

# Zaawansowane praktyki programistyczne

## Laboratorium nr 11

opracował: dr inż. Jakub Długosz

Celem ćwiczenia jest wprowadzenie do tematyki zarządzania kontenerami w oparciu o rozwiązanie Docker.

1. Pobierz oficjalną i aktualną wersję **Dockera** na interesującą Ciebie platformę:  
<https://hub.docker.com/search/?type=edition&offering=community>
2. Wersję dla systemu **Windows** można pobrać tutaj:  
<https://hub.docker.com/editions/community/docker-ce-desktop-windows>
3. Można też skorzystać z opcji uruchomienia Dockera online na stronie:  
<https://www.katacoda.com/courses/docker>
4. Uruchom Dockera i wyszukaj wszystkie dostępne obrazy , które w nazwie lub opisie zawierają słowo **hello-world**. Wyszukaj ten obraz, który ma status oficjalnego i posiada najwięcej gwiazdek. Zainstaluj obraz o nazwie **hello-world**.
5. Wyświetl lokalny rejestr obrazów.
6. Wyświetl listę kontenerów.
7. Uruchom kontener bazując na obrazie hello-world. Jaki komunikat otrzymałeś/eś?
8. Wyświetl szczegółowe informacje nt. kontenera bazującego na obrazie *hello-world*. Jakiego polecenia użyłeś/eś? Umieść w sprawozdaniu **tylko wartość dla Path**, zawartość sekcji **State**, zawartość sekcji **Config** oraz **wartość dla IPAddress** i **Ports w sekcji NetworkSettings**.
9. Uruchom kontener bazując na **obrazie hello-seattle**. Jaki komunikat otrzymałeś/eś?
10. Jeżeli uruchomiłeś/eś Dokera online w serwisie katacoda sprawdź jakiego systemu operacyjnego używa tamtejsza konsola. Podaj wersję systemu operacyjnego, a jeżeli jest to Linux podaj również jego dystrybucję.
11. Uruchom kontener **w tle z nazwą mojRedis** bazując na **obrazie redis**. Co by się stało gdybyśmy uruchomili ten kontener normalnie a nie w tle?
12. Wyświetl szczegółowe informacje nt. kontenera bazującego na obrazie *redis*. Zawrzyj tylko te informacje, które zostały wymienione w punkcie 8.
13. Zatrzymaj kontener bazujący na obrazie *redis*, następnie uruchom go ponownie.
14. Uruchom w Dockerze kontener Pythona z interaktywną konsolą.
15. Wykonaj w kontenerze z punktu 14. operację  $[2,3,5]+[1,2,5]$
16. Sprawdź wersję Pythona, którą uruchomił kontener z punktu 14.
17. Wyjdź z interaktywnej konsoli Pythona i wróć do Dockera.
18. Uruchom w Dockerze kontener Pythona z interaktywną konsolą ale z wersją Pythona równą dokładnie 3.2.
19. Usuń obraz *redis*.