

Opis Przedmiotu Zamówienia

ROZDZIAŁ I. Wymagania ogólne

1. Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie technicznych szkoleń specjalistycznych z zakresu rozwiązań programistyczno-integracyjnych projektowanych dla nowego Portalu PUESC tj. szkoleń z Liferay Portal, formularzy XForms oraz programowania Java EE, dla pracowników i funkcjonariuszy Ministerstwa Finansów oraz jednostek podległych zaangażowanych w realizację projektu „Platforma Usług Elektronicznych Skarbowo-Celnych (PUESC)” (zwanego dalej „projektem PUESC”) wraz z usługą gastronomiczną:

dla I części Zamówienia:

- a. Liferay Portal 7 CE w praktyce. Podstawy użytkowania i administracji,
liczba szkoleń: **3**,

dla II części Zamówienia:

- b. Programowanie i osadzenie portletów na Portalu Liferay 7 CE,
liczba szkoleń: **2**,

dla III części Zamówienia:

- c. Tworzenie formularzy XForms z wykorzystaniem Orbeon Forms CE w wersji 2018.2 lub nowszej,
liczba szkoleń: **3**,

dla IV części Zamówienia:

- d. Programowanie Java EE,
liczba szkoleń: **2**.
2. W każdym szkoleniu będzie uczestniczyć 12 osób.
 3. Terminy poszczególnych szkoleń mogą pokrywać się.
 4. Wszystkie szkolenia muszą być przeprowadzone w języku polskim i obejmować program zgodny z zakresem.
 5. Do każdego szkolenia wymagane jest przekazanie każdemu uczestnikowi kompletu materiałów szkoleniowych w języku polskim w formie wydruku i w formie elektronicznej na pendrivie lub poprzez wskazanie dedykowanego dla danego szkolenia zasobu umożliwiającego uczestnikom pobranie materiałów. Komplet materiałów szkoleniowych obejmuje: prezentacje/opracowania dotyczące części teoretycznej oraz opracowania dotyczące części warsztatowej/ćwiczeń.
 6. Szkolenia muszą obejmować część teoretyczną, jak i część praktyczną w formie ćwiczeń i warsztatów w zakładanej proporcji 30% dla części teoretycznej i 70% dla części praktycznej.

- Warsztaty muszą być moderowane przez wykładowcę, obejmować omówienie realizowanych ćwiczeń oraz wniosków końcowych.
7. Każdy uczestnik na zakończenie musi otrzymać świadectwo ukończenia szkolenia, podpisane przez Wykonawcę. Warunkiem otrzymania świadectwa musi być obecność na wszystkich zajęciach.
 8. Po zakończeniu szkolenia Wykonawca przeprowadzi ankietę oceniającą szkolenie wg wzoru stanowiącego Załącznik nr 8 do Umowy i zbierze ją od wszystkich uczestników szkolenia, a następnie przekaże komplet ankiet Zamawiającemu. Przyjmuje się, że szkolenie zostało przeprowadzone zgodnie z warunkami Umowy, jeśli łączna średnia z ocen na ankietach jest równa lub wyższa od 3,0. **W przypadku gdy łączna średnia ocen z ankiet wynosi poniżej 3,0, Wykonawca ma obowiązek powtórzenia szkolenia w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.**
 9. Poniższe programy szkoleń są programami ramowymi, dopuszcza się ich niewielkie zmiany na szczególnie uzasadniony, pisemny wniosek Wykonawcy, przedłożony Zamawiającemu z wyprzedzeniem co najmniej 5 dni roboczych przed szkoleniem. O zmianie programu szkolenia decyzję podejmuje Zamawiający.
 10. **Szkolenia mają być przeprowadzone w Warszawie lub Krakowie lub Łodzi lub Poznaniu, w salach szkoleniowych z możliwością dojazdu w ciągu 25 minut środkami komunikacji publicznej z w ciągu 25 minut środkami komunikacji publicznej z głównego Dworca PKP w danym mieście tj. z Dworca Warszawa Centralna lub Dworca Kraków Główny lub Dworca Łódź Fabryczna lub Dworca Poznań Główny.** Sala szkoleniowa musi posiadać dostęp do światła dziennego z możliwością regulacji natężenia oświetlenia oraz zapewniać w czasie trwania szkolenia warunki odpowiadające przepisom z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.
 11. Szkolenia zostaną przeprowadzone w sali wyposażonej w indywidualne, komputerowe stanowiska pracy dla każdego uczestnika szkoleń z odpowiednim oprogramowaniem wymagany dla danego rodzaju szkolenia.
 12. Przyjmuje się, że jeden dzień szkolenia stanowi siedem godzin zegarowych zajęć dydaktycznych oraz dwie przerwy kawowe 15-minutowe oraz półgodzinną przerwę na obiad. Szkolenie musi odbywać się w dni robocze, w przedziale czasowym między godz. 8.00 a 17.00.
 13. W trakcie szkoleń każdemu uczestnikowi szkolenia zostanie zapewniona obsługa cateringowa obejmująca:
 - po 2 serwisy kawowe w każdym dniu szkolenia – składające się z kawy i herbaty z dodatkami typu śmietanka lub mleko, cukier, cytryna, a także wody mineralnej – gazowanej i niegazowanej, owoców, ciastek oraz
 - obiad każdego dnia szkolenia - składający się z zupy, drugiego dania (do wyboru - sztuka mięsa lub danie wegetariańskie), dodatku skrobiowego (do wyboru – ziemniaki, ryż, makaron lub kasza), surówki oraz napojów (soki, woda mineralna).

ROZDZIAŁ II. Program szkolenia

dla I części Zamówienia:

Liferay Portal 7 CE w praktyce. Podstawy użytkowania i administracji.

4 dniowe ogólne szkolenie wprowadzające dla 12 osób

liczba szkoleń: 3

Zakres szkolenia:

1. Wprowadzenie do Liferay Portal
 - a. Możliwości i zastosowanie
 - b. Architektura (Java Portlet API 2.0, JSR-286)
 - c. Zalety/wady
2. Administracja
 - a. Instalacja i bazowa konfiguracja na wersji 7.1 CE lub nowszej
 - i. Wirtualne instancje
 - ii. Site
 - iii. Konfiguracja klastra
 - iv. Przegląd interfejsu administracyjnego
 - b. Użytkownicy, grupy, role, uprawnienia (w tym uprawnienia do usług).
 - c. Wprowadzanie treści portalu
 - i. Tworzenie stron
 - ii. Umieszczanie zawartości na stronach
 - iii. Nawigacja
 - iv. Zawartość stron/Biblioteka (Documents and Media)
 - v. Szablony oparte o freemarker
 - vi. Obsługa lokalizacji
 - vii. Kategoryzacja treści (tagowanie i kategoryzowanie)
 - viii. Zarządzanie linkami
 - ix. Workflow
 - x. Obsługa Mobile
 - xi. Publikacja (w tym Eksport/Import)
 - d. Przegląd palety dostępnych komponentów (portletów)
 - e. Zmiana Look and feel
 - f. Dostęp przez WebDAV
3. Dobre praktyki konfiguracyjne
4. Monitorowanie i strojenie wydajności
5. Clustering (równoważenie obciążenia)
6. Deployment komponentów i bibliotek
 - a. Zarządzanie/monitorowanie deploymentu komponentów na OSGI (konsola Gogo Shell)

dla II części Zamówienia:

Programowanie i osadzenie portletów na Portalu Liferay 7 CE.

5 dniowe szkolenie dla 12 osób

liczba szkoleń: 2

Zakres szkolenia:

1. Architektura Liferay Portal 7 (Java Portlet API 2.0, JSR-286)
 - a. Specyfikacja JSR-286 na przykładzie Liferay 7:
 - i. Podstawowe pojęcia i mechanizmy (Portal, Portlet, Kontener portletów itp.)
 - ii. Cykl życia portletów (Portlet Phases, Portlet Modes, Window States, obsługa sesji)
 - iii. Konfiguracja portletów (parametry inicjalizacyjne, obsługiwane lokalizacje itp.)
 - iv. Bezpieczeństwo (dostęp do danych użytkownika, weryfikacja dostępu do zasobów)
 - v. Komunikacja międzyportletowa.
 - vi. Zagadnienia związane z implementacją logiki i warstwy prezentacji (zasady jakie należy stosować).
 - b. OSGi
2. Narzędzia Liferay przyspieszające prace programistyczne (np. Eclipse Liferay IDE, Liferay Developer Studio).
3. Omówienie typów komponentów tworzonych na Liferay:
 - a. Portlet:
 - b. Service Builder,
 - c. Rest,
 - d. Theme,
 - e. Szablony stron
 - f. Serwisy OSGi
 - g. Itp.
4. Implementacja przykładowego portletu (opartego o MVCPortlet)
 - a. Development:
 - i. Wsparcie narzędzi programistycznych (np. Liferay IDE)
 - ii. Maven
 - b. Cykl życia portletu
 - i. Obsługa poszczególnych faz portletu (zastosowanie MVCResourceCommand, MVCActionCommand, MVCRenderCommand),
 - ii. Obsługa trybów okna (Window States).
 - iii. Obsługa trybów portletu (Portlet Modes).
 - iv. Obsługa sesji użytkownika (sesja portletu, sesja globalna).
 - c. Konfiguracja portletu (omówienie dostępnych parametrów portletu)
 - d. Implementacja logiki biznesowej (implementacja logiki w dedykowanych modułach OSGi, zależności między modułami, implementacja klientów do usług zewnętrznych REST/WS).
 - e. Implementacja warstwy prezentacji:
 - i. Zastosowanie różnych technologii:
 1. JSP
 2. Angular
 3. MetalJS
 4. AlloyUI

5. React
6. jQuery
7. Itp.
- ii. API Ajax
- iii. Dodawanie i kompilacja CSS, JS
- f. Komunikacja międzyportletowa:
 - i. Server Side API
 - ii. Client Side API
- g. Lokalizacja
- h. Bezpieczeństwo
 - i. Dostęp do danych zalogowanego użytkownika
 - ii. Autoryzowanie dostępu na bazie roli użytkownika
 - iii. Autoryzacja na poziomie usług
- i. Dobre praktyki implementacji portletów
 - i. Używanie namespace przy budowaniu widoków
 - ii. Przekazywanie parametrów HTTP
 - iii. Itp.
- j. Narzędzia i metody testowania portletów
5. Implementacja warstwy persystencji – Service Builder
6. Implementacja usług:
 - a. SOAP
 - b. REST
 - c. OSGi
7. Implementacja Theme
8. Implementacja szablonów stron
9. Deployment na Liferay (automatyzacja)



Skarbowa



PROGRAM
PUESC

PLATFORMA
USŁUG
ELEKTRONICZNYCH
SKARBOWO-CELNYCH

dla III części Zamówienia:

Tworzenie i publikowanie formularzy XForms z wykorzystaniem Orbeon Forms CE w wersji 2018.2 lub nowszej.

4 dniowe ogólne szkolenie dla 12 osób

liczba szkoleń: 3

Zakres szkolenia:

1. Wprowadzenie do technologii wykorzystywanych do budowy formularzy.
 - a. XML.
 - b. XML Schema.
 - c. XSLT
 - d. XPath
 - e. XForms
 - f. CSS
2. Narzędzia i komponenty softwarowe przydatne dla udostępnienia formularzy na portalu.
 - a. Tworzenie formularza za pomocą Orbeon Form Builder. Dostosowanie wyglądu formularza za pomocą CSS.
 - b. Słowniki wewnątrz formularza i pobierane z zewnątrz.
 - c. Wykorzystanie usług zewnętrznych typu REST i SOAP wywoływanych w czasie wypełniania formularza.
 - d. Tworzenie reguł walidacyjnych wywoływanych po wyjściu z pola i po zakończeniu wypełniania formularza.
 - e. Publikowanie formularza, uprawnienia, zarządzanie wersjami.
 - f. Uruchomienie formularza za pomocą Orbeon Form Runner.
 - g. Architektoniczne wsparcie dla bezpieczeństwa.
3. Inne komponenty i możliwości oprogramowania Orbeon Forms.
4. Debugowanie formularza.
5. Tworzenie i konfiguracja schemy XML dla usługi odbierającej komunikaty xml z danymi formularza oraz mapowanie formularza na schemę.
6. Tworzenie transformaty XSLT dla wizualizacji danych formularza.
7. Modyfikowanie formularzy poza Orbeon Form Builder – krótki kurs wprowadzający do Xforms.
8. Automatyczne testy wydajności formularza za pomocą JMeter.



Fundusze
Europejskie
Polska Cyfrowa



Finansów

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



dla IV części Zamówienia:

Programowanie Java EE.

5 dniowe szkolenie dla 12 osób

liczba szkoleń: 2

Zakres szkolenia:

1. Architektura aplikacji Java EE, specyfikacja platformy Java EE
 - a. kontenery, komponenty, usługi kontenera świadczone względem komponentów, kontrakt komponentu, aplikacja, pakiety, instalacja pakietów
 - b. Serwery aplikacyjne java
2. Wzorzec MVC
3. Wzorzec DI Java EE - CDI
4. Programowanie Java EE
 - a. Programowanie Servlet'ów (4.0)
 - b. Programowanie JSP
 - c. Programowanie JSF (2.3)
 - d. Adnotacje
 - e. Użycie języka wyrażeń EL
5. Programowania aplikacji Java EE z użyciem AJAX (np. jQuery AJAX) – AJAX z servletami, JSP i JSF
6. Standard „Java Standard Portlets” – podobieństwa i różnice pomiędzy servletami i portletami
7. Spring MVC – porównanie z JSF
8. Testowanie aplikacji Java EE – TDD, testy jednostkowe, użycie JUnit, asercje z assertj, użycie stub i mock (wykorzystanie biblioteki Mockito)
9. Programowanie z użycie JDBC, JPA i Hibernate – definiowanie modelu danych, operacja CRUD na modelu danych.
10. Programowanie z użyciem JAXB – model danych i XML
11. Programowanie usług web z użyciem JAX-WS
12. Programowanie usług REST z użyciem JAX-RS oraz wykorzystanie usług w aplikacjach Java EE
13. Użycie javascript framework (jQuery, Angular, React, Vue) w aplikacjach Java EE
14. Bezpieczeństwo Java EE – uwierzytelnienia, Identity Stores, Security Context

Zastępca Dyrektora
Departamentu Cel

Marcin Szymczak

30.09.2019

30.09.2019

H. Wągralski