supports multiple parameters now"
```

```
git pull
```

```
git push
```

# Git - branches

- Ruimte voor tekst, uitleg en/of oubollige meme?

# Branches - commando's

- Nieuwe branch aanmaken

```
git branch <NAAMBRANCH>
```

- Wisselen naar branch

```
git checkout <NAAMBRANCH>
```

OF

```
git switch <NAAMBRANCH>
```

# Git - merge conflicten

- Wat zijn merge conflicten?
- Wanneer ontstaan deze?
- Hoe kan je deze oplossen (BELANGRIJK - demo!!)

# Demo merge conflict

Laat ons eens een merge conflict veroorzaken en ook oplossen...

# Git - samenwerken

- Nood aan een remote repository (niet hetzelfde als lokaal)
- GitHub is een voorbeeld van zo'n provider/platform
- Verschill tussen Git en GitHub kort toelichten



# GitHub specifiek

- Remote repositories, platform om samen te werken
- Heel wat specifieke mogelijkheden (Actions, Pages,...)
- Pull requests!!

# Git - advanced topics

## TO DO

- git rebase: in detail eens overgaan
- Meer advanced commando's?
- GitKraken of andere GUI tool demonsteren?
- Website hosten met GitHub pages -> kan gratis voor statische sites (zie huidige slides)
- DEMO's van vanalles moeten nog toegevoegd worden! (repo's, specifieke flows, use cases,...)

# Handige/interessante links

- Git(Hub) guide van HOGENT - <https://hogenttin.github.io/git-hogent-gids/>
- Leren branchen - <https://learngitbranching.js.org/>
- Templates .gitignore - <https://github.com/github/gitignore>
- Wat als het allemaal in de soep loopt? - <https://ohshitgit.com/>