



docker

# Czym jest Docker

Docker to narzędzie służące do konteneryzacji aplikacji, które umożliwia łatwe tworzenie, wdrażanie i uruchamianie aplikacji w izolowanych środowiskach. Docker działa na zasadzie tworzenia kontenerów, które są izolowanymi i zdefiniowanymi aplikacjami, które zawierają wszystkie potrzebne do działania zasoby, takie jak kod aplikacji, biblioteki, narzędzia i system operacyjny. Dzięki temu każdy kontener jest w pełni niezależny od reszty systemu operacyjnego, na którym działa.

# Czym jest Docker

Docker umożliwia tworzenie kontenerów na podstawie obrazów, które są gotowymi do użycia paczkami zawierającymi wszystkie potrzebne do działania zasoby. Obrazy można tworzyć samodzielnie, na podstawie istniejących obrazów, lub korzystać z gotowych obrazów dostępnych w oficjalnym repozytorium Docker Hub. Docker umożliwia łatwe tworzenie kontenerów, uruchamianie ich na różnych platformach, zarządzanie nimi, skalowanie i aktualizowanie, co ułatwia rozwijanie i utrzymywanie aplikacji. Docker pozwala również na łatwe współdzielenie kontenerów z innymi programistami lub zespołami, co ułatwia pracę zespołową i poprawia wydajność wytwarzania oprogramowania. Warto również wspomnieć, że Docker nie jest jedynym narzędziem do konteneryzacji aplikacji. Istnieją również inne narzędzia takie jak Kubernetes, OpenShift czy Docker Swarm, które również pozwalają na konteneryzację aplikacji i zarządzanie nimi w środowisku produkcyjnym.

# Zalety konteneryzacji

- Izolacja: Każdy kontener działa w izolacji od innych kontenerów, co pozwala na uniknięcie konfliktów między aplikacjami oraz zapobiega sytuacjom, w których jedna aplikacja może wpłynąć na inną.
- Łatwość wdrażania: Kontenery są przenośne i mogą działać na różnych platformach, co ułatwia wdrażanie aplikacji na różnych środowiskach.
- Skalowalność: Kontenery można łatwo skalować w górę lub w dół w zależności od obciążenia, co pozwala na optymalne wykorzystanie zasobów.
- Bezpieczeństwo: Kontenery są izolowane od hosta i od innych kontenerów, co zwiększa bezpieczeństwo aplikacji.
- Łatwe zarządzanie: Kontenery są łatwe do zarządzania i mogą być łatwo zastępowane nowymi wersjami, co ułatwia utrzymanie i aktualizację aplikacji.
- Współdzielenie: Kontenery można łatwo udostępniać i przenosić, co ułatwia współpracę między programistami i zespołami.