DevOps, état de l'art et bonnes pratiques

Séminaire de 2 jours - 14h
Réf : DOE - Prix 2024 : 2 090€ HT

Les géants américains de l'Internet ont popularisé la(les) méthode(s) DevOps permettant une plus grande réactivité du SI dans son alignement stratégique. Ce séminaire présente les concepts et les outils DevOps, afin de permettre aux participants d'envisager une réorganisation DevOps d'une DSI.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Mesurer l'importance de la réorganisation DevOps de la DSI

Connaître les éléments constitutifs d'une usine logicielle DevOps

Être capable de concevoir une stratégie de progression d'une DSI vers une organisation DevOps

Comprendre l'enjeu du passage à l'échelle de l'entreprise agile

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

L'intervenant présente les outils logiciels qui lui paraissent importants. Aucune démonstration n'est prévue.

RÉFLEXION COLLECTIVE

Échanges de types stratégiques.

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2020

1) La méthode DevOps

- Répartition des coûts dans un projet informatique classique entre les phases de build et de maintenance.
- La problématique coût de développement/coût de maintenance.
- L'importance du time to market. La détection des fonctionnalités inutiles.
- Les stéréotypes Dev et Ops : perceptions et réalités.
- DevOps et les autres référentiels (agile, lean, ITIL®).
- Les quatre valeurs de DevOps : culture, automatisation, mesure, partage.
- DevOps nouveau paradigme de la DSI : transparence, vision partagée, confiance, amélioration continue.
- Quels rôles et quelles compétences pour la production ?
- DevOps une extension des principes agiles à toute la chaîne de valeur. L'intégration et le déploiement continus.
- Choisir les bonnes métriques. Bonnes pratiques (MTTR). Les cinq principaux indicateurs de la performance IT.
- La culture commune comme ligne de mire. Stades de maturité d'une équipe. Intelligence collective.
- Trois organismes proposant des certifications DevOps : DASA, DevOps Institute, SAFe.

2) Les outils informatiques d'une équipe DevOps

- Description globale d'une usine logicielle DevOps.
- Le rôle central de l'outil d'intégration continue (exemple : Jenkins).
- Les éléments "périphériques" : le ChatOp, le gestionnaire de projet, le gestionnaire des exigences.
- Les éléments "périphériques" : le gestionnaire de versions, l'IDE, le compilateur, les différents outils de test.
- La containerisation (LXC, Docker, etc.), l'étanchéité pour faciliter le déploiement.

PARTICIPANTS

Décideurs, architectes informatique, responsables et acteurs de la DSI.

PRÉREQUIS

Aucune connaissance particulière.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques…
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

• Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
• À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
• Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Exemple d'usine DevOps on cloud : "Azure DevOps" de Microsoft.

3) De l'exploitabilité à la sûreté de fonctionnement

- Le SLI (integrated logistics support), prise en compte des besoins relatifs à la sûreté de fonctionnement.
- Productivité et sûreté de fonctionnement : les deux piliers de l'ingénierie DevOps.
- Les différents types de tests, leur gestion et leur automatisation.
- Faut-il un rôle "testeur" dans l'équipe DevOps. DevOps et TDD (Test Driven Development).
- Le BDD (Behavior Driven Development), le test et la méthode DevOps. Le DevSecOps.
- Le rôle du monitoring de logs. Les solutions comme la stack ELK (Elasticsearch, Logstash et Kibana) ou Splunk.
- Monitoring et indicateurs pour accélérer le feedback vers les développeurs : AppDynamics, New Relic, Prometheus.
- Chaos Monkey, Netflix au-delà de l'acceptation du bug.
- La sécurité, le RGPD et le cloud computing. Les normes ISO 27017 et 27018. La Cloud Security Alliance, l'ENISA.
- Évaluation de la sécurité des fournisseurs. Panorama des certifications/qualifications.
- Sécurité de fonctionnement on cloud : avec les SLA en utilisant les fonctionnalités de la plateforme.

4) Passage de la DSI vers une organisation DevOps

- Les situations propices à DevOps. Par où commencer ? Les risques, les facteurs de réussite.
- Se focaliser sur la réussite : la valeur client et la mesure du succès.
- Construire ensemble l'instrument de mesure (lié à la valeur client) et organiser le feedback.
- Définition des objectifs : l'importance du storytelling, l'intérêt d'avoir un but, lier alignement et autonomie.
- Créer l'environnement adéquat et de nouvelles habitudes, échouer pour s'améliorer, maintenir l'agilité.
- Être un leader au service de ses équipes : céder le contrôle, inspirer et soutenir, créer son propre manifesto.
- Renforcer l'audace, sortir de la zone de confort, provoquer la résilience, accepter et gérer l'échec.
- Le management du changement de culture.
- Évoluer progressivement vers le DevOps choisi ensemble.
- Exemples de transitions réussies.

5) DevOps et l'entreprise agile à l'échelle

- Problématiques de l’agilité à l’échelle : performance locale et cohérence globale ; plusieurs équipes pour un produit.
- La gestion de portefeuille : introduire l'agilité dans les dispositifs et pratiques de pilotage.
- La synchronisation et le cadencement des Sprints. Les Super Sprints. Les Features Team.
- Impacts sur la stratégie d'externalisation : périmètre et nouveaux types de contrats.
- Gestion "Au-Delà du Budget". Gestion budgétaire et engagement de dépenses.
- Les frameworks de l'agilité à l'échelle : SAFe, LeSS, Nexus.
- Le passage à l'échelle dans les trois frameworks. La "maturité DevOps" des équipes ne suffit pas.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE
2024 : 18 juin, 01 oct., 09 déc.

PARIS
2024 : 11 juin, 24 sept., 02 déc.