

Intégrer et déployer en continu avec DevOps

Certification EXIN DevOps Foundation

Introduction

Adopter une démarche DevOps est désormais devenu un mot d'ordre à suivre pour bon nombre d'entreprises. DevOps est la concaténation des 3 premières lettres du mot Development (développement) et de l'abréviation usuelle Ops du mot Operations (exploitation), 2 fonctions de la gestion des systèmes informatiques qui ont souvent des objectifs contradictoires.

Il est alors apparu plus efficace de séparer les aspects Dev et Ops en plaçant les responsabilités respectives dans des équipes séparées. On parle alors souvent de « Build » pour la conception, de « Run » pour l'exploitation et de « Change » pour l'évolution, généralement réalisée en mode projet.

Cette séparation entre les 2 types d'équipes mène souvent à des conflits du fait de l'incompatibilité des objectifs respectifs. Ceci peut être illustré en considérant les trois contraintes de la gestion de projet : coût, qualité/cadre de fonctionnalités et temps.

En effet, l'objectif principal d'une équipe Ops est de garantir la stabilité du système. De ce fait, l'équipe Ops se concentre sur la contrainte qualité, au détriment du temps et du coût. La meilleure manière d'atteindre son objectif est de contrôler sévèrement la qualité des changements qui sont apportés au système qu'elle maintient.

De son côté, l'équipe de développement a pour objectif principal d'apporter les changements nécessaires au moindre coût et le plus vite possible, souvent au détriment de la qualité lorsque des retards viennent mettre le plan en péril.

Né de la volonté de globaliser les méthodes agiles à l'ensemble du système d'information, le mouvement DevOps propose d'organiser les équipes autour des mêmes systèmes et de les faire travailler main dans la main.

DevOps est un ensemble de meilleures pratiques qui met l'accent sur la collaboration et la communication des professionnels ICT et des entreprises dans le cycle de vie des applications et des services. Avec DevOps, les partenaires ont une nouvelle vision de leur travail. DevOps valorise la diversité du travail effectué et des personnes qui l'effectue. DevOps soutient les processus planifiés et accélèrent le rythme auquel les organisations créent de la valeur. Avec DevOps, les effets des changements sociaux et techniques sont mesurés. DevOps est une façon de penser et de travailler qui permet aux individus et aux organisations de développer et de maintenir des pratiques de travail durables.

Cette formation présente de manière structurante les problématiques et le contexte ayant conduit à cette approche de conduite de projet, le principe d'intégration continue dans un projet de développement, la gestion du code source, l'organisation de projet en mode agile, la gestion des versions, la gestion des tests, le déploiement continu.

La formation prépare également à l'examen de certification « EXIN DevOps Foundation », d'une durée de 60 minutes, composé de 40 questions à choix multiple en français ou en anglais. Il se déroule en fin d'après-midi du dernier jour de cours dans nos locaux ou un jeudi à convenir.

Pour qui

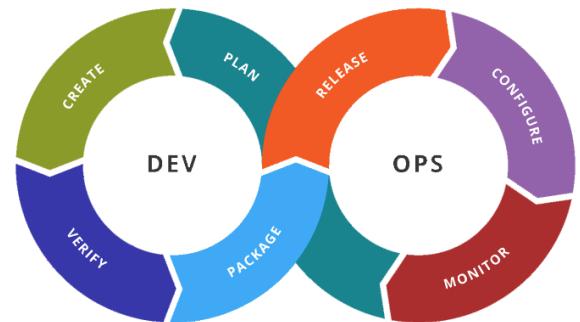
- Professionnel de l'informatique côté développement ou exploitation.
- Responsable de processus métier.
- Toute personne engagée dans le management ICT.

Objectifs

- Comprendre DevOps et comment leur organisation peut bénéficier de ses principes.
- Se préparer à l'examen de certification EXIN DevOps Foundation.

Prérequis

- Bonne expérience dans la gestion de projets liés à l'informatique.
- Connaissance de l'anglais technique, une partie de la documentation pédagogique étant en anglais.



Programme

- **DevOps Basics**
 - DevOps Origins :
 - Describe the historical developments from Waterfall to Scrum to Agile.
 - Describe the developments in virtualization and cloud computing that enable DevOps.
 - Explain how DevOps developed from a historical perspective.
 - Definition of DevOps
 - Outline how DevOps is an expansion of Lean and Agile thinking.
 - Explain that DevOps requires value stream thinking.
 - Clarify how DevOps can yield a greater return on IT than other practices.
 - Reasons for using DevOps
 - Identify decreasing time to market as a reason for using DevOps.
 - Identify reducing technical debt as a reason for using DevOps.
 - Identify eliminating fragility as a reason for using DevOps.
 - Misconceptions about DevOps
 - Clarify that DevOps is not a part of Agile.
 - Clarify that DevOps is more than tools and automation.
 - Clarify that DevOps is not a new profession.
- **DevOps Principles**
 - Value Stream
 - Define the concept value stream.
 - Explain the concept of value stream mapping (VSM).
 - Clarify how a value stream mapping (VSM) may help optimizing processes in the business.
 - Explain why value stream thinking is the core of DevOps.
 - Deployment Pipeline
 - Define the concept deployment pipeline.
 - Identify the challenges when implementing a deployment pipeline.
 - Version Control
 - Define the concept version control.
 - Explain why version control is important.
 - Configuration Management
 - Define the concept of configuration management.
 - Explain why configuration management is important for DevOps.
 - Definition of Done
 - Explain why a clear Definition of Done is important for working with a DevOps mindset.
- **DevOps Key Practices**
 - Difference with Traditional Practices
 - Clarify how DevOps facilitates more frequent releases.
 - Clarify how DevOps focuses more on adding value to the business.
 - Explain that DevOps requires automation.
 - Clarify how DevOps deals with solving incidents and defects differently.
 - Clarify how DevOps needs continuous improvement.
 - DevOps Practices
 - Outline the importance of a diverse team.
 - Outline the importance of visualizing work.
 - Outline why Work-in-Progress (WiP) and batch sizes should be limited.
 - List how DevOps incorporates operational requirements into Development.
 - Explain the importance of supporting innovation.
 - Identify ways to deal with bottlenecks.
- **Practical Applications of DevOps**
 - Applicability
 - Characterize situations in which DevOps is feasible.
 - Identify conditions that make adoption of DevOps interesting for the business.
 - Limitations
 - Identify a lack of readiness to adopt DevOps.
 - Characterize monolithic IT infrastructure and architecture as a limitation for adopting DevOps.
 - Using Commercial Off-the-shelf Software
 - Clarify the risk of commercial off-the-shelf software in strategic business lines.
 - Identify solutions for working with commercial off-the-shelf software when there is no other option.
 - Evolving Architecture and Organizational Models
 - Identify the difficulties a rigid IT department poses on implementing DevOps.
 - Characterize the need for a flexible mindset to change and innovation.
 - Iterative Progression
 - Recall that DevOps may start small and can be built up from there.
 - Recall that DevOps is a way of thinking, which may start anywhere in the organization.
 - Exam Preparation
 - Review questions
 - Exam tips

Durée et prix

Formation	Jours	Dates	CHF	CHF/j
Intégrer et déployer en continu avec DevOps, certification EXIN DevOps Foundation	2	iseig.ch	1'500.-	750.-
Examen de certification EXIN DevOps Foundation	60 min.	iseig.ch	215.-	n/a

Voir conditions générales présentées sur www.iseig.ch. Le prix comprend toute la documentation distribuée. La formation n'est pas soumise à la TVA.

Les cours se déroulent de 9 h 00 à 12 h 00 et 13 h 30 à 17 h 00

