



تدريب على أساسيات Red Hat OpenShift وأتمتة DevOps المتقدمة



تدريب على أساسيات Red Hat OpenShift وأتمتة DevOps المتقدمة

المرجع: 86850_67 التاريخ: 29 مارس – 2 أبريل 2027 المكان: نيس الرسوم: Euro 5700

نظرة عامة على الدورة:

"أساسيات Red Hat OpenShift وأتمتة DevOps المتقدمة" هو برنامج تدريبي مكثف لمدة 5 أيام يمكن متخصصي تكنولوجيا المعلومات ومهندسي DevOps والمطورين من إتقان OpenShift من الألف إلى الياء. تجمع هذه الدورة بين النظرية الأساسية والممارسة العملية. سيستكشف المشاركون منصة OpenShift Kubernetes، ويتعلمون إدارة وتطوير OpenShift، وينشرون تطبيقات الحاويات، ويدمجون مسارات CI/CD باستخدام Tekton، ويهيئون الأمان باستخدام RBAC وSCCs، ويديرون خدمات مثل GitOps Knative Service Mesh. من فهم BuildConfigs إلى تصحيح الأخطاء باستخدام Prometheus والنشر عبر Devfiles، تقدم الدورة مسارا كاملا لإتقان OpenShift.

الجمهور المستهدف:

- مهندسو DevOps
- مسؤولو Kubernetes
- مطورون التطبيقات
- مهندسو المنصات
- مهندسو موثوقية المواقع SREs
- متخصصو البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات

الأقسام المستهدفة:

- عمليات تكنولوجيا المعلومات
- تطوير البرمجيات
- DevOps والأتمتة
- الأمن السيبراني
- فرق البنية التحتية السحابية
- ضمان الجودة والاختبار



القطاعات المستهدفة:

- التكنولوجيا والبرمجيات
- البنوك والتمويل
- القطاع الحكومي والعام
- الاتصالات
- الطاقة والمرافق
- الرعاية الصحية والأدوية

أهداف الدورة:

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- فهم بنية ومكونات منصة OpenShift Kubernetes الأساسية
- نشر وإدارة التطبيقات باستخدام DeploymentConfig وBuildConfig والقوالب
- استخدام أدوات OpenShift oc CLI وodo CLI للأتمتة وإدارة التطبيقات
- تنفيذ مسارات CI/CD باستخدام Tekton للنشر المستمر مع OpenShift
- تهيئة التحكم في الوصول المستند إلى الدور RBAC وقيود سياق الأمان SCCs
- مراقبة وتسجيل وتصحيح أخطاء التطبيقات باستخدام Prometheus وKibana
- الاستفادة من OpenShift Local وRed Hat Developer Sandbox للتطوير والاختبار
- نشر التطبيقات المصغرة microservices والتطبيقات عديمة الخادم serverless باستخدام Knative وService Mesh

منهجية التدريب:

تجمع هذه الدورة بين التدريب بقيادة المدرب والمختبرات العملية ودراسات الحالة الواقعية والإرشادات الموجهة. سيقوم المشاركون بتنفيذ تمارين حية تتضمن إنشاء BuildConfig، وتهيئة RBAC، ونشر CI/CD. تحاكي الأنشطة سير عمل DevOps التعاوني، بينما تعمل جلسات التفكير على ترسيخ التعلم. توفر المناقشات حول OpenShift CRDs وGitOps وHelm وقوالب App وTwelve-Factor رؤية استراتيجية وتقنية.



أدوات الدورة:

- Red Hat OpenShift Developer Sandbox الطبقة المجانية
- OpenShift Local إعدادات CRC
- أدوات oc CLI وodo CLI
- مسارات Tekton CI/CD وأداة tkn CLI
- Dev Spaces و Devfile
- مستودعات GitHub/GitLab نموذجية للنشر
- قوالب YAML/Helm والمشغلون أمثلة فقط
- سجلات ولوحات معلومات Prometheus, Kibana وتنبيهات أمثلة
- نصوص تدريب موجهة التثبيت، التوسع، تصحيح الأخطاء

ملاحظة: تقدم الدورة رؤى وأمثلة لهذه الأدوات، ولكنها لا تتضمن أي تراخيص تجارية أو برامج مدفوعة.

محتوى الدورة:

اليوم الأول: مقدمة إلى OpenShift وأساسيات البنية

- **الموضوع 1:** ما هو Red Hat OpenShift وكيف يوسع Kubernetes
- **الموضوع 2:** فهم مشاريع OpenShift مقابل مساحات الأسماء Namespaces
- **الموضوع 3:** تعريفات الموارد المخصصة: DeploymentConfig مقابل Deployment
- **الموضوع 4:** استخدام أدوات oc CLI وodo CLI بفعالية
- **الموضوع 5:** إعدادات CRC OpenShift Local و Red Hat Sandbox
- **الموضوع 6:** الوصول إلى وحدة التحكم الويب و CLI في وقت واحد
- **تأمل ومراجعة:** استعراض مفاهيم OpenShift ومناقشة التمارين العملية



اليوم الثاني: نشر التطبيقات، BuildConfig، والسجل

- الموضوع 1: إنشاء وإدارة BuildConfigs
- الموضوع 2: استخدام نظام بناء S2I OpenShift Source-to-Image
- الموضوع 3: النشر من Git وإدارة سجل صور الحاويات
- الموضوع 4: تصحيح أخطاء عمليات النشر باستخدام Devfileg odo CLI
- الموضوع 5: قوالب تطبيقات OpenShift والتزويد الآلي
- الموضوع 6: دور تدفقات صور OpenShift وإعادة البناء الآلية
- تأمل ومراجعة: نظرة عامة على سير عمل البناء والنشر

اليوم الثالث: أتمتة CI/CD باستخدام مسارات Tekton

- الموضوع 1: فهم Tekton وتثبيت OpenShift Pipelines
- الموضوع 2: إنشاء المسارات والمهام ومساحات العمل والمشغلات
- الموضوع 3: استخدام Webhooksg EventListeners للنشر المستمر
- الموضوع 4: نشر مسارات CI/CD عبر YAML ووحدة التحكم الويب
- الموضوع 5: GitOps وعمليات النشر التي يتم التحكم فيها بالإصدارات
- الموضوع 6: استخدام tkn CLI وإضافات Visual Studio Code
- تأمل ومراجعة: ملاحظات حول تصميم المسار ومراجعة حالات الاستخدام



اليوم الرابع: أمان OpenShift وإدارة الوصول

- الموضوع 1: تهيئة المستخدمين والأدوار وحسابات الخدمة RBAC
- الموضوع 2: فهم وتطبيق قيود سياق الأمان SCCs
- الموضوع 3: أفضل ممارسات نشر الحاويات الآمنة
- الموضوع 4: امثال OpenShift، والتحقق من الصور، وصور UBI
- الموضوع 5: إدارة أسرار التطبيقات وخرائط التكوين بأمان
- الموضوع 6: سياسة OpenShift واستخدام سجل التدقيق
- تأمل ومراجعة: محاكاة الوصول المستند إلى الدور وسجلات التدقيق

اليوم الخامس: المراقبة، عديمة الخادم، و OpenShift المتقدم

- الموضوع 1: تسجيل التطبيقات باستخدام Elasticsearch و Kibana
- الموضوع 2: مراقبة الحاويات باستخدام Grafana و Prometheus
- الموضوع 3: توسيع نطاق التطبيقات يدويًا، أفقيًا، وعموديًا
- الموضوع 4: نشر تطبيقات عديمة الخادم باستخدام Knative
- الموضوع 5: دمج Service Mesh مع Istio للتطبيقات المصغرة microservices
- الموضوع 6: الأتمتة المتقدمة باستخدام Helm و OpenShift Operators
- تأمل ومراجعة: عرض المشروع النهائي واختتام الدورة

الأسئلة الشائعة:

ما هي المؤهلات أو المتطلبات المسبقة المحددة المطلوبة للمشاركين قبل التسجيل في الدورة؟

يجب أن يكون لدى المشاركين معرفة أساسية بالحاويات Docker و Kubernetes و Git.

كم مدة كل جلسة يومية، وهل هناك عدد إجمالي من الساعات المطلوبة للدورة بأكملها؟

يتم تنظيم جلسة كل يوم بشكل عام لتستمر حوالي 4-5 ساعات، مع فترات راحة وأنشطة تفاعلية متضمنة. تمتد مدة الدورة الإجمالية لخمس أيام، حوالي 20-25 ساعة من التدريس.

كيف يختلف OpenShift عن Kubernetes الخام ولماذا هو مهم للاستخدام المؤسسي؟

يبنى OpenShift على Kubernetes من خلال تقديم أمان معزز، وأدوات DevOps متكاملة، ووحدات تحكم إدارية مرئية، و CRDs جاهزة للمؤسسات، مما يجعله مثاليًا للبيئات الآمنة والقابلة للتطوير والمتوافقة.



كيف تختلف هذه الدورة عن دورات تدريب Red Hat OpenShift الأخرى:

تقدم هذه الدورة تجربة DevOps شاملة تستند إلى احتياجات العالم الحقيقي. تجمع بين الوحدات الأساسية والمتقدمة، والاستخدام العملي لـ `oc/odo` CLI، والوصول المجاني إلى Red Hat Developer Sandbox، وموضوعات متقدمة مثل Service Mesh، و CI/CD، و Tekton، و GitOps، و Knative، والأمان والمراقبة ليسا إضافات اختيارية بل جزء لا يتجزأ من التدريب، مما يضمن حصول المشاركين على فهم شامل. سواء كنت تنشر تطبيقات مصغرة، أو تؤمن المجموعات باستخدام RBAC، أو توسع نطاق التطبيقات باستخدام Prometheus، فإن هذه الدورة تحول نظرية OpenShift إلى عمل على مستوى المؤسسات.