

Installatie Handleiding

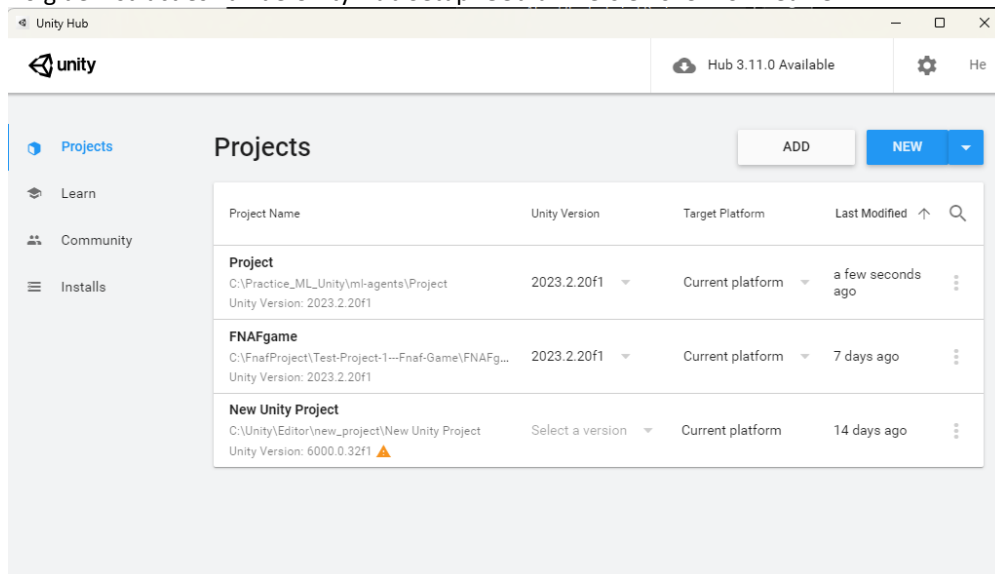
Hoe kan een drone autonoom een persoon volgen met behulp
van Reinforcement Learning?

Olivier Cardoen

Installatie van Unity & Unity Hub

Ga naar: <https://unity.com/download>

Volg de instructies van de Unity Hub Setup. Gebruik versie 2023.2 of nieuwer.



Installatie van Git

Ga naar: <https://git-scm.com/downloads>

Volg de installatie instructies van de installeer wizard.

Na het installeren is het nodig dat je uw Github gebruikersnaam en wachtwoord instelt.

Na het installeren is het nodig dat je uw Github username & wachtwoord instelt.

Open eerst een Git command prompt door op de rechter muistoets te drukken op je bureaublad, en dan op "Open Git Bash Here" te drukken.

Nu kan je de volgende commando's invoeren:

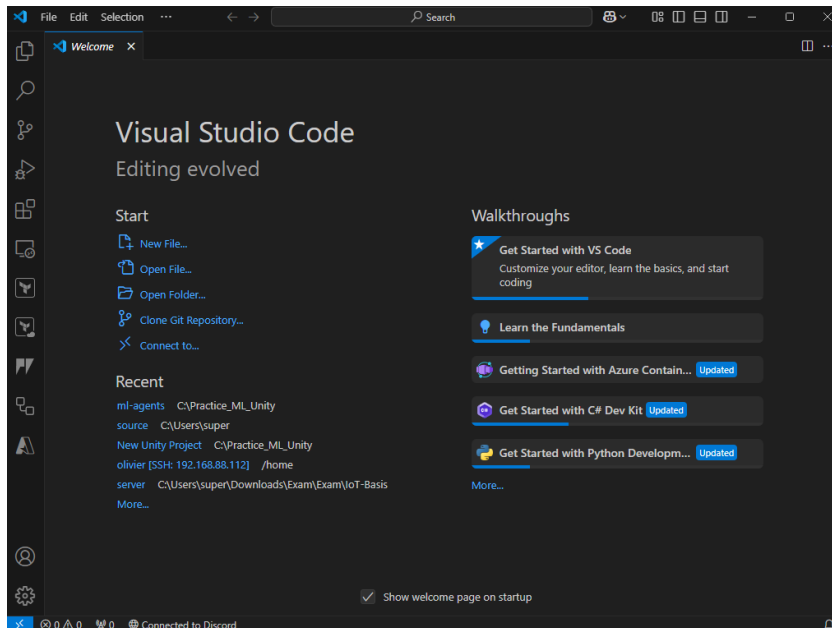
```
$ git config --global user.name "John Doe"
```

```
$ git config --global user.email johndoe@example.com
```

Installatie van VS Code & de Github Repository

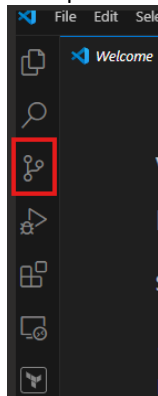
Ga naar: <https://code.visualstudio.com/download>

Volg de installatie instructies.



Nu dat VS Code is geïnstalleerd, kunnen we de Github Repository van de ML-Agents Technologies installeren.

Klik op dit icoontje:



Klik vervolgens op “Clone Repository”.

Boven op het scherm plak je vervolgens deze Github Repository Link:

<https://github.com/CardoenOlivier/ResearchProject-OlivierCardoen.git>

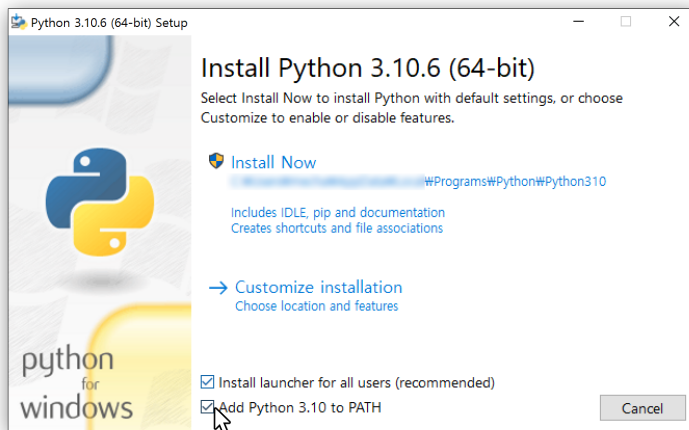
Na het initialiseren van de Github Repository kunnen we nu aan de slag met Python.

Installatie van Python

De volgende versies werken met de dergelijke packages die we moeten gebruiken:

($\geq 3.10.1$, $\leq 3.10.12$)

Via deze download link kan je de correcte versie downloaden en gebruiken.



Maak dat de “Add Python 3.10 to PATH” is aangetikt.

Om zeker te zijn dat python correct is geïnstalleerd, kan je een Command Prompt open doen. Dit doe je door op de Windows Toets te drukken, en command prompt in te tikken.

Vervolgens kan je dit commando intikken:

```
python --version
```

Maak dat de output ($\geq 3.10.1$, $\leq 3.10.12$) toont.

Virtual Environment & Python Packages

Na het installeren van Python zelf kunnen we nu de nodige packages installeren die nodig zijn om de ML-Agents Repo te kunnen laten werken in Unity.

Maken van Virtual Environment

Maak eerst dat je in de map zit waar je de ML-Agents repository hebt geïnstalleerd.

Druk op de toets “F1” dit opent een menu bovenaan het scherm van je VS Code.

- Druk daarna op “Python Select Interpreter”
- Python: Select Interpreter recently used ⚙
- “+ Create Virtual Environment”
- Venv

Nu zal VS Code de virtuele omgeving klaarzetten.

Om de Virtuele omgeving te activeren, run je dit commando in je VS Code terminal:

```
.\.venv\Scripts\activate
```

Nu zou je dit moeten te zien krijgen:

```
PS C:\Practice_ML_Unity\ml-agents> .\.venv\Scripts\activate
(.venv) PS C:\Practice_ML_Unity\ml-agents> |
```

De Python Packages installeren

Voer de volgende commando's uit in de Venv terminal:

```
pip3 install torch==2.2.1 --index-url https://download.pytorch.org/whl/cu121
```

```
cd /pad/naar/ml-agents
```

```
python -m pip install ./ml-agents-envs
```

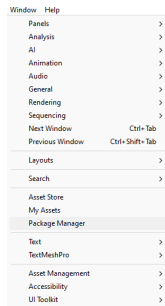
```
python -m pip install ./ml-agents
```

Nu zijn alle juiste Python packages geïnstalleerd.

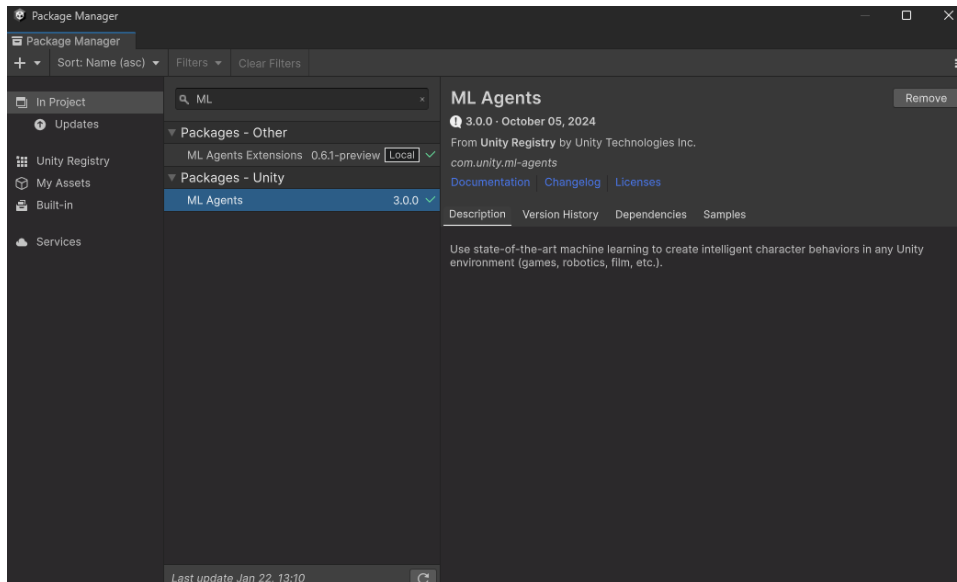
Installeren van de ML-Agents Package in Unity

Open het Unity Project, in de folder van de ML-Agents repository.

Ga naar Window → Packet Manager



Zorg dat “ML Agents 3.0.0” is geïnstalleerd



howest
hogeschool