

# Tworzenie usług sieciowych SOAP oraz REST na platformie Java - kompleksowe (JAX-WS i JAX-RS)

## Usługa archiwalna

### Informacje o usłudze

|   |   |
|---|---|
| <b>Czy usługa może być dofinansowana?</b> | Tak   |
| <b>Sposób dofinansowania</b>              | <ul style="list-style-type: none"><li>wsparcie dla osób indywidualnych</li><li>wsparcie dla przedsiębiorców i ich pracowników</li></ul> |
| <b>Rodzaj usługi</b>                      | Usługa szkoleniowa  |
| <b>Podrodzaj usługi</b>                   | Usługa szkoleniowa  |
| <b>Dostępność usługi</b>                  | Otwarta   |

|                                     |                    |                                      |                    |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Numer usługi                        |                    | <b>2019/08/25/10423/446240</b>       |                    |
| Cena netto                          | <b>3 500,00 zł</b> | Cena brutto                          | <b>4 305,00 zł</b> |
| Cena netto za godzinę               | <b>100,00 zł</b>   | Cena brutto za godzinę               | <b>123,00</b>      |
| Usługa z możliwością dofinansowania |                    | <b>Tak</b>                           |                    |
| Liczba godzin usługi                |                    | <b>35</b>                            |                    |
| Termin rozpoczęcia usługi           | <b>2019-09-30</b>  | Termin zakończenia usługi            | <b>2019-10-04</b>  |
| Termin rozpoczęcia rekrutacji       | <b>2019-08-25</b>  | Termin zakończenia rekrutacji        | <b>2019-09-25</b>  |
| Maksymalna liczba uczestników       |                    | 10                                   |                    |
| Kategoria główna KU                 |                    | <b>Informatyka i telekomunikacja</b> |                    |

|  |   |
|--|---|
| Podstawa uzyskania wpisu w zakresie świadczenia usług współfinansowanych                     | <b>Certyfikaty:</b><br>Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych |
| Czy usługa pozwala na uzyskanie kwalifikacji lub części kwalifikacji zarejestrowanych w ZRK? | <b>Nie</b>  |
| Czy usługa pozwala na uzyskanie kwalifikacji innych niż kwalifikacje zarejestrowane w ZRK?   | <b>Nie</b>  |
| Czy usługa prowadzi do nabycia kompetencji?  | <b>Tak</b>  |

## Informacje o podmiocie świadczącym usługę

|                   |                              |   |                         |
|-------------------|------------------------------|---|-------------------------|
| Nazwa podmiotu    |                              | <b>Vavatech Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością</b> |                         |
| Osoba do kontaktu | <b>Damian Zalewski</b>       | Telefon   | <b>+48 22 845 09 70</b> |
| E-mail            | <b>szkolenia@vavatech.pl</b> |   |                         |

## Cel usługi

### Cel biznesowy

Szkolenie koncentruje się przede wszystkim na programowaniu w Javie usług sieciowych i aplikacji korzystających z tych usług z wykorzystaniem interfejsów programistycznych SAAJ, JAXWS i JAXRS. Pomocniczo pojawiają się element

### Cel edukacyjny

y obsługi XML w Javie, z największym naciskiem na technologię JAXB. Szkolenie przedstawia także niezależne od platformy idee i standardy usług sieciowych, z największym naciskiem na SOAP i WSDL oraz ideę usług w stylu REST.

## Szczegółowe informacje o usłudze

### Ramowy program usługi

1. Wprowadzenie do usług sieciowych
  1. motywacja, główne idee, teoria i praktyka,
  2. podstawy XML,
  3. szybki start – proste usługi w różnych technologiach.
2. Podstawy przetwarzania XML w Javie
  1. DOM,
  2. przekształcenia (Transformer) i walidacja (Schema, Validator),

3. przetwarzanie strumieniowe (SAX i StAX).
3. Protokół SOAP
  1. struktura komunikatu,
  2. sposób przesyłania danych, metadanych, informacji o błędach i danych binarnych,
  3. wykorzystanie narzędzia SOAP UI do testowania komunikacji SOAP.
4. Przetwarzanie komunikatów SOAP – SAAJ
  1. struktura komunikatu w SAAJ, wykorzystanie interfejsu DOM,
  2. tworzenie, wysyłanie i odbieranie komunikatów,
  3. załączniki binarne,
  4. stworzenie klienta w technologii SAAJ oraz serwera w technologii SAAJ+serwlet.
5. Język opisu usług sieciowych WSDL
  1. podstawy XML Schema i jego rola w WSDL,
  2. struktura komunikatów w stylach RPC, Document oraz „DocumentWrapped”,
  3. wiązanie z protokołem SOAP,
  4. stworzenie opisu własnej usługi sieciowej.
6. JAXB – mapowanie między XML a obiektami Javy
  1. scenariusz Java → XML Schema; dostosowywanie mapowania za pomocą adnotacji,
  2. scenariusz XML Schema → Java; dostosowywanie mapowania za pomocą adnotacji w schemacie lub osobnym pliku XML,
  3. wykorzystanie klas narzędziowych JAXB.
7. Usługi sieciowe w Javie – JAXWS
  1. wysokopoziomowe tworzenie usług sieciowych zgodnie ze scenariuszem
  2. Java → WSDL (bottomup) oraz WSDL → Java (topdown),
  3. adnotacje JAXWS i dostosowywanie usług,
  4. wysokopoziomowy klient usługi sieciowej (JAXWS)
  5. niskopoziomowe aspekty JAXWS: handlery, implementacja usługi jako providera, implementacja klienta jako dispatchera, wywołania asynchroniczne,
  6. stworzenie własnej usługi sieciowej oraz jej klienta.
8. UDDI i JAXR – krótkie omówienie.
9. Podsumowanie i przegląd dodatkowych standardów usług sieciowych
  1. WSInteroperability Basic Profile,
  2. WSAddressing,
  3. WSSecurity,
  4. WSPolicy.
10. Konfiguracja bezpieczeństwa usług JAXWS
  1. możliwości zabezpieczania usług sieciowych,
  2. zabezpieczenia na poziomie logiki aplikacji,
  3. podstawowa konfiguracja zabezpieczeń WSSecurity (zależne od platformy).
11. Usługi sieciowe w stylu REST
  1. motywacja, idea i praktyka,
  2. znaczenie protokołu HTTP, metody HTTP,
  3. rola i zalecana struktura URL,
  4. WADL (podstawy),
  5. porównanie z usługami opartymi o SOAP.
12. Usługi REST w Javie – JAXRS
  1. struktura aplikacji JAXRS,
  2. adnotacje, wyrażenia ścieżkowe,
  3. przechwytywanie parametrów, nagłówek, ciasteczek,
  4. przekazywanie zapytań do podzasobów,
  5. obsługa różnych formatów kodowania danych (tekst, XML, JSON, dane binarne), negocjacja formatu,
  6. obsługa błędów, ustawianie statusu odpowiedzi, mapowanie wyjątków,

7. dostęp do kontekstu zapytania i niskopoziomowej treści,
  8. obsługa dodatkowych formatów danych,
  9. stworzenie własnej usługi w stylu REST.
13. Klient usługi REST
1. standardowe podejście JAXRS 2.0 i java.net.URL,
  2. podejście proxy (dla implementacji RestEasy z JBoss).
14. Bezpieczeństwo i skalowalność usług REST
1. zabezpieczenie na poziomie komunikacji,
  2. zabezpieczenie programowe,
  3. skalowalność i integracja z Java EE.

... [Więcej informacji o tym szkoleniu można znaleźć na stronie: Szkolenie J-WS-REST](#)

---

## Efekty usługi (produkty), efekty uczenia się/kształcenia

Szkolenie koncentruje się przede wszystkim na programowaniu w Javie usług sieciowych i aplikacji korzystających z tych usług z wykorzystaniem interfejsów programistycznych SAAJ, JAXWS i JAXRS. Pomocniczo pojawiają się elementy obsługi XML w Javie, z największym naciskiem na technologię JAXB. Szkolenie przedstawia także niezależne od platformy idee i standardy usług sieciowych, z największym naciskiem na SOAP i WSDL oraz ideę usług w stylu REST.

Po zakończeniu szkolenia aktywny uczestnik potrafi:

- stworzyć klienta usługi sieciowej w technologii SAAJ oraz prosty serwer usługi sieciowej w technologii SAAJ i
- serwletu,
- stworzyć serwer usługi sieciowej w technologii JAXWS metodami topdown oraz bottomup,
- stworzyć klienta usługi sieciowej w technologii JAXWS,
- stworzyć serwer usługi w stylu REST w technologii JAXRS oraz klienta tej

---

## Grupa docelowa

Adresatami szkolenia są programiści Java, pragnący osiągnąć umiejętności tworzenia usług sieciowych REST na platformie Java.

Wymagania wstępne

- umiejętność programowania w Javie (kurs [J-PD](#)). ... [Więcej informacji o tym szkoleniu można znaleźć na stronie: Szkolenie J-WS-REST](#)

---

## Materiały dydaktyczne

Materiały szkoleniowe;

Imienny certyfikat poświadczający udział w szkoleniu;

Na życzenie klienta, przeprowadzamy na koniec zajęć test sprawdzający wiedzę.

---

## Informacje dodatkowe

**Uwaga: przed podpisaniem umowy na realizację usługi z Operatorem, skontaktuj się z nami w celu potwierdzenia**

## terminu szkolenia.

### Harmonogram

| LP | Przedmiot / Temat zajęć   | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|----|---|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 1  | Wprowadzenie do usług sieciowych, Podstawy przetwarzania XML w Javie            | 2019-09-30            | 09:00               | 13:00               | 4:00          |
| 2  | Protokół SOAP, Przetwarzanie komunikatów SOAP – SAAJ                            | 2019-09-30            | 14:00               | 17:00               | 3:00          |
| 3  | Język opisu usług sieciowych WSDL, JAXB – mapowanie między XML a obiektami Javy | 2019-10-01            | 09:00               | 13:00               | 4:00          |
| 4  | Usługi sieciowe w Javie – JAXWS, 8. UDDI i JAXR – krótkie omówienie.            | 2019-10-01            | 14:00               | 17:00               | 3:00          |
| 5  | Podsumowanie i przegląd dodatkowych standardów usług sieciowych                 | 2019-10-02            | 09:00               | 13:00               | 4:00          |
| 6  | Konfiguracja bezpieczeństwa usług JAXWS   | 2019-10-02            | 14:00               | 17:00               | 3:00          |
| 7  | Usługi sieciowe w stylu REST  | 2019-10-03            | 09:00               | 13:00               | 4:00          |
| 8  | Usługi REST w Javie – JAXRS   | 2019-10-03            | 14:00               | 17:00               | 3:00          |
| 9  | Klient usługi REST  | 2019-10-04            | 09:00               | 13:00               | 4:00          |
| 10 | Bezpieczeństwo i skalowalność usług REST  | 2019-10-04            | 14:00               | 17:00               | 3:00          |

### Osoby prowadzące usługę

|                        |  |
|------------------------|--|
| Imię i nazwisko        | <b>trener Vavatech</b>   |
| Obszar specjalizacji   | Trenerzy Vavatech to osoby z wieloletnim doświadczeniem praktycznym a także w roli osób prowadzących szkolenia |
| Doświadczenie zawodowe |  |

|   |  |
|---|--|
| Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług |  |
| Wykształcenie                               |  |

## Lokalizacja usługi

|   |  |
|---|--|
| Adres:<br><b>Olesińska 21</b><br><b>02-548 Warszawa, woj. mazowieckie</b><br>Szczegóły miejsca realizacji usługi: | Warunki logistyczne:<br><b>Klimatyzacja, Laboratorium komputerowe, Wi-fi</b> |
|---|--|