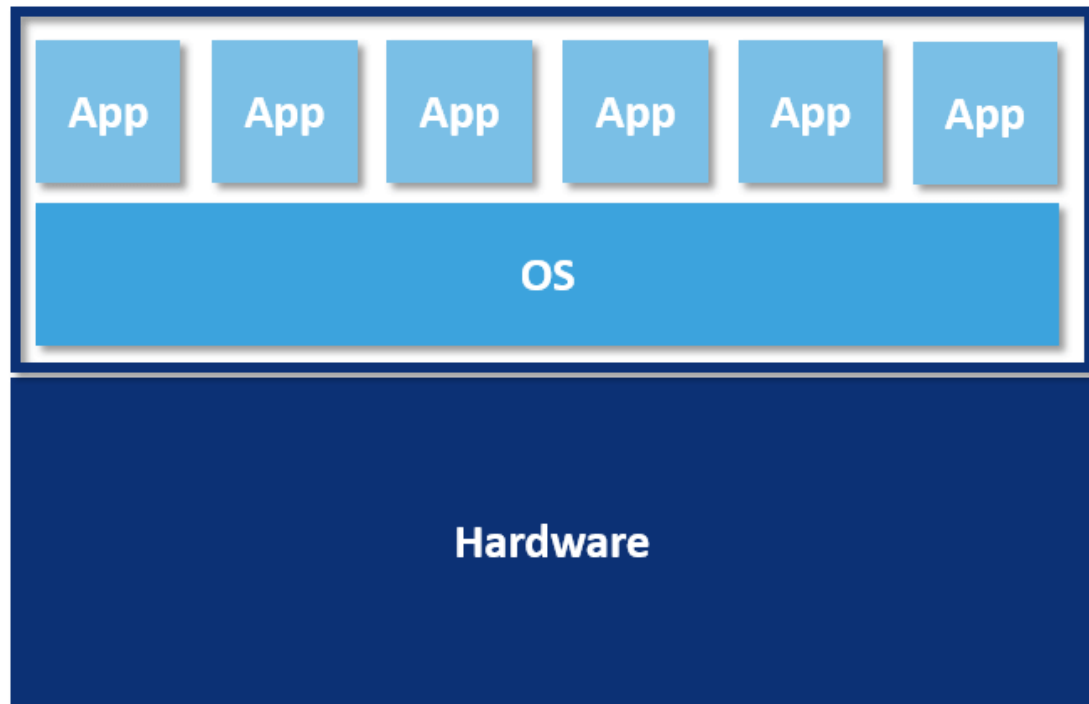


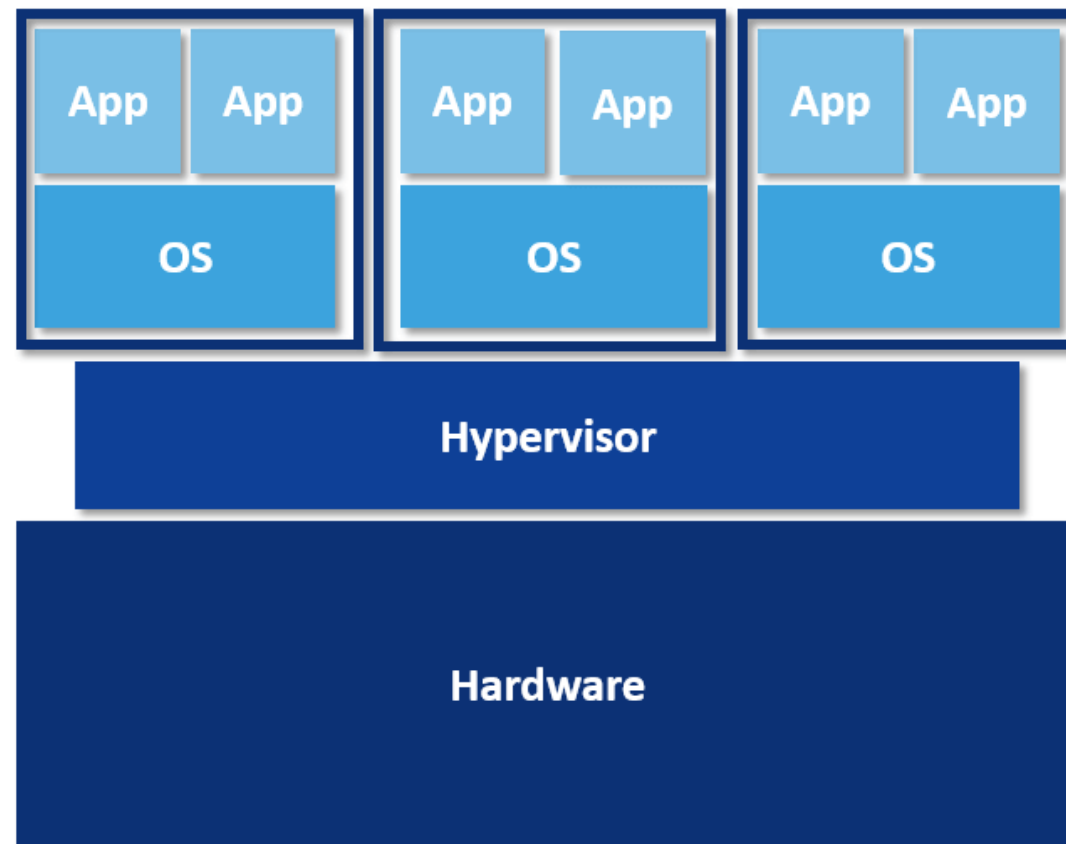
Docker dla QA

Architektury przed Dockerem

- bare metal
- wirtualne maszyny



Traditional bare metal server



Bare metal server with hypervisor

Bare metal

Zalety

- Wysoka wydajność
- W pełni wyizolowane środowisko

Wady

- Słaba skalowalność
- Niewykorzystane zasoby się marnują

Wirtualne maszyny

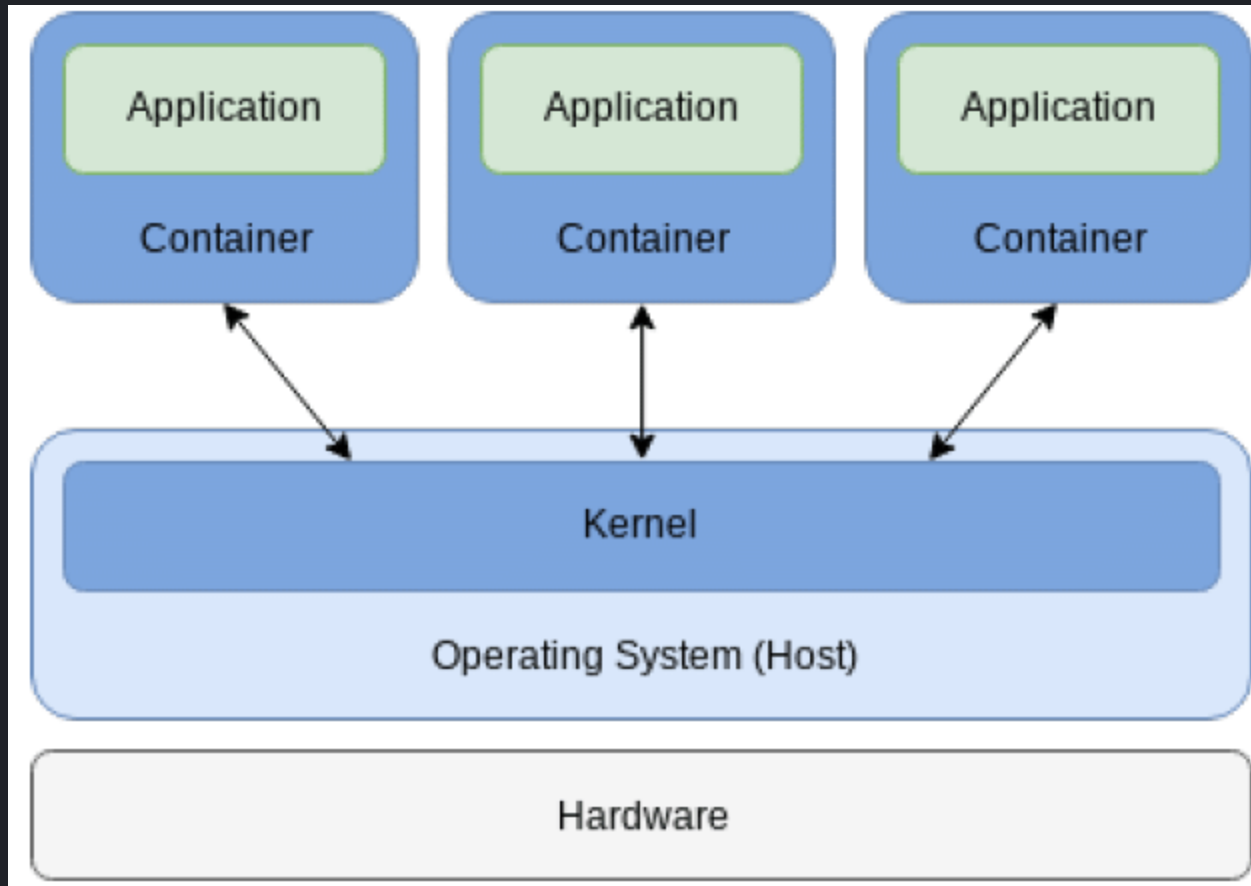
Zalety

- Łatwiejsza skalowalność

Wady

- Potrzeba hypervisora
- Brak wspólnych warstw między VM

Kontenery



Zalety

- Bardzo skalowalne
- Każdy kontener na bazie tego samego obrazu jest identyczny
- Współdzielenie warstw

Wady



Czym jest?

*Standaryzowaną
platformą do tworzenia i
zarządzania kontenerami*



docker

Instalacja

Docker Desktop

Install Docker Desktop on Mac

This page contains information about system requirements, download URLs, and instructions on how to install Docker Desktop for Mac.

Docker Desktop for Mac with Intel chip

Docker Desktop for Mac with Apple silicon

albo

```
brew install --cask docker
```

Hello World

```
docker run hello-world
```

Hello from Docker!

This message shows that your installation appears to be working correctly.

To generate this message, Docker took the following steps:

1. The Docker client contacted the Docker daemon.
2. The Docker daemon pulled the "hello-world" image from the Docker Hub.
(arm64v8)
3. The Docker daemon created a new container from that image which runs the executable that produces the output you are currently reading.
4. The Docker daemon streamed that output to the Docker client, which sent it to your terminal.

To try something more ambitious, you can run an Ubuntu container with:

```
$ docker run -it ubuntu bash
```

Share images, automate workflows, and more with a free Docker ID:

<https://hub.docker.com/>

For more examples and ideas, visit:

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

Podstawowe komendy

- docker run - utwórz i uruchom kontener
- docker start - uruchom zatrzymany kontener
- docker stop - zatrzymaj uruchomiony kontener
- docker ps - wyświetl uruchomione kontenery
- docker exec - wykonaj polecenie w ***uruchomionym*** !
kontenerze
- docker build - utwórz obraz na podstawie pliku
Dockerfile

Tworzenie kontenera

```
docker run [flagi] nazwa_obrazu[:tag]
```

Używane flagi

Pełna dokumentacja

- `-p <port_hosta>:<port_kontenera>`
 - mapowanie portów np. 5432:5432
- `-v <ścieżka_folderu_hosta>:<cel_montowania>`
 - montowanie wolumów np. /config:/config
- `-d`
 - uruchomienie kontenera w trybie *detach*, bez tej flagi wchodzimy do kontenera i widzimy output

Używane flagi cd

- `-e NAZWA_ZMIENNEJ_ŚRODOWISKOWEJ=<wartość_zmiennej`
- `--name nasza_nazwa`
 - można nazwać kontener w celu łatwiejszej identyfikacji
 - domyślnie Docker sam nada mu nazwę
 - **nazwa musi być unikalna**
- `--rm`
 - po zakończeniu polecenia lub po zatrzymaniu kontenera kontener zostanie usunięty

Przykładowe utworzenie bazy danych Postgres

```
docker run --name baza-testowa -d -p 5432:5432 -e POSTGRES_PASSWORD=silnehasło postgres
```

🪝 dla miłośników jabłek i malinek

Obraz jest budowany dla danej architektury CPU, standardem jest obecnie *amd64*, jednak rośnie popularność komputerów Apple i Raspberry Pi, które posiadają architekturę *arm*.

Emulacja innej platformy

Można przy użyciu flagi `--platform`
zasymulować inną niekompatybilną
architekturę






Uruchomienie kontenera z inną architekturą

```
docker run --platform linux/amd64 -it ubuntu bash
```

Containers [Give feedback](#)

A container packages up code and its dependencies so the application runs quickly and reliably from one comput

☐ Only show running containers

<input type="checkbox"/>		Name	Image	Status ↑
<input type="checkbox"/>		pensive_golick e2f2cc4dfd44 	 ubuntu	Running
<input type="checkbox"/>		wfp 932c	 Image may have poor performance, or fail, if run via emulation -database	Exited (255)

Skaąd brać obrazy kontenera?

Docker Hub

Inne przydatne linki

- [Play with Docker Online](#)
- [Docker VS Code Extension](#)
- [Dokumentacja](#)

Fin