

Architecture de microservices avec alignement sur les applications et sur les domaines

Description de la formation

But de la formation : comprendre et appliquer le style architectural des microservices en utilisant les deux approches d'élaboration connues, les microservices dérivés d'applications et les microservices dérivés de domaines. Cette formation communique aux participants les concepts de base d'une architecture de microservices via les quatre volets de l'architecture : affaires, applicatifs, données et technologie. Les deux méthodes emploieront l'approche de chorégraphie par une architecture dirigée par événements. La première méthode permettra aux participants de dériver des microservices à partir de modèles d'applications. La deuxième méthode permettra la dérivation de microservices par un modèle de domaine. Les participants pourront appliquer ces deux méthodes par des tâches effectuées sur une étude de cas.

Objectifs pédagogiques

1. Élaborer une cible architecturale visant le déploiement rapide de microservices au niveau d'applications et de domaines.
2. Expliquer le fonctionnement général d'une architecture de microservices et les choix architecturaux qui en découlent.
3. Identifier les qualités et les conséquences qui caractérisent une architecture de microservices.
4. Formuler une stratégie de chorégraphie en utilisant l'architecture dirigée par événements à partir d'une architecture de processus d'affaires.
5. Comprendre les particularités des deux méthodes dans la préparation pour le développement agile et le SDLC.
6. Démystifier les liens existant entre l'architecture SOA, et l'architecture de microservices.

Contenu

Fondements

- Contexte et historique des architectures de services ;
- La définition du style architectural de microservices ;
- Comparaison avec l'Architecture Orientée Services (SOA) ;
- Les principes de l'architecture de microservices ;
- Les conditions favorables et non-favorables à l'application de l'architecture de microservices ;
- Méthodologies d'architecture d'entreprise ;
- Formalisme de modélisation Archimate.

Les protocoles employés par l'architecture de microservices

- Introduction aux protocoles synchrone et asynchrone;
- Approche Restful pour les échanges synchrones ;
- Approche Publication/Souscription pour les échanges asynchrones ;
- Principes heuristiques pour l'application des protocoles.

L'application de la chorégraphie par l'architecture dirigée par événements

- Un rappel de l'architecture d'affaires;
- Modélisation des processus d'affaires;
- Traduction des modèles de processus d'affaires en architecture de microservices;
- Formulation des échanges synchrones en microservices ;
- Formulation des échanges asynchrones par les queues d'évènements.

Élaboration du modèle d'application et des microservices d'entités

- L'acquisition et la dérivation du modèle de données d'application ;

Architecture de microservices avec alignement sur les applications et sur les domaines

- Les patrons («patterns») d'architecture pour les microservices d'entités ;
- Les anti-patrons («anti-patterns») d'architecture pour les microservices d'entités ;
- Détermination des microservices de tâches et utilitaires ;

Élaboration du modèle de domaine et des microservices d'entités

- Architecture de modèles de données de domaines ;
- Modélisation des classes pour microservices d'entités ;
- Versionnement des microservices ;

Activités préliminaires et concurrentes au développement agile

- Les volets d'architecture préalables au développement agile;
- La méthodologie d'architecture d'entreprise «lightweight» ;
- Les activités concurrentes au développement agile.

Exploitation des microservices

- Technologies sous-jacentes et standards ouverts ;
- Composants minimaux de plateforme et d'infrastructure ;
- L'orientation services infonuagique (IaaS, PaaS, SaaS) ;
- La place de l'infonuagique dans l'architecture de microservices.

Clientèle visée

Professionnels et gestionnaires avec au moins cinq ans d'expérience en développement, conception ou architecture de systèmes d'applications.

Particularités

Il est fortement recommandé de connaître au moins un formalisme de modélisation, e.g. BPMN, UML, Archimate.

Formateur(s)

Alain Cardinal

Durée

2 jour(s) pour un total de 14 heure(s).

Coût par participant en formation publique

877 \$

Prochaines dates en formation publique

31 mars et 1 avril 2021 (En ligne)

ÉTS FORMATION est le leader universitaire en formation continue avec plus de 7 000 participants formés annuellement et une offre de plus de 300 différentes formations. Nos formations sont pratiques et pragmatiques et affichent un taux de satisfaction supérieur à 90 %. Consultez notre programmation complète au <http://www.etsformation.ca/>