

Les 3 - Werken met een code editor

[« Vorige les](#)[» Volgende les](#)

Huiswerk

Programmeren voor Beginners - Les 3

Resultaat: 10,0

[Bekijk huiswerk](#)

Je hebt 1 vraagmoment. 1 moment over.

[Ga naar stel een vraag](#)

Inhoudsopgave

3.1	Inleiding
3.2	Verschillende editors
3.3	VS Code installeren
3.4	Werkomgeving van VS Code
3.5	Extensions installeren
3.6	Python installeren
3.7	Uw eerste programma
3.8	Uw eerste programma uitvoeren
3.9	Samenvatting
3.10	Vraagmoment
3.11	Oefenopgaven
3.12	Huiswerkopgaven

3.1 Inleiding

In de vorige lessen heeft u geleerd wat programmeren is en heeft u kennisgemaakt met diverse computertalen en hun kenmerken. U weet inmiddels ook hoe een computer deze talen omzet naar nullen en enen, zodat hij iets met deze code kan.

Nu u beschikt over deze basiskennis, kunt u eindelijk aan de slag. In deze les schrijft u daarom uw eerste echte programma in een *code editor*. We zullen er een aantal noemen en uiteindelijk kiezen voor een van deze *code editors*, die we de rest van de cursus zullen blijven gebruiken.

Leerdoelen

Aan het einde van deze les weet u:

- wat een *code editor* is;
- welke *code editors* er zoal zijn;
- hoe u *VS Code* moet installeren;
- uit welke onderdelen de werkomgeving van *VS Code* bestaat;

- hoe u extensions installeert;
- hoe u Python installeert en koppelt aan uw computerpad;
- hoe u een simpel computerprogramma schrijft in VS Code (in Python);
- hoe u dit programma opslaat en uitvoert.



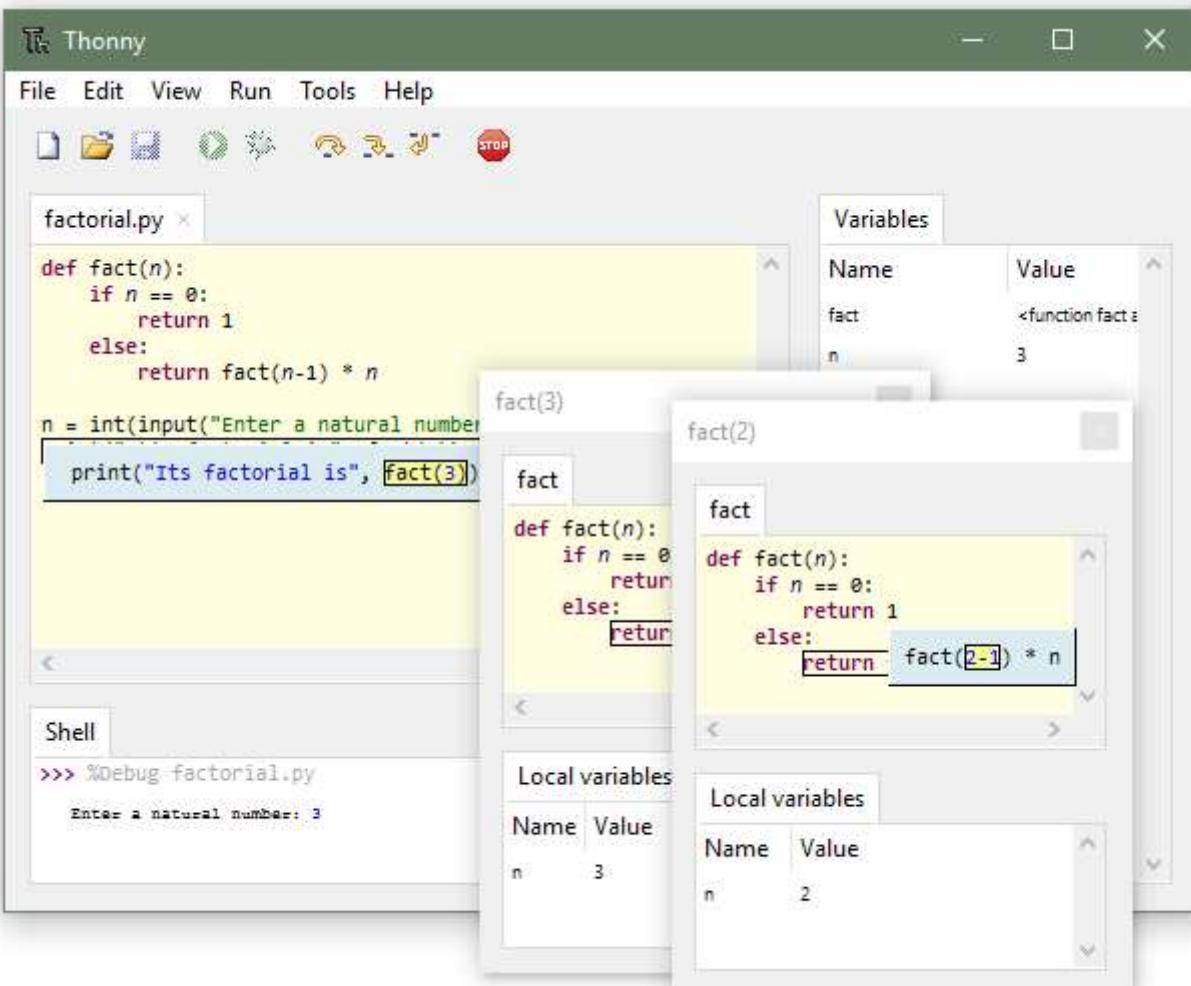
Enkele afbeeldingen in deze les zijn moeilijk leesbaar in de printversie van deze les. Wilt u een afbeelding uitvergroten? Bekijk dan de digitale versie van de les op Plaza. Klik op de afbeeldingen om ze te vergroten.

3.2 Verschillende editors

Een brief schrijven doet u in een tekstverwerker (zoals Microsoft Word) en een internetpagina bekijkt u in een browser (zoals Google Chrome). Voor het schrijven van een computerprogramma heeft u een ander hulpmiddel nodig, namelijk een **code editor**. Dit is een teksteditor die specifiek ontworpen is voor het bewerken van de broncode van computerprogramma's door programmeurs.

Elke programmeur heeft zijn voorkeur als het gaat om *code editors*. Dat komt omdat iedere *code editor* zijn eigen kenmerken heeft. Zo zijn er *code editors* die gespecialiseerd zijn in een specifieke taal, maar ook *code editors* waarmee u kunt schrijven in meerdere talen. Daarnaast onderscheiden we eenvoudige en wat meer geavanceerde *code editors*.

Voorbeelden van eenvoudige *code editors*:

Notepad++	Thonny	TextMate (enkel voor Mac)
		

Code editor Thonny is geschikt voor beginners.

Voorbeelden van in een specifieke taal gespecialiseerde *code editors*:

Eclipse	Pycharm	Code::Blocks
(vooral Java)	(Python)	(C, C++ en Fortran)

Voorbeeld van *code editors* die veel programmeertalen ondersteunen:

Visual Studio Code	RJ TextEd	Netbeans
--------------------	-----------	----------

In deze cursus kiezen we voor de *code editor Visual Studio Code*, kortweg ook wel *VS Code* genoemd. Deze kortere benaming zullen we in de rest van de cursus aanhouden.

We kiezen om meerdere redenen voor deze *code editor*:

- Het is een eenvoudige *editor*.
- De *editor* is gratis verkrijgbaar.
- Het is een populaire *editor*. (Er is dus veel ondersteuning te vinden.)
- VS Code heeft veel uitbreidingsmogelijkheden (*extensions*).
- De *editor* is geschikt voor de taal die we in de cursus gebruiken (Python).



U zou de cursus met een andere *editor* kunnen volgen, maar dat is geen aanrader als u een beginner bent. Onze lesstof sluit namelijk specifiek aan op VS Code en wij kunnen niet garanderen dat onze docenten ook vragen over een andere *editor* kunnen beantwoorden.

3.3 VS Code installeren

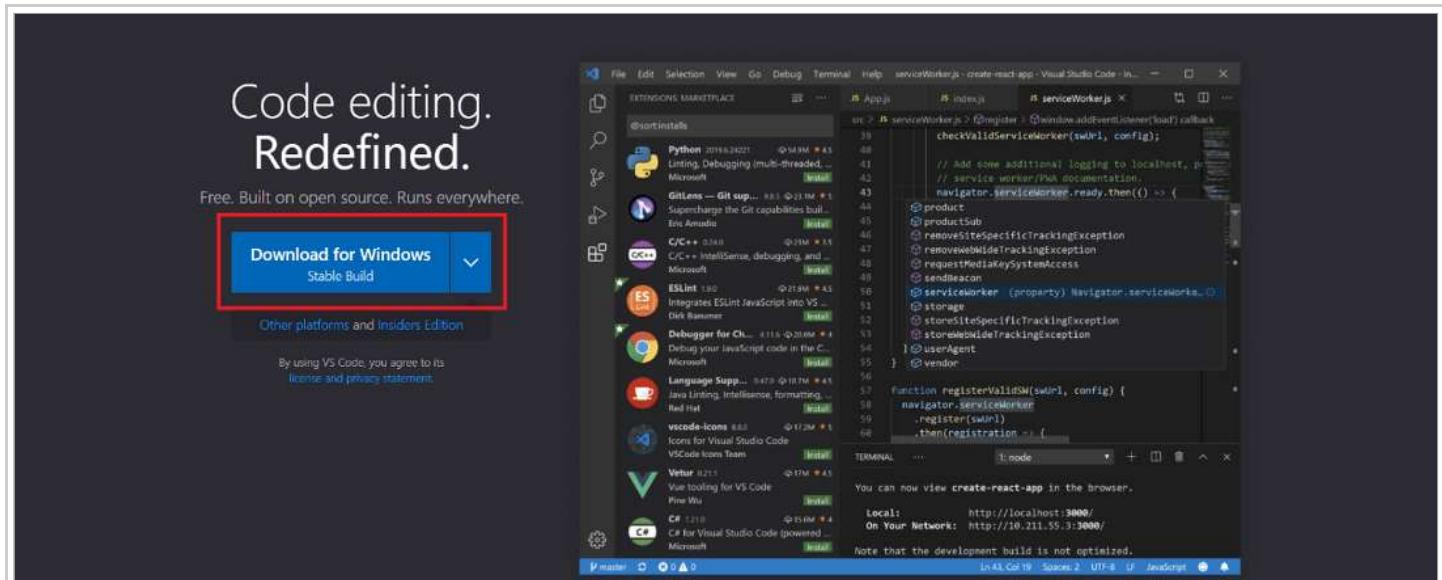
VS Code is een *code editor* die is ontwikkeld door Microsoft. De software is een vorm van opensourcesoftware, wat inhoudt dat deze wordt onderhouden door vrijwilligers en gratis beschikbaar is (onder meer voor Windows en Mac).

Lees, afhankelijk van uw besturingssysteem, paragraaf 3.3.1 (voor Windows) of 3.3.2 (voor MacOS).

3.3.1 Windows

Wilt u VS Code installeren op een Windows-computer, dan leest u in deze subparagraaf hoe u te werk gaat.

- Ga naar <https://code.visualstudio.com>.
- Klik op “Download for Windows”.



Klik op “Windows”.

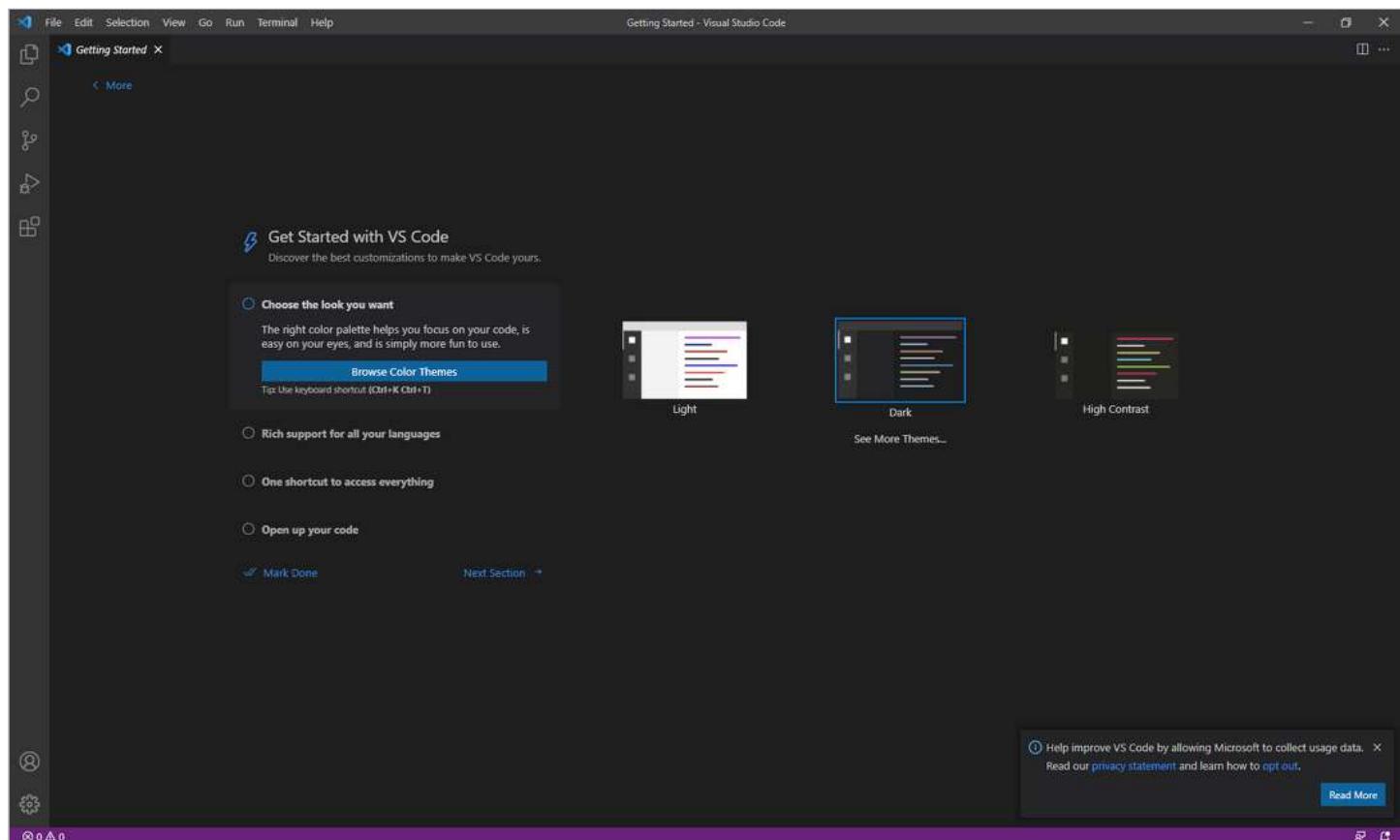
- Wacht tot het downloaden is voltooid.

- Open het installatiebestand.
- Doorloop de installatiewizard.
- Klik op "Finish" om de installatie te voltooien.

Heeft u in de installatiewizard het vinkje in het vakje voor "Launch Visual Code" laten staan, dan wordt het programma na de installatie automatisch opgestart. Zo niet, dan moet u het programma nog handmatig openen.


Ga naar Plaza en bekijk bekijk een video over deze uitleg

Als het programma is opgestart, ziet u ongeveer het volgende in beeld:



Dit scherm heet "Getting Started". Hier kunt u enkele voorkeuren wijzigen. Dat slaan we voor nu over.

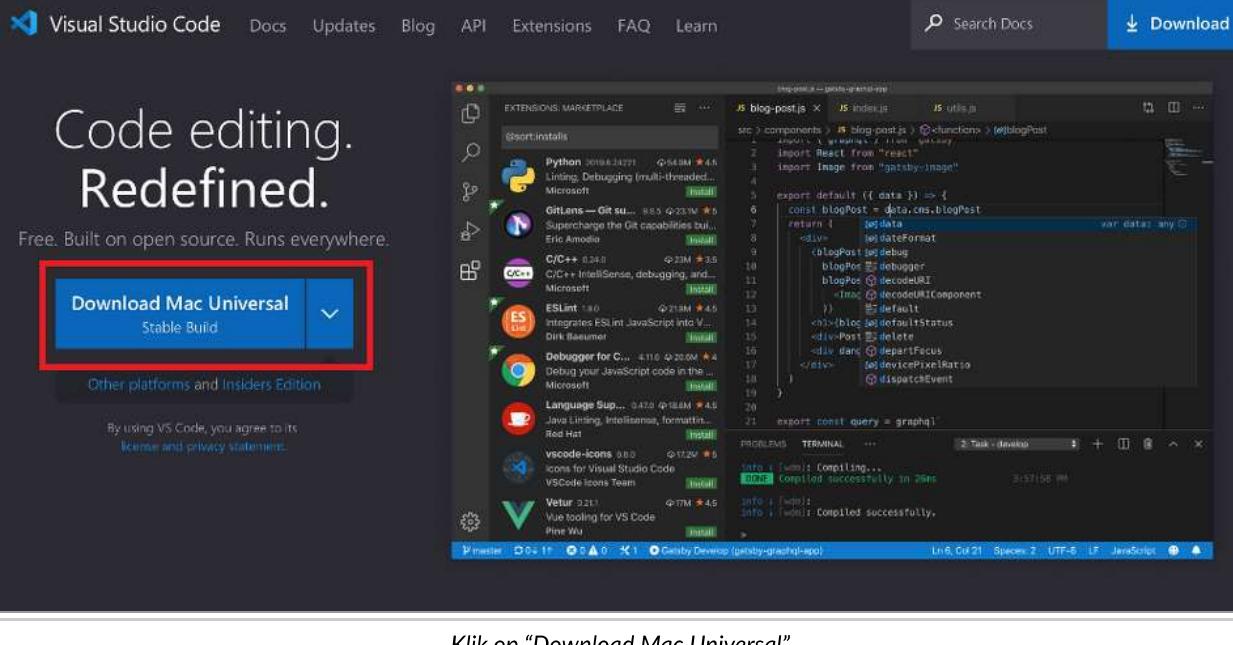
- Klik linksboven op het kruisje van het tabblad "Getting Started".


Mogelijk ziet u niet het tabblad "Getting Started", maar het tabblad "Welcome". Dat is echter geen probleem. Ook dit tabblad mag u op de beschreven manier sluiten.

3.3.2 MacOS

Wilt u op een Mac-computer VS Code installeren, dan leest u in deze subparagraaf hoe u te werk gaat.

- Ga naar <https://code.visualstudio.com>.
- Klik op de knop "Download Mac Universal".



Klik op "Download Mac Universal".

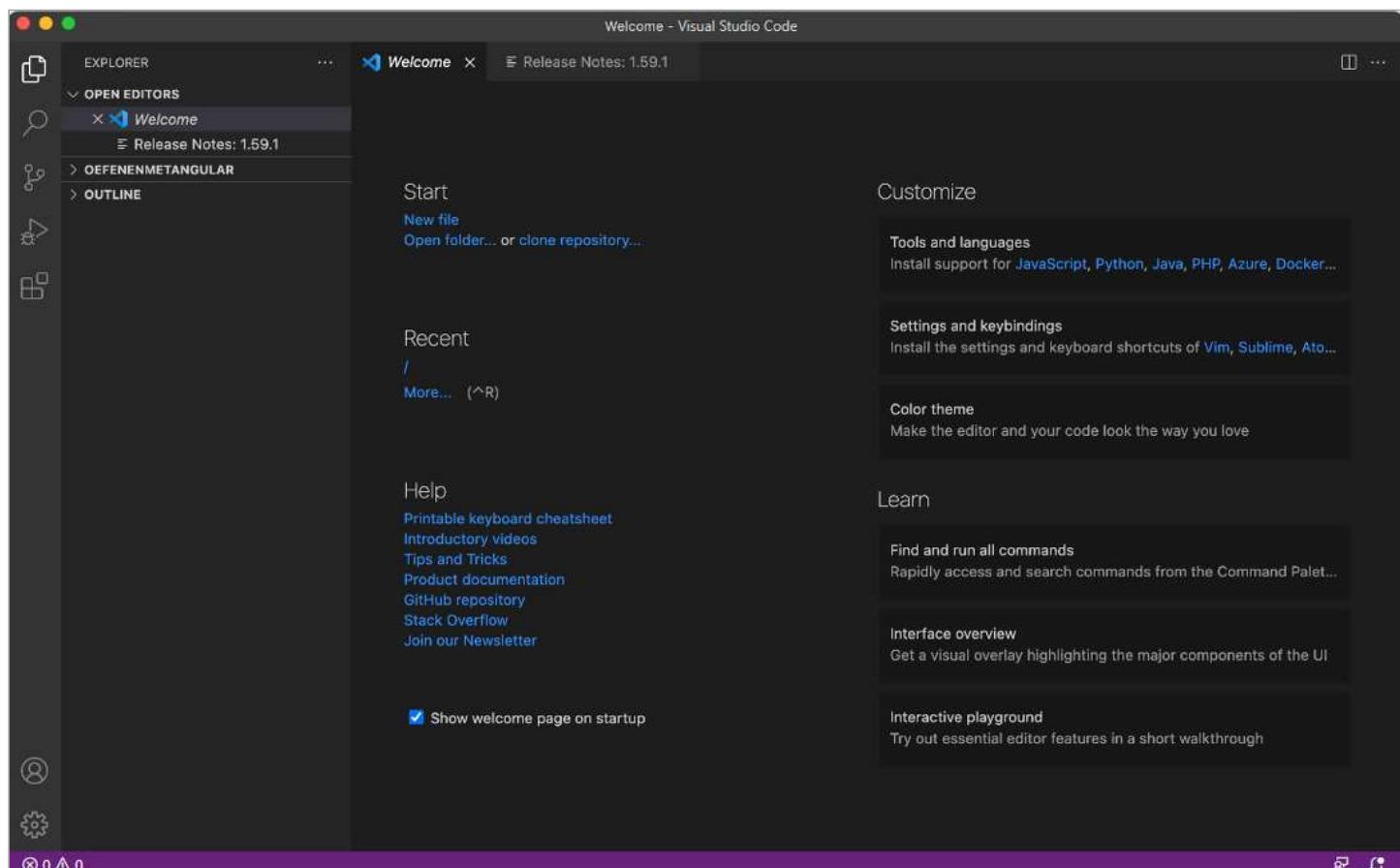
- Dubbelklik op het installatiebestand om de toepassing uit te pakken.
- Sleep de toepassing naar de map "Applications" (of "Toepassingen").



Als u MacOS Mojave gebruikt, wordt het slepen van VS Code naar de map "Applications" mogelijk niet weergegeven. In dit geval bevindt VS Code zich in uw map "Downloads" en kunt u het handmatig naar de map "Applications" of het bureaublad slepen.

VS Code is nu beschikbaar voor gebruik. Waarschijnlijk wordt het programma automatisch geopend na afronding van de installatie. Is dit niet het geval, dan moet u dit handmatig doen.

Als het programma is opgestart, ziet u het tabblad "Welcome":



- Klik op het kruisje van het tabblad "Welcome".



Mogelijk ziet u niet het tabblad "Welcome", maar het tabblad "Getting Started". Dat is echter geen probleem. Ook dit tabblad mag u op de beschreven manier sluiten.

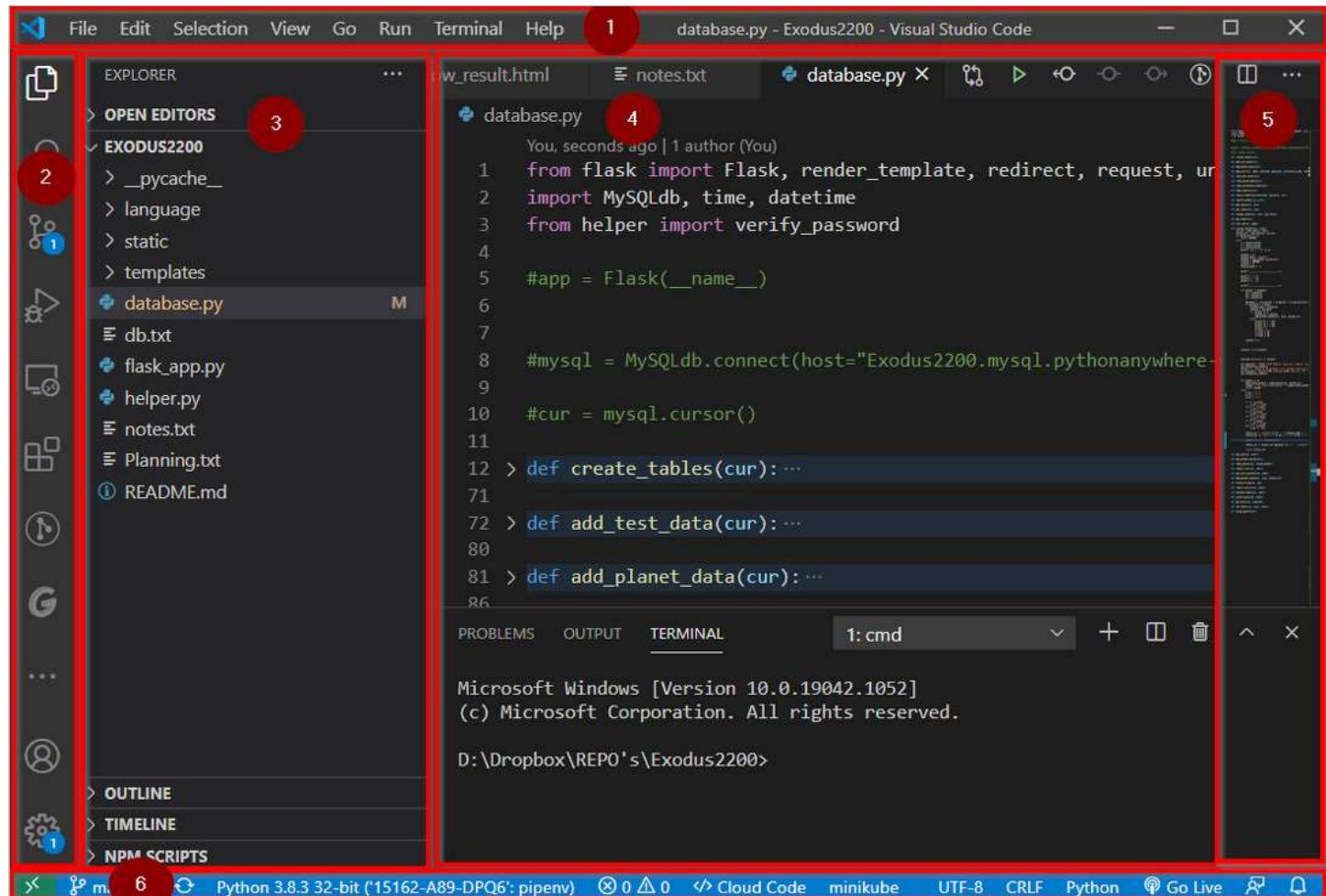
3.4 Werkomgeving van VS Code

Het scherm dat u na het wegklikken van het tabblad "Getting Started" in beeld ziet, is de werkomgeving van deze *code editor*.

In deze paragraaf leiden we u rond in deze werkomgeving. Tijdens deze rondleiding zult u merken dat de werkomgeving die wij tonen, er iets anders uitziet dan de werkomgeving die u voor u ziet:

- Uw statusbalk is paars, maar in de afbeeldingen is de statusbalk blauw. Dat verandert zodra u een map opent.
- Enkele onderdelen die wij bespreken, ziet u nog niet in beeld. Die zullen we later in deze les of cursus openen.

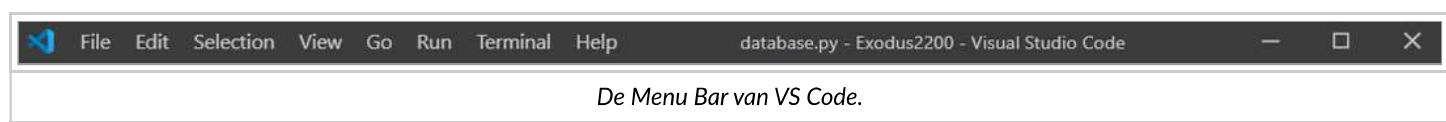
Wanneer u gaat coderen, zal uw scherm er ongeveer als volgt uit zien:



We lichten de zes aangeduide onderdelen toe in de volgende subparagrafen.

3.4.1 Menu Bar (1)

Het eerste onderdeel dat we bespreken, is de *Menu Bar*. Die ziet u helemaal boven in het scherm.



In de *Menu Bar* vindt u links de onderdelen **File**, **Edit**, **Selection**, **View**, **Go**, **Run**, **Terminal** en **Help**. Het voert te ver om al deze onderdelen en subonderdelen te bespreken, dus we beperken ons tot de onderdelen die voor u het belangrijkst zullen zijn.

File

New File	Maakt een nieuw bestand aan
New Window	Opent een nieuw venster
Open File	Opent een eerder aangemaakt en opgeslagen bestand
Open Folder	Opent een map (met daarin de programma-bestanden)
Open Recent	Lijst met mappen die u onlangs heeft geopend
Save	Slaat het huidige bestand op
Save as	Slaat het huidige bestand op onder een nieuwe naam
Preferences	Toont de voorkeursinstellingen
Exit	Verlaat het programma

Edit

Undo	Maakt de laatste actie ongedaan
Redo	Herstelt het ongedaan maken
Cut	Verwijdt de geselecteerde tekst, maar onthoudt deze
Copy	Kopieert de geselecteerde tekst en onthoudt deze
Paste	Plakt de tekst die eerder werd onthouden
Find	Zoekt een bepaald tekstfragment in het huidige document
Replace	Zoekt een bepaald tekstfragment in het huidige document en vervangt dit door een ander tekstfragment

View

Output	Opent het <i>Output</i> -deelvenster onder de <i>Editor</i>
Terminal	Opent het <i>Terminal</i> -deelvenster onder de <i>Editor</i>

Terminal

New Terminal	Opent een nieuwe terminal
--------------	---------------------------



Het onderdeel *Help* is ook belangrijk, maar spreekt voor zich. U kunt daar zelf rustig wat subonderdelen aanklikken om meer te weten te komen over *VS Code*.

3.4.2 Activity Bar (2)

Dit onderdeel is een dynamisch menu. Dat wil zeggen dat hier onderdelen toegevoegd kunnen worden of verwijderd, afhankelijk van uw wensen.



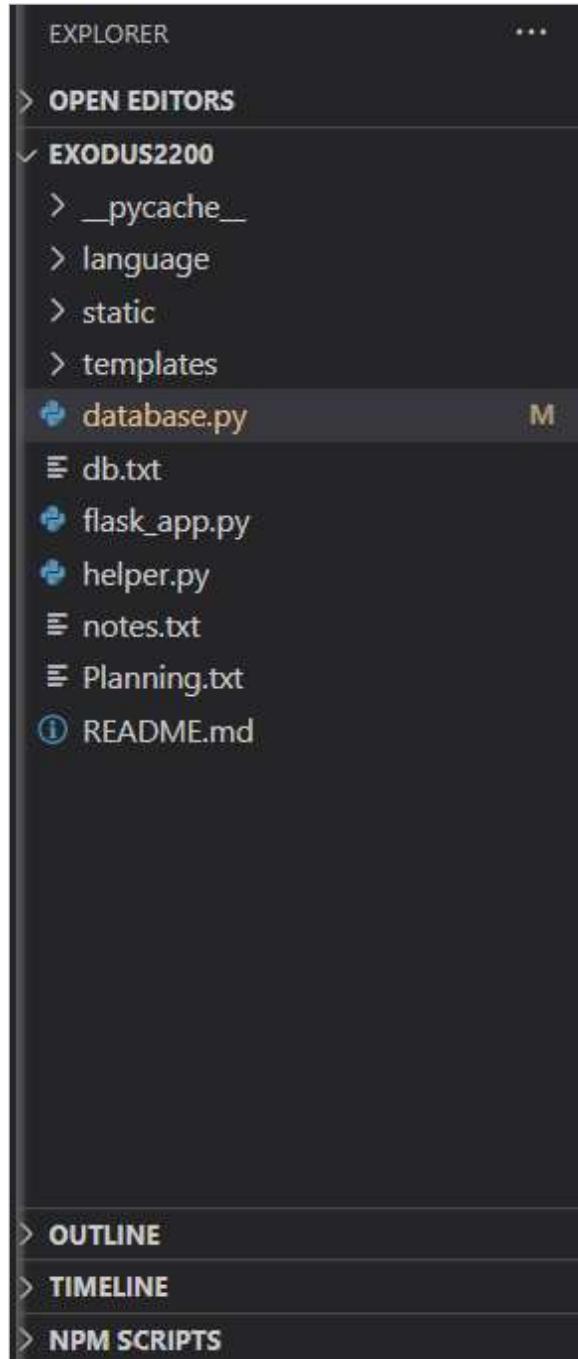
De Activity Bar van VS Code.

Er zijn diverse knoppen standaard te zien, waarvan we er enkele bespreken:

	Explorer	Biedt in de <i>Side Bar</i> een overzicht van de mappen en documenten waarmee u op dat moment aan het werken bent.
	Search	Biedt in de <i>Side Bar</i> een mogelijkheid om een bepaald tekstfragment te zoeken (en dit eventueel te vervangen door een ander tekstfragment).
	Extensions	Biedt in de <i>Side Bar</i> de mogelijkheid om reeds geïnstalleerde <i>extensions</i> te bekijken of aan te passen. Ook kunt u hier nieuwe <i>extensions</i> installeren.

3.4.3 Side Bar (3)

In de vorige subparagraphaaf noemden we al enkele keren de *Side Bar*. Hier worden, zoals aangegeven, de details getoond van het onderdeel dat u aanklikt in de *Activity Bar*.



De Side Bar van VS Code.

3.4.4 Editor (4)

In het midden van de werkomgeving ziet u de *Editor*. Hier schrijft u uw code. VS Code zal detecteren welke taal u gebruikt en met behulp van **color-coding** informatie over de structuur van de code geven. Ook wordt door *color-coding* duidelijk waar eventueel fouten zijn gemaakt.

In de *Editor* kunt u meerdere bestanden tegelijk openen. Ieder bestand heeft een eigen tabblad, dat boven in de *Editor* te zien is.

3.4.5 Minimap (5)

De Minimap is een soort plattegrond van onze code in de *Editor*. Deze plattegrond maakt het gemakkelijk om snel te navigeren naar een bepaalde plek in uw toekomstige code (zeker wanneer deze uit veel regels bestaat).

3.4.6 Status Bar (6)

In de *Status Bar* kunt u relevante informatie over uw huidige project aflezen.



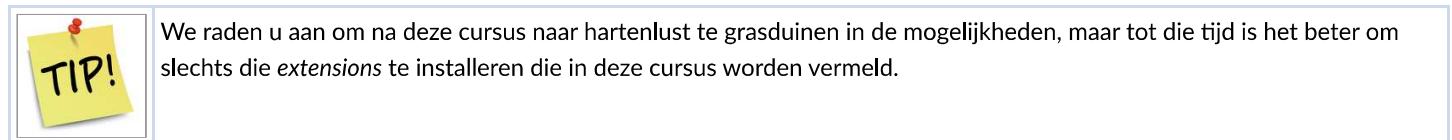
De Status Bar van VS Code.

3.5 Extensions installeren

Eerder in deze les gaven we aan dat VS Code geschikt is voor meerdere programmeertalen. Hierdoor kunt u deze editor aanpassen aan de taal (of talen) waarmee u werkt. Sterker nog: zodra VS Code merkt dat u bijvoorbeeld bezig bent met het schrijven van een programma in de taal Python, zal het een voorstel doen om bepaalde Python-gerelateerde extensions te installeren.

Extensions zijn uitbreidingsmogelijkheden. Door het installeren van extensions kunt u beschikken over extra functionaliteiten, wat het coderen gemakkelijker maakt.

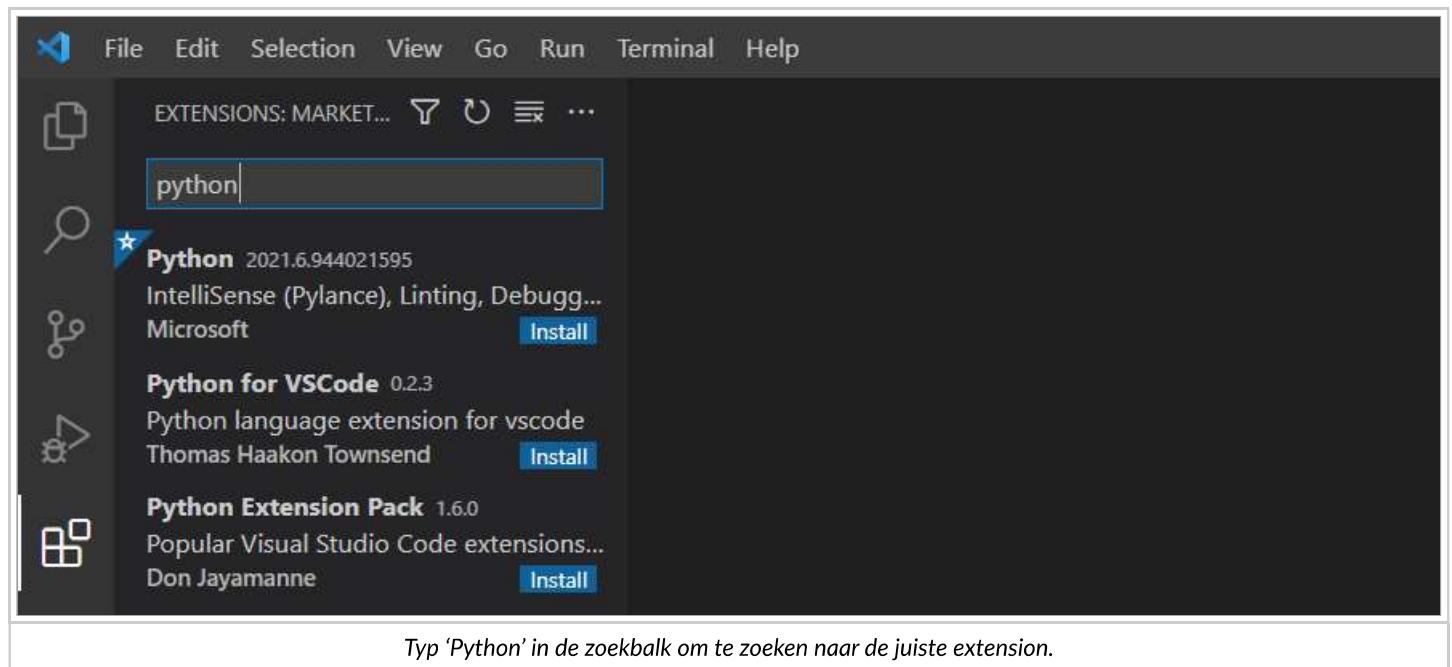
Er zijn verschillende extensions in VS Code beschikbaar. In deze les gaan we er twee installeren: *Python* en *Pylance*.



3.5.1 Python

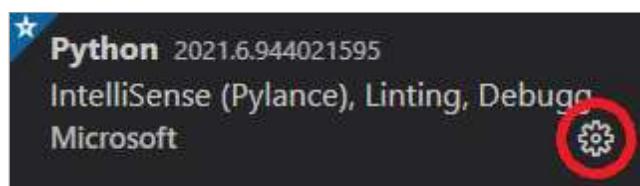
De eerste extension die we gaan installeren, is *Python*. Deze extension zal er onder andere voor zorgen dat onze code een kleurcode krijgt, waardoor snel zichtbaar is waar in de code eventuele fouten zitten.

- Open VS Code.
- Klik links in de Activity Bar op de knop “Extensions”.
- Zoek met behulp van het zoekvenster naar de gewenste extension.



- Klik op de knop “Install” achter de extension met de naam *Python* (in de afbeelding aangegeven met een sterretje ervoor).

Tijdens het installeren staat er geen “Install” maar “Installing”. Als de installatie is voltooid, ziet u een tandwieltje op de voormalige plek van de knop:





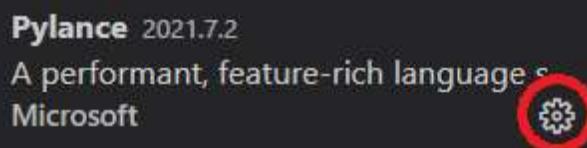
Ga naar Plaza en bekijk een video over deze uitleg.

3.5.2 Pylance

Daarnaast heeft u de extension genaamd *Pylance* nodig. Zoals u al de video had kunnen zien, wordt deze extension automatisch geïnstalleerd als u de extension met de naam *Python* installeert. U kunt op de volgende manier controleren of dat inderdaad het geval is:

- Klik links in de Activity Bar op de knop "Extensions".
- Zoek met behulp van het zoekvenster naar *Pylance*.
- Controleer of u de knop "Install" of het tandwielje ziet.

Ziet u het tandwielje, dan is de extension inderdaad al geïnstalleerd. Ziet u de knop "Install", dan kunt u de extension installeren zoals is besproken in de vorige subparagraaf.



Het tandwielje geeft aan dat deze extension al geïnstalleerd is.

3.6 Python installeren

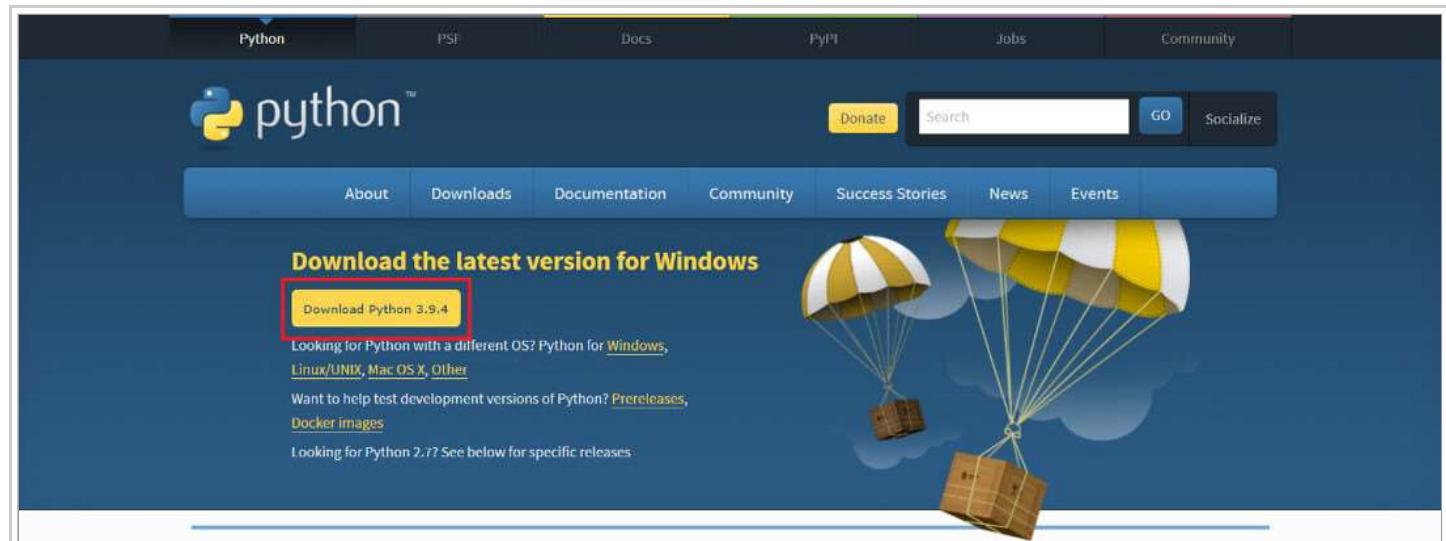
Zojuist heeft u de extension genaamd *Python* geïnstalleerd om uw editor goed in te richten. Om de Python-code te kunnen uitvoeren, moet u echter ook nog de *interpreter* genaamd *Python* installeren. Dat doen we in deze paragraaf.

Lees, afhankelijk van uw besturingssysteem, paragraaf 3.6.1 (voor Windows) of 3.6.2 (voor MacOS).

3.6.1 Windows

Wilt u Python installeren op een Windows-computer, dan leest u in deze subparagraaf hoe u te werk moet gaan.

- Sluit VS Code.
- Ga naar [www.python.org/downloads.](https://www.python.org/downloads/)
- Klik op "Download Python [versienummer]".



Druk op deze gele knop om de laatste versie voor Windows te installeren.

- Wacht tot het downloaden is voltooid.

- Open het installatiebestand.
- Vink het vakje voor “Add Python [versienummer] to PATH” aan.

Deze laatste actie is erg belangrijk: hiermee voegt u Python toe aan het ‘pad’ van uw computer (een omgevingsvariabele in Windows). Hierdoor zijn de Python-bestanden vanaf elke locatie op uw computer uit te voeren.

- Klik op “Install now”.
- Sta (indien nodig) toe dat de app wijzigingen aanbrengt.

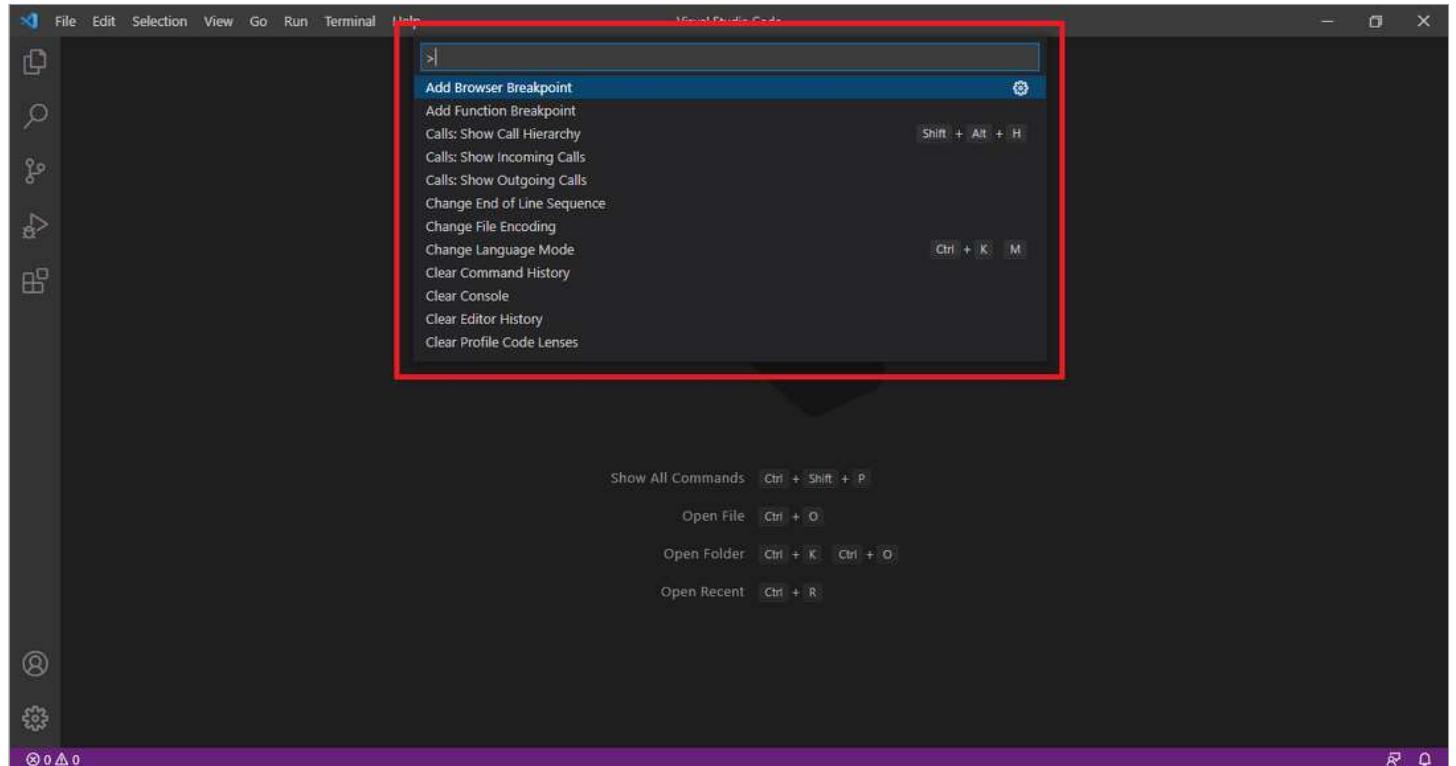
Het installatieproces wordt gestart.

- Wacht tot de installatie is voltooid.
- Klik op “Close” om de installatiewizard te sluiten.
- Start uw computer opnieuw op.

Na de herstart kunt u op de volgende manier controleren of Python op de juiste manier is geïnstalleerd:

- Open VS Code.
- Druk de toetsencombinatie Ctrl + Shift + P in.

Er opent boven in het scherm nu een zoekvenster met een dropdownmenu:



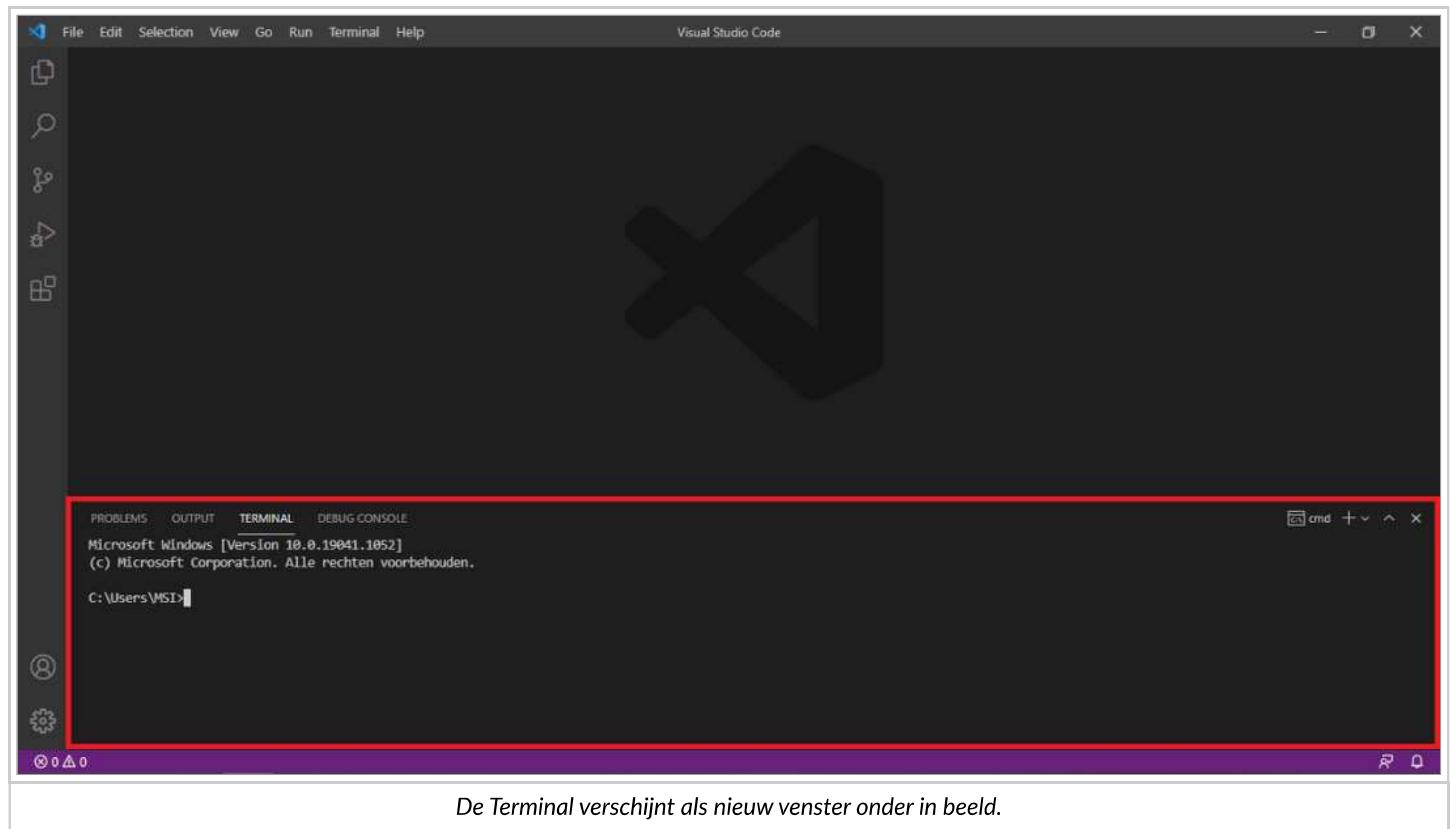
- Typ in dit zoekvenster het woord Default.
- Klik in het dropdownmenu (onder het zoekvenster) op “Terminal: Select Default Profile”.
- Klik in het veranderde dropdownmenu op de optie “Command Prompt”.

Wat u nu heeft gedaan, is aangeven naar welke **console** uw voorkeur uitgaat. Dit is een venster waarin u opdrachten kunt typen. Onze voorkeur gaat dus uit naar de Command Prompt-console. Dat hoeft u maar één keer aan te geven: VS Code zal deze voorkeur onthouden.

De voorkeursconsole opent u vervolgens op de volgende manier:

- Klik in de *Menu Bar* op “Terminal”.
- Klik op “New Terminal”.

Er verschijnt dan een nieuw venster onder in beeld.



De Terminal verschijnt als nieuw venster onder in beeld.

In dit venster wordt onder meer uw huidige positie op de harde schijf getoond (bijvoorbeeld C:\Users\MSI of C:\Users\Alex_).

- Ga met de muis achter deze 'positie' staan en klik.
- Typ python --version en druk op Enter.

Als Python goed geïnstalleerd is, ziet u de tekst Python [versienummer] in het venster verschijnen:

A screenshot of the Visual Studio Code terminal window. The title bar shows "PROBLEMS", "OUTPUT", "TERMINAL" (which is underlined), and "DEBUG CONSOLE". The status bar at the bottom says "cmd". The terminal output is:
Microsoft Windows [Version 10.0.19041.1052]
(c) Microsoft Corporation. Alle rechten voorbehouden.
C:\Users\MSI>python --version
Python 3.9.4



Ga naar Plaza en bekijk een video over deze uitleg.

3.6.2 MacOS

Python is op een Mac-computer standaard geïnstalleerd. U kunt dit op de volgende manier controleren:

- Open VS Code.
- Druk de toetsencombinatie Command + Shift + P in.

Er opent boven in het scherm nu een zoekvenster met een dropdownmenu.

- Typ in dit zoekvenster het woord Default.
- Klik in het dropdownmenu (onder het zoekvenster) op "Terminal: Select Default Profile".

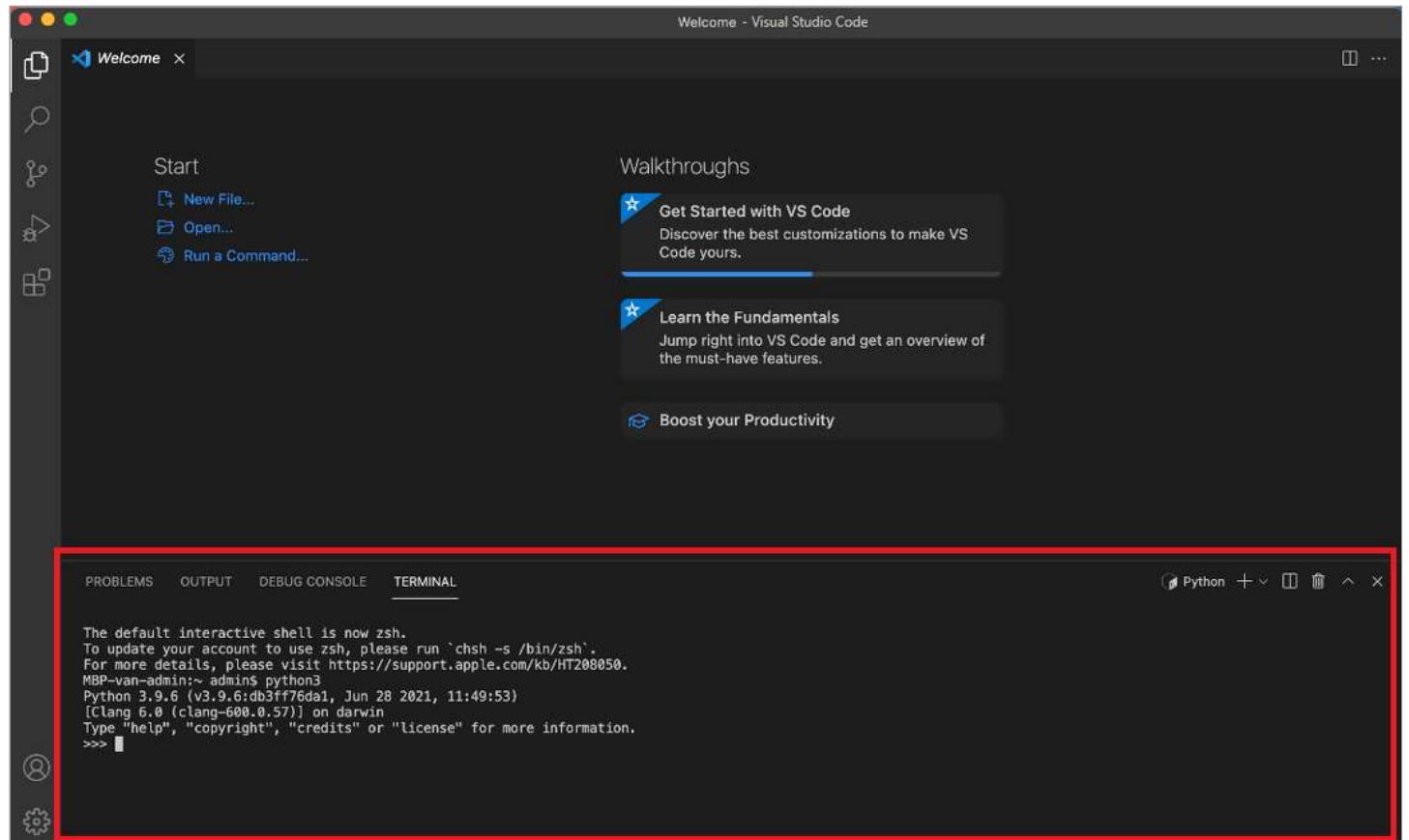
- Klik op de optie “Bash”.

Wat u nu heeft gedaan, is aangeven naar welke **console** uw voorkeur uitgaat. Dit is venster waarin u opdrachten kunt typen. Onze voorkeur gaat dus uit naar Bash. Dat hoeft u maar één keer aan te geven: VS Code zal deze voorkeur onthouden.

De voorkeursconsole opent u vervolgens op de volgende manier:

- Klik in de *Menu Bar* op “Terminal”.
- Klik op “New Terminal”.

Er verschijnt dan een nieuw venster onder in beeld:



- Ga met de muis achter >>> staan en klik.
- Typ `python --version` en druk op Enter.

Hoogstwaarschijnlijk zal nu Python 2.0 als versienummer in het venster verschijnen.

We raden u aan om in deze cursus te werken met de meest recente versie. Die versie installeert u op de volgende manier:

- Sluit VS Code.
- Ga naar www.python.org/downloads.
- Klik op “Download Python [versienummer]”.

Download the latest version for macOS

[Download Python 3.9.4](#)

Looking for Python with a different OS? Python for [Windows](#), [Linux/UNIX](#), [macOS](#), [Other](#)

Want to help test development versions of Python? [Prereleases](#), [Docker images](#)

Looking for Python 2.7? See below for specific releases

Druk op deze gele knop om de laatste versie voor macOS te installeren.

- Wacht tot het downloaden is voltooid.
- Open na het downloaden de map “Downloads”.
- Dubbelklik op het installatiebestand om het te installeren.
- Ga akkoord met de standaardinstellingen.
- Herstart uw Mac.
- Open VS Code.
- Klik in de *Menu Bar* op “Terminal”.
- Klik op “New Terminal”.
- Typ `python --version` en druk op Enter.

Als de installatie goed is verlopen, ziet u nu een ander versienummer staan.

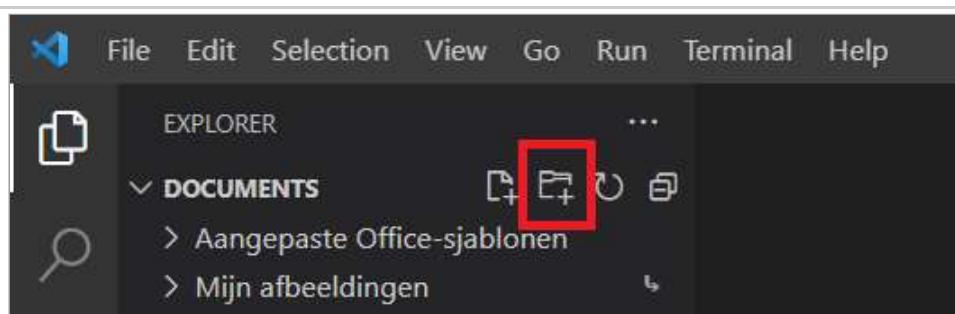
3.7 Uw eerste programma

Nu alles op de juiste manier geïnstalleerd is, kunt u eindelijk aan de slag. Hoewel: er is nog één ding dat u moet doen voordat u uw eerste programma schrijft, namelijk het aanmaken van een mappenstructuur. Dat is niet verplicht, maar wel aan te raden: zo blijft alles netjes georganiseerd.

- Klik in de *Menu Bar* op “File”.
- Klik op “Open Folder”.
- Selecteer de plaats waar u uw bestanden wilt bewaren.

Alleen het selecteren van de plaats is nu voldoende. Een map waarin u deze bestanden bewaart, maken we nu pas aan.

- Klik in de *Activity Bar* op de knop “Explorer”.
- Klik in de *Side Bar* op de knop “New Folder”.



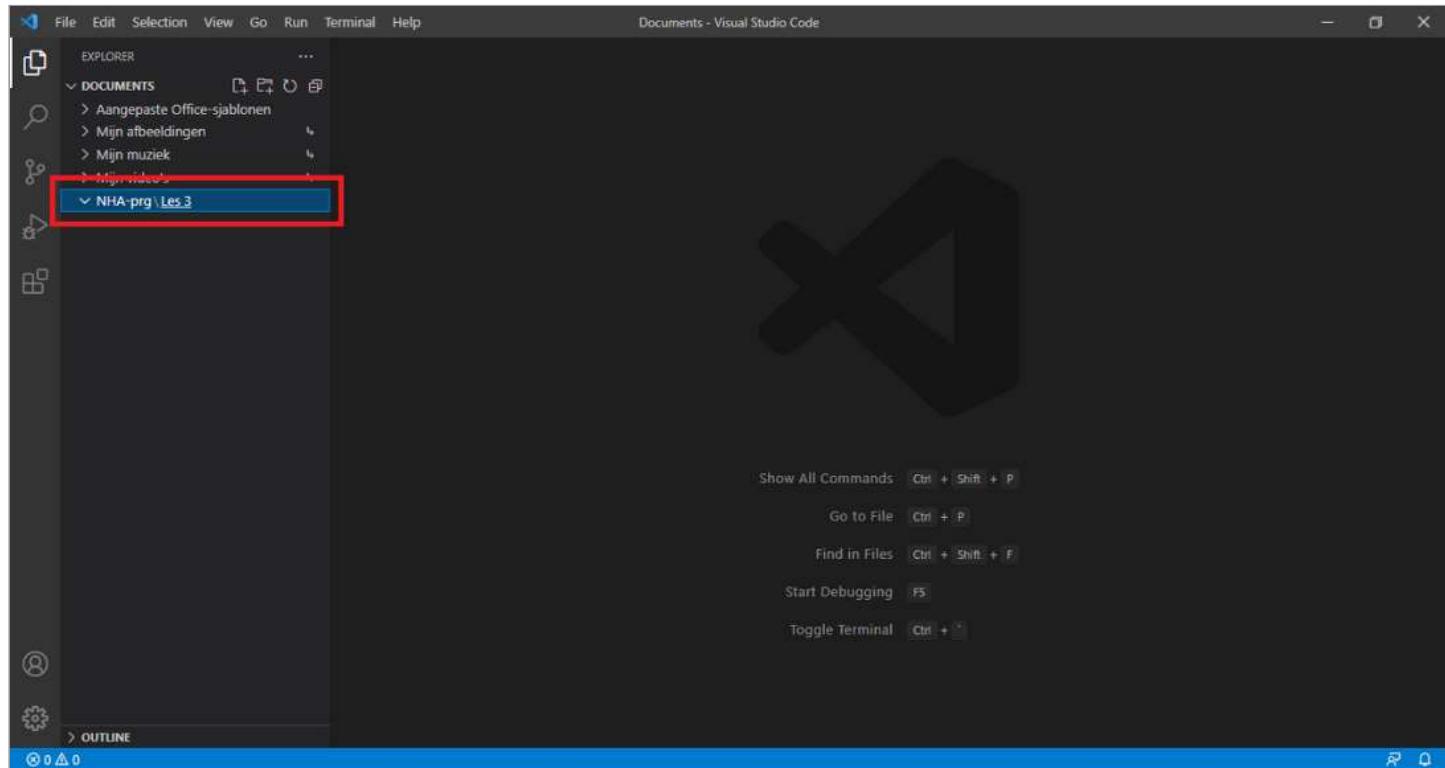
Klik op de knop “New Folder”.

- Geef de map een naam (bijvoorbeeld NHA-prg).

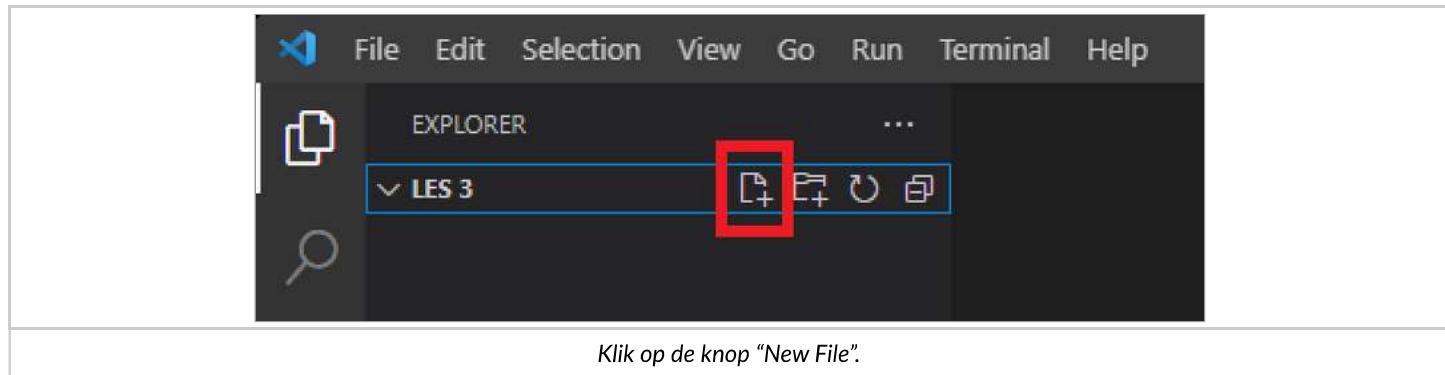
De map wordt aangemaakt en automatisch geselecteerd.

- Zorg ervoor dat de map geselecteerd blijft.
- Klik nogmaals op de knop “New Folder”.
- Geef de map een naam (bijvoorbeeld Les 3).

Deze nieuwe map zal als volgt worden weergegeven:



- Klik in de *Menu Bar* op “File”.
- Klik op “Open Folder”.
- Selecteer de map die u zojuist als laatste aanmaakte (Les 3).
- Klik in de *Activity Bar* op de knop “Explorer”.
- Klik in de *Side Bar* op de knop “New File”.

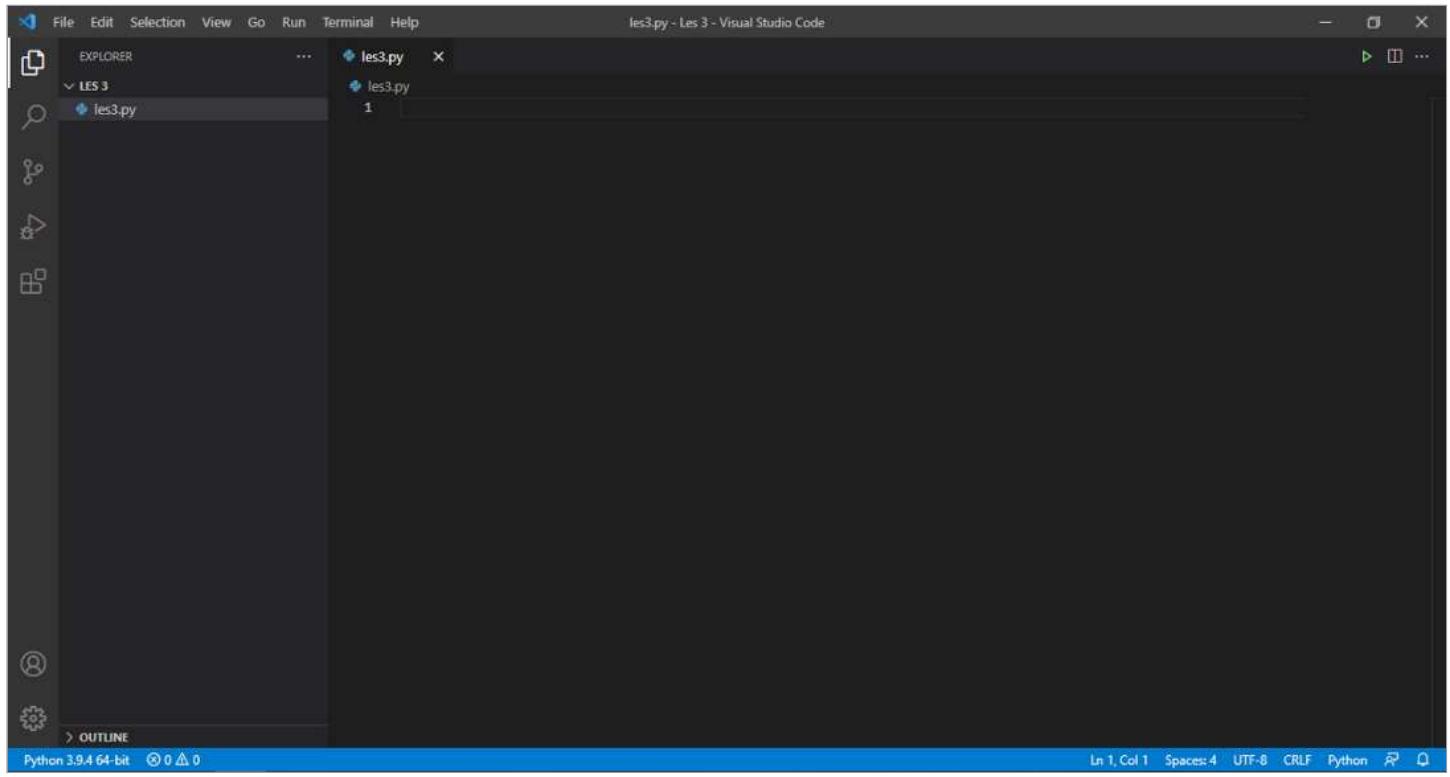


- Geef het bestand een naam en eindig met de extensie .py om aan te geven dat het om een Python-bestand gaat (bijvoorbeeld 'les3.py').



Mocht zich nu automatisch een tabblad openen genaamd “Python – Get Started”, dan kunt u dit sluiten op dezelfde manier als het sluiten van het tabblad “Getting Started” (zie eerder deze les).

U heeft nu het volgende in beeld:



De mappenstructuur is aangemaakt. Het eerste bestand staat open en de cursor staat in regel 1. Tijd om de eerste regel code te typen:

- Typ `print("Hello World")`.
- Klik in de *Menu Bar* op "File".
- Klik op "Save" om het bestand op te slaan.



U kunt ook opslaan met behulp van de sneltoetscombinatie **Ctrl + S** (Windows) of **Command + S** (Mac).

Gefeliciteerd, u heeft uw eerste regel code geschreven in een professionele *editor*! U heeft waarschijnlijk nog geen idee wat u precies geschreven heeft, maar dat wordt duidelijk als we het programma gaan uitvoeren (in de volgende paragraaf).

3.8 Uw eerste programma uitvoeren

Om het zojuist gemaakte programma te kunnen uitvoeren, heeft de Command Prompt-console (Windows) of Bash-console (Mac) nodig. Die zag u eerder in deze les al, toen u de opdracht gaf om te controleren of Python goed was geïnstalleerd. Dit keer gaan we een andere opdracht invoeren.

We gaan ervan uit dat het bestand 'les3.py' nog steeds is geselecteerd in VS Code. Of met andere woorden: we gaan verder waar we de volgende paragraaf zijn geëindigd.

- Klik in de *Menu Bar* op "Terminal".
- Klik op "New Terminal".
- Klik ergens in de terminal (om u ervan te verzekeren dat deze actief is).
- Bent u een Windows-gebruiker? Typ dan `python les3.py` (of de door u gekozen bestandsnaam). Als Mac-gebruiker typt u `python3 les3.py`.

Met het eerste deel van deze opdracht (`python` of `python3`) activeert u de Python-interpreter. In het tweede deel (`les3.py`) geeft u aan welk bestand er geïnterpreteerd en uitgevoerd moet worden.

- Druk op Enter.

Als alles goed is gegaan, ziet u nu de tekst `Hello World` in het venster verschijnen:

The screenshot shows the Visual Studio Code interface. In the Explorer sidebar, there is a folder named 'LES 3' containing a file 'les3.py'. The code editor shows the single line of code: 'print("Hello World")'. Below the editor is the Terminal tab, which displays the command 'C:\Users\MSI\Documents\WHA-prg\Les 3>python les3.py' followed by the output 'Hello World'. The status bar at the bottom indicates 'Python 3.9.4 64-bit'.

Gefeliciteerd, u heeft uw eerste programma uitgevoerd! Inmiddels zal u ook duidelijk zijn wat de eerder ingevoerde regel `print("Hello World")` inhield: u vraagt de computer om de tekst Hello World op het scherm te printen.

Vanaf nu kunt u beginnen met het echte werk: het onder de knie krijgen van een programmeertaal.

3.9 Samenvatting

In deze les heeft u voor het eerst gewerkt met een *code editor*. Dit is een teksteditor die specifiek ontworpen is voor het bewerken van de broncode van computerprogramma's door programmeurs.

Er zijn verschillende soorten *code editors*, ieder met zijn eigen kenmerken. In deze cursus zullen we werken met *Visual Studio Code* (kortweg *VS Code*). U heeft deze *code editor* geïnstalleerd en we hebben u rondgeleid in de werkomgeving.

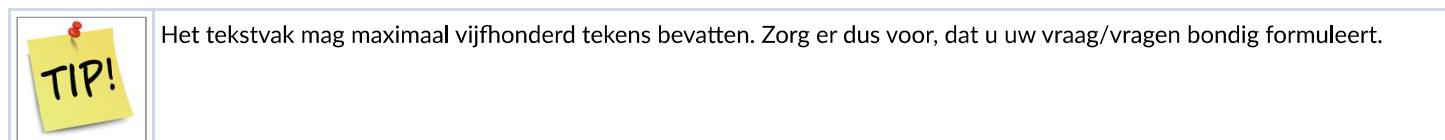
Voordat we zijn gestart met het schrijven van het eerste programma, hebben we de *code editor* uitgebreid met twee *extensions*, namelijk *Python* en *Pylance*. Hierdoor beschikt uw *code editor* over extra functionaliteiten.

Vervolgens hebben we *Python* zelf geïnstalleerd en de standaardterminal ingesteld, waarna we ons eerste programma hebben geschreven en opgeslagen. Vanaf nu kunnen we beginnen met het echte werk: het onder de knie krijgen van een programmeertaal.

3.10 Vraagmoment

Heeft u vragen over deze les? Dan kunt u die stellen via een vraagmoment.

U herkent een vraagmoment aan het spreekballonnetje dat op Plaza in het overzicht "Lessen" bij een les staat. Door op deze spreekballoon te klikken, komt u op een nieuwe pagina, waar u uw vraag in het tekstvak kunt typen.



Nadat u op "Verstuur vraag" heeft geklikt, wordt uw vraag automatisch naar uw docent verstuurd. Zodra uw docent de vraag heeft beantwoord, verschijnt er op uw dashboard bij de opleiding een spreekballoon.

U kunt per les één keer vragen stellen. Verzamel dus uw vragen over de les, voordat u deze instuurt. Als u gebruik heeft gemaakt van het vraagmoment, verdwijnt het spreekballonnetje bij de les.

3.11 Oefenopgaven

De volgende opgaven werkt u als oefenopgaven voor uzelf uit. De uitwerkingen van deze opgaven kunt u meteen zelf controleren.

Wat is een *code editor*?

→ Bekijk antwoord

Geef twee voorbeelden van eenvoudige *code editors*.

→ Bekijk antwoord

Welke *editor* is gespecialiseerd in de taal Python?

→ Bekijk antwoord

Noem enkele voordelen van het werken met VS *Code*.

→ Bekijk antwoord

VS *Code* is een vorm van opensourcesoftware. Wat houdt dit in?

→ Bekijk antwoord

Welke *Bar's* zijn aanwezig in VS *Code*?

→ Bekijk antwoord

Waar worden de details getoond van het onderdeel dat u aanklikt in de *Activity Bar*?

→ Bekijk antwoord

Wat zijn *extensions*?

→ Bekijk antwoord

Wat is een *console*?

→ Bekijk antwoord

Uw programma heeft de naam 'test.py'. Welke opdracht moet u invoeren in de Command Prompt-console (Windows) of Bash-console (Mac) om dit programma uit te voeren?

 [Bekijk antwoord](#)

3.12 Huiswerkopgaven

Maak deze huiswerkopgaven en stuur ze via Plaza naar uw docent. Deze opgaven worden nagekeken en voorzien van een cijfer. Mocht u een onvoldoende cijfer behalen, dan krijgt u een herkansing.

1. De volgende stappen vormen samen de eerste huiswerkopgave:

- Maak een nieuw bestand met de naam 'les3hw1.py'.
- Schrijf een code die ervoor zorgt dat de tekst Hallo Europa op het scherm wordt geprint.
- Sla het bestand op en stuur het naar uw docent.

2. De volgende stappen vormen samen de tweede huiswerkopgave:

- Maak een nieuw bestand met de naam 'les3hw2.py'.
- Schrijf de volgende regels code:

```
txt="Hallo Europa"  
print(txt)
```

- Sla het bestand op en stuur het naar uw docent.

3. Noteer wat het verschil in *output* is tussen de eerste en tweede code die u schreef. (Weet u het niet? Doe een gok! Hierover heeft u namelijk nog geen uitleg gehad.)