

## Usługi sieciowe REST na platformie Java (JAX-RS) (kod: J-REST)

### Opis i cel szkolenia

Usługi sieciowe typu REST (*REST-ful services*) są naturalnym zastosowaniem protokołu HTTP, gdzie zamiast plików mówi się o przesyłaniu bardziej ogólnych „zasobów”. Mimo swej **prostoty**, a poniekąd właśnie dzięki niej, REST jest dominującym obecnie sposobem zautomatyzowanego udostępniania danych i usług. Wśród jego zastosowań wymienić należy przede wszystkim integrację serwerowego backendu z webowym frontendem tworzonym w oparciu o JavaScript i AJAX oraz analogicznie komunikację z serwerami aplikacji mobilnych. Bardzo często jednak REST bywa stosowany tam, gdzie jeszcze kilka lat temu dominowały usługi typu SOAP, a więc w usługach udostępnianych przez jednych partnerów biznesowych innym – publicznie dostępne usługi REST nazywa się często **Web API**.

Platforma Java jest jedną z kilku najbardziej popularnych platform, w których tworzy się usługi typu REST. Oparty o adnotacje interfejs programistyczny **JAX-RS** jest częścią Java Enterprise Edition, istnieje dla niego kilka pełnowartościowych implementacji. Aplikacje JAX-RS można przygotowywać m.in. w klasycznej konfiguracji Java EE do wdrożenia na serwer aplikacji i w oparciu o Spring.

### Czas trwania

4 dni

### Program

1. Wprowadzenie do REST
  - Usługi sieciowe, koncepcja SOA (Service Oriented Architecture).
  - Pomysł usług typu REST i pojęcia z nim związane: zasób i jego reprezentacja.
  - Protokół HTTP w usługach REST.
  - Przypomnienie mechanizmu działania serwletów w Javie.
  - Podstawy obsługi w Javie formatów XML i JSON.
2. Interfejs programistyczny JAX-RS
  - Klasy zasobów i mapowanie URL do klasy.
  - Obsługa parametrów zapytań:
    - tradycyjne parametry URL, parametry „matrix”, parametry formularzy,
    - mapowanie fragmentów ścieżki,
    - dostęp do nagłówek i ciasteczek.
  - Obsługa różnych metod HTTP. Zastosowania PUT i POST.
  - Treści przychodzące i wychodzące:
    - negocjacja typu zawartości,
    - obsługiwane typy obiektów i formaty danych,
    - mapowanie struktur obiektowych na XML i JSON; rola adnotacji JAXB.
  - Klasa Response i dynamiczne ustalanie szczegółów odpowiedzi.
  - Strategie dzielenia projektu na klasy, technika podzasobów.
3. Rozszerzenia JAX-RS
  - Odbieranie i tworzenie danych binarnych.
  - Własne konwertery treści.
  - Automatyczne mapowanie wyjątków.
  - Interceptory.

### Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

- Rola klasy Application. Strategie „per-request” i „singleton”.
  - Klasa zasobu jako bezstanowe EJB.
4. Klient REST
- Możliwości tworzenia klienta HTTP w Javie.
  - Tworzenie klienta zgodnie z JAX-RS.
  - Automatyczne mapowanie danych obiektowych.
  - Klient typu proxy za pomocą rozszerzeń dostawców.
  - Wykorzystanie wspólnych klas przez serwer i klienta w wielomodułowym projekcie Maven.
  - Przykładowa konfiguracja klienta JavaScript z serwerem Java.
  - Przykładowa konfiguracja serwera w oparciu o Spring Boot.
  - Przykładowa konfiguracja bezpieczeństwa usługi REST.

## Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

W/w punkty opisują zakres szkolenia, ale kolejność traktowania zajęć może być inna. Szkolenie ukierunkowane jest na tworzenie działających przykładów, a podstawy teoretyczne są wprowadzane w miarę potrzeb w dogodnym momencie.

## Przeznaczenie i wymagania

Szkolenie przeznaczone jest dla programistów Java, przy czym osoby na co dzień programujące w nieodległych językach (m.in. C#, C++, PHP), ale znające już podstawy składni Javy, też powinny sobie poradzić.

## Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

## Lokalizacje

- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Katowice – ul. Stawowa 10
- Wrocław – ul. Rynek 35
- Gdańsk – ul. Toruńska 12
- Warsaw (English) – Jasna 14/16A
- Online (English) – your home, office or wherever you want
- na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

## Cena szkolenia

3900 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

- autorskie materiały szkoleniowe,
- indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
- certyfikaty ukończenia szkolenia,
- drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
- możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.