

Kod szkolenia: **NODE/MICRO**

Tytuł szkolenia: **Mikroserwisy z wykorzystaniem NodeJS i Docker**

Microservices in NodeJS with Docker

Dni: 4

## Opis:

### Cel szkolenia

Celem szkolenia jest poznanie narzędzi oraz wzorców pozwalających na projektowanie i wdrażanie architektury mikroserwisów w oparciu o NodeJS i Docker

### Mocne strony szkolenia

Szkolenie w formie praktycznego warsztatu. Wprowadza do wielu przydatnych technologii pokazując jednocześnie jak działają one w połączeniu ze sobą.

### Wymagania dla Uczestników

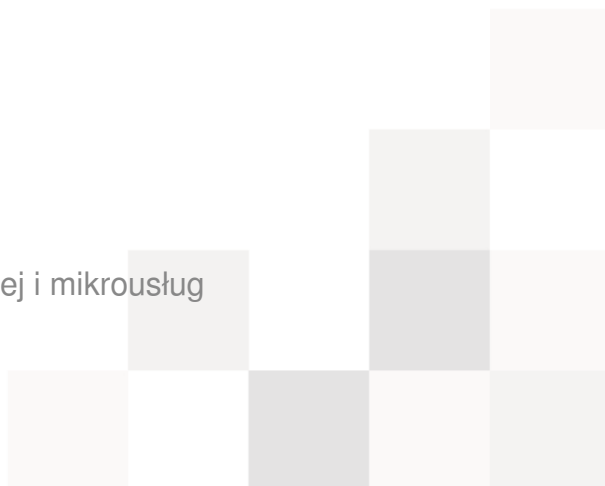
Od uczestników wymagana jest dobra znajomość JavaScript, podstawowa znajomość NodeJS. Mile widziane wcześniejsze doświadczenie z dowolną inną technologią chmurową / mikroserwisami.

### Parametry szkolenia

- 4 \* 8 godzin
- wykłady i warsztaty
- maksymalna liczba uczestników: 8

### Program szkolenia:

1. Wprowadzenie
  - Współczesny JavaScript
  - Zarządzanie pakietami
  - Platforma NodeJS
  - Jednowątkowość, Pętla zdarzeń
  - Programowanie asynchroniczne
  - Strumienie i Bufory w NodeJS
2. Architektura MikroUsług
  - Porównanie architektury monolitycznej i mikrousług



- Zasady projektowania mikrousług
- Kryteria użycia, mocne i słabe strony
- Wzorce komunikacji
- 3. Praca z Docker i Node
  - Koncepcje Dokera
    - Rejestr, Kontener i Obraz
    - Wolumeny
    - Sieci i porty
  - Narzędzia Compose i Swarm
  - Lokalny kontener Node
- 4. Implementacja Mikrousługi
  - Praca w środowisku lokalnym i produkcyjnym
  - Integracja z bazą danych MongoDB, PostgreSQL
  - Implementacja REST API
- 5. Wzorce Komunikacji
  - Komunikacja Synchroniczna i Asynchroniczna
  - Komunikacja 1-do-1, 1-do-wielu i wiele-do-wielu
  - Usługi pomocnicze - HTTP, Kolejki, WebSocket, Cache
  - Strategie routingu komunikatów, przejroczystość komunikacji
  - Implementacja Autentykacji i autoryzacji
- 6. Skalowanie mikrousług
  - Process Manager / Supervisor dla Node
  - Zdalna konfiguracja oraz service discovery
  - Narzędzia do message routing i load balancing
- 7. Utrzymanie mikroserwisów
  - Deployment mikroserwisów
  - Logowanie i Raportowanie, Alerty
  - Obsługa przeciążeń i awarii - bezpieczniki.
  - Wersjonowanie usług, API i komunikatów
  - Płynna migracja zero downtime

