

Verslag Docker

Bespreking van het gebruik van Docker

PIETER-JAN ROBRECHT

Student Industrieel ingenieur ICT
2016-2017

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Bespreking	2
3	Besluit	2
4	Code	3

Listings

1	Docker Dockerfile	3
---	-----------------------------	---

1 Inleiding

Het doel van dit verslag is het bespreken van Docker als mogelijke oplossing voor het Python Installer probleem. Voor het bespreken van Docker ging ik op een gelijkaardige manier te werk zoals tijdens mijn stage. Ik heb de tool uitgeprobeerd en de gemaakte installer moest het volgende kunnen:

- het uitpakken van een zip bestand
- het uitvoeren van de setup.py horende bij het zip bestand
- het uitvoeren van een executable

Verder heb ik ook gekeken wat de mogelijkheden zijn voor het uitvoeren van een update. Docker maakt gebruik van images (read-only templates met instructies) voor het opzetten van verschillende containers. Deze containers zijn dan uitvoerbare instanties [1].

2 Bespreking

Al snel blijkt dat Docker verschillende plus- maar ook minpunten heeft. Zo is het bijvoorbeeld enkel mogelijk om Docker te installeren op een computer met Windows 10 Professional, Enterprise (Anniversary Edition) of Windows server 2016 [2]. Gelukkig kon ik wel gebruik maken van de Docker toolbox waarmee ik dan aan de slag kon. Jammer genoeg kon ik met de toolbox versie van Docker Windows containers maken. In listing 1 op de volgende pagina kan u zien dat als base image Ubuntu werd gekozen. Aangezien de base image Ubuntu is, is het niet mogelijk om Windows executables uit te voeren. Hiernaast was het ook niet mogelijk om de setup.py uit te voeren aangezien deze geschreven is voor Windows systemen. Het installeren en opzetten van de omgeving ging zeer vlot en verliep verder zonder problemen.

Een groot voordeel van Docker is de mogelijkheid tot het gebruiken van repositories. Hierdoor wordt het mogelijk om een systeem gelijkaardig aan GIT op te bouwen. Een image kan worden aangepast en worden opgeslagen onder een specifieke tag, gebruikers kunnen vervolgens kiezen welke versie van de image ze downloaden en uitvoeren in een container. Er kan ook zeer eenvoudig gewisseld worden tussen verschillende versies.

3 Besluit

4 Code

Listing 1: Docker Dockerfile

```
# Base image
FROM ubuntu
MAINTAINER me@gmail.com
RUN apt-get -y update && apt-get install -y unzip \
    python2.7
RUN mkdir /usr/test/
COPY pyusb-1.0.0a2.zip /usr/test/
COPY sympy-0.7.6.1.win32.exe /usr/test/
RUN unzip /usr/test/pyusb-1.0.0a2.zip -d /usr/test/
#RUN python2.7 /usr/test/pyusb-1.0.0a2/setup.py install
CMD ["/usr/test/sympy-0.7.6.1.win32.exe"]
```

Referenties

- [1] Docker info. <https://docs.docker.com/engine/understanding-docker/>, 2016. [Online; geraadpleegd 27-09-2016].
- [2] Microsoft Docker info. https://msdn.microsoft.com/en-us/virtualization/windowscontainers/quick_start/quick_start_windows_10, 2016. [Online; geraadpleegd 27-09-2016].