

Docker

Przygotował Michał Tracewicz

Spis treści

1. [Wstęp](#)
2. [Instalacja](#)
3. [Kontenery](#)
4. [Docker file](#)
5. [Docker compose](#)
6. [Bibliografia](#)

Wstęp

Czym jest docker i do czego służy?

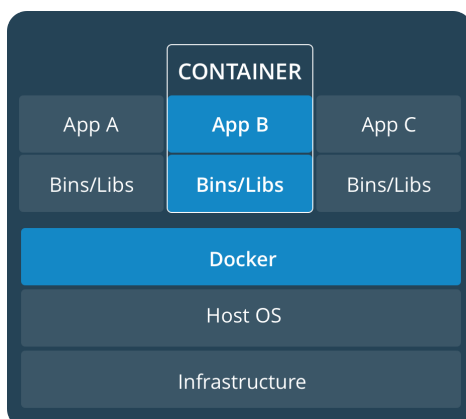
Docker jest narzędziem służącym do wirtualizacji na poziomie systemu operacyjnego. Jego głównym zastosowaniem jest uniezależnienie środowiska uruchomieniowego naszej aplikacji od systemu operacyjnego na którym pracujemy oraz bibliotek, frameworków etc., które są na nim zainstalowane. Co za tym idzie możemy w stosunkowo łatwy sposób pozbyć się klasycznego problemu "A u mnie działa.". Dodatkowo pozwala to na uniknięcie dużej liczby problemów przy przenoszeniu naszej aplikacji ze środowiska produkcyjnego do środowiska produkcyjnego.

Czym docker nie jest.

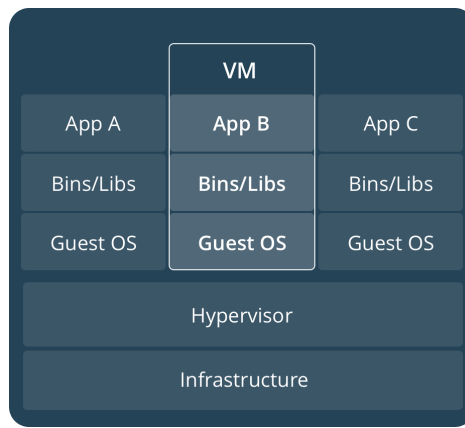
Docker nie jest maszyną wirtualną. Jego celem nie jest symulowanie działania pełnego systemu operacyjnego np. w celu używania jako środowiska programistycznego, używania IDE itp. a jedynie bycie nakładką na obecnie używany system operacyjny.

Wizualna reprezentacja różnicy

Kontener



Maszyna Wirtualna



Obrazki pochodzą ze strony: <https://docs.docker.com/get-started/>

Instalacja

Linux (Manjaro)

```
sudo pacman -S docker
sudo pacman -S docker-compose
sudo usermod -aG docker $USER
sudo systemctl enable docker
```

następnie restartujemy komputer.

Windows 10 (Wersje Pro, Education, Enterprise)

Zanim zaczniemy instalację musimy się upewnić, że w ustawieniach BIOS mamy włączoną wirtualizację sprzętową.

Aby zainstalować dockera na systemie Windows 10 należy wejść na stronę [dockera](https://docs.docker.com/desktop/) następnie zarejestrować się i pobrać aplikację docker desktop. Dodatkowo musimy włączyć następujące funkcje systemu Windows :

- Hyper-V
- Kontenery Windows

Kontenery

Obrazy

W dockerze przepisy na to jak postawić daną aplikację nazywamy obrazami.

Skąd je wziąć?

DockerHub

Budowanie

Listowanie obrazów

```
docker images
```

Usuwanie obrazów

```
docker rmi nazwa-obrazu
```

Zarządzanie kontenerami

Jak uruchomić kontener

Najprostszym sposobem jest użycie polecenia "docker run"

```
docker run hello-world
```

Zachowywanie zmian w kontenerze

Usuwanie kontenera

```
docker rm id-kontenera
```

Docker file

Składnia

Docker Compose

Bibliografia

Wstęp

- <https://docs.docker.com/engine/docker-overview/>
- <https://docs.docker.com/get-started/>
- <https://djangoforprofessionals.com/docker/>

Instalacja

Manjaro

- <https://gamblisfx.com/install-docker-on-manjaro-linux/>
- <https://manjaro.site/how-to-install-docker-on-manjaro-18-0/>

Windows

- <https://docs.docker.com/docker-for-windows/install/>

Kontenery

Docker file

Docker Compose