

## Projekt 1 (10 pkt)

1. Stwórz aplikację webową w wybranej przez siebie technologii do gry w kółko i krzyżyk(3x3), aplikacja powinna umożliwiać:
    - Wprowadzenie nazwy użytkownika
    - Grę z losowym przeciwnikiem
  2. Aplikacja nie musi posiadać autoryzacji/autentykacji
  3. Aplikacja może przechowywać stan gry po stronie klientów – nie jest wymagana żadna baza danych
  4. Aplikacja powinna posiadać oddzielne dwa moduły backend oraz frontend
  5. Utwórz konfigurację dockera dla każdego z modułów
  6. Utwórz plik docker-compose umożliwiający uruchomienie obu serwisów (backend i frontend) na lokalnym środowisku.
  7. Skonfiguruj dostęp do AWS CLI
- Uwaga: dane autoryzacyjne znajdują się w zakładce AWS Details i mogą zmieniać się przy każdym starcie Learner Lab

Used \$0 of \$100

03:55

▶ Start Lab

■ End Lab

📄 AWS Details

📖 Readme

↺ Reset



8. Zainstaluj i skonfiguruj Terraform
9. Stwórz plik main.tf a w nim utwórz podstawową konfigurację do hostowania aplikacji stworzonej podczas poprzedniej listy zadań, konfiguracja powinna zawierać:
  - Konfigurację instancji EC2 opisanej odpowiednimi tagami
    - i. Wybierz odpowiedni obraz AML, który będzie służył jako podstawa dla instancji EC2.
    - ii. Wybierz typ instancji EC2, który najlepiej pasuje do potrzeb aplikacji.
    - iii. Przypisz instancji grupę zabezpieczeń (ang. security group), która umożliwia ruch sieciowy na odpowiednich portach (np. 80 dla HTTP, 443 dla HTTPS, 8080 dla backend)
  - Grupę bezpieczeństwa (ang. security group)
    - i. Zdefiniuj reguły dla przychodzącego ruchu, aby umożliwić dostęp do aplikacji.
    - ii. Zdefiniuj reguły dla wychodzącego ruchu.
  - Konfigurację sieciową
    - i. Utwórz VPC, w ramach której zostanie umieszczona instancja EC2.
    - ii. Zdefiniuj lub użyj istniejących podsieci, w której zostanie uruchomiona instancja.
    - iii. Skonfiguruj bramę internetową (ang. internet gateway), aby umożliwić komunikację między zasobami w VPC a Internetem
    - iv. Skonfiguruj tablice trasowania (ang. route table), aby kierować ruch z i do Internetu przez bramę internetową.
10. Uruchom aplikację na stworzonej infrastrukturze
11. Używając interfejsu internetowego AWS (tj. konfigurując wszystko przez stronę internetową) stwórz odpowiednik infrastruktury zdefiniowanej w Terraform oraz uruchom na niej aplikację
12. Stwórz raport podsumowujący wykonane zadanie

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

[https://docs.docker.com/develop/develop-images/dockerfile\\_best-practices/](https://docs.docker.com/develop/develop-images/dockerfile_best-practices/)

<https://docs.docker.com/develop/develop-images/guidelines/>

<https://docs.docker.com/develop/develop-images/instructions/>

<https://developer.hashicorp.com/terraform/tutorials/aws-get-started/install-cli>

<https://developer.hashicorp.com/terraform/docs>

<https://developer.hashicorp.com/terraform/intro>

<https://developer.hashicorp.com/terraform/language/files>

<https://developer.hashicorp.com/terraform/language/syntax/configuration>