

Creación de una arquitectura de microservicios en Java

Curso práctico de 3 días - 21h

Ref.: RUL - Precio 2024: 1 440€ sin IVA

Los microservicios estructuran una aplicación como un conjunto de servicios débilmente acoplados. Esta arquitectura requiere un alto grado de madurez en las prácticas de desarrollo, despliegue y mantenimiento operativo. Implementarás las tecnologías esenciales necesarias para construirla.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

Al término de la formación, el alumno podrá:

- Definición de una arquitectura basada en microservicios
- Desarrollo y uso de servicios REST
- Implementación de microservicios utilizando un framework Java
- Despliegue de microservicios en contenedores Docker
- Administración y supervisión de microservicios

PROGRAMA

última actualización: 08/2024

1) Introducción

- Una mirada a la evolución de los programas informáticos y la organización.
- Ventajas e inconvenientes de las aplicaciones monolíticas.
- Metodologías ágiles y prácticas DevOps.
- Procesos de integración y despliegue continuos.

2) Arquitecturas de microservicios

- Definición de una arquitectura de microservicios.
- Características de los microservicios.
- La aparición de arquitecturas de microservicios.
- Los actores principales.
- Algunos ejemplos de los gigantes de la Web.

3) Comunicaciones en una arquitectura de microservicios

- Elección del estilo de colaboración: REST request/reply frente a Publish-Subscribe Messaging.
- Conceptos básicos de HTTP y recordatorios.
- Implementación de servicios REST con Java.
- El principio HATEOAS.
- Documentación de un servicio REST con Swagger.
- Probar un servicio REST.

Trabajo práctico : Definir una API Rest con Swagger e implementar servicios con Jersey. Probar un servicio REST con SoapUI.

4) Desarrollo de un microservicio en Java

- Presentación de frameworks Java todo en uno.
- Comparación entre SpringBoot y Dropwizard.

PARTICIPANTES

Promotores, arquitectos.

REQUISITOS PREVIOS

Buen conocimiento del lenguaje Java, conocimientos básicos de administración de Linux.

COMPETENCIAS DEL FORMADOR

Los expertos que imparten la formación son especialistas en las materias tratadas. Han sido validados por nuestros equipos pedagógicos, tanto en el plano de los conocimientos profesionales como en el de la pedagogía, para cada curso que imparten. Cuentan al menos con entre cinco y diez años de experiencia en su área y ocupan o han ocupado puestos de responsabilidad en empresas.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

El formador evalúa los progresos pedagógicos del participante a lo largo de toda la formación mediante preguntas de opción múltiple, escenificaciones de situaciones, trabajos prácticos, etc. El participante también completará una prueba de posicionamiento previo y posterior para validar las competencias adquiridas.

MEDIOS PEDAGÓGICOS Y TÉCNICOS

- Los medios pedagógicos y los métodos de enseñanza utilizados son principalmente: ayudas audiovisuales, documentación y soporte de cursos, ejercicios prácticos de aplicación y ejercicios corregidos para los cursillos prácticos, estudios de casos o presentación de casos reales para los seminarios de formación.
- Al final de cada cursillo o seminario, ORSYS facilita a los participantes un cuestionario de evaluación del curso que analizarán luego nuestros equipos pedagógicos.
- Al final de la formación se entrega una hoja de presencia por cada media jornada de presencia, así como un certificado de fin de formación si el alumno ha asistido a la totalidad de la sesión.

MODALIDADES Y PLAZOS DE ACCESO

La inscripción debe estar finalizada 24 horas antes del inicio de la formación.

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

¿Tiene alguna necesidad específica de accesibilidad? Póngase en contacto con la Sra. FOSSE, interlocutora sobre discapacidad, en la siguiente dirección psh-accueil@orsys.fr para estudiar de la mejor forma posible su solicitud y su viabilidad.

- Desarrollo de una aplicación con Dropwizard o SpringBoot.
 - Empaquetar una aplicación lista para producción.
- Trabajo práctico* : Desarrollo de una aplicación con Dropwizard o SpringBoot.

5) Ejecutar un microservicio utilizando contenedores

- Introducción a Docker.
- Cómo funcionan los contenedores con Docker.
- Diseña imágenes personalizadas.
- Configuración e inicio de contenedores.

Trabajo práctico : Creación de un contenedor personalizado con Docker.

6) Despliegue de una arquitectura de microservicios

- Técnicas de optimización del despliegue.
- Implementación de una aplicación multicontenedor con Docker Compose.
- Soluciones de infraestructura para microservicios (Kubernetes, Mesos, Swarm).
- Soluciones en la nube (Cloud Foundry, Heroku).

Trabajo práctico : Configuración de una arquitectura multicontenedor con Docker Compose.

7) Administración y control

- Centralización de los registros.
- Monitorización de microservicios.
- Métricas y chequeo.

Trabajo práctico : Establecer métricas para que una aplicación las visualice.

FECHAS

Contacto