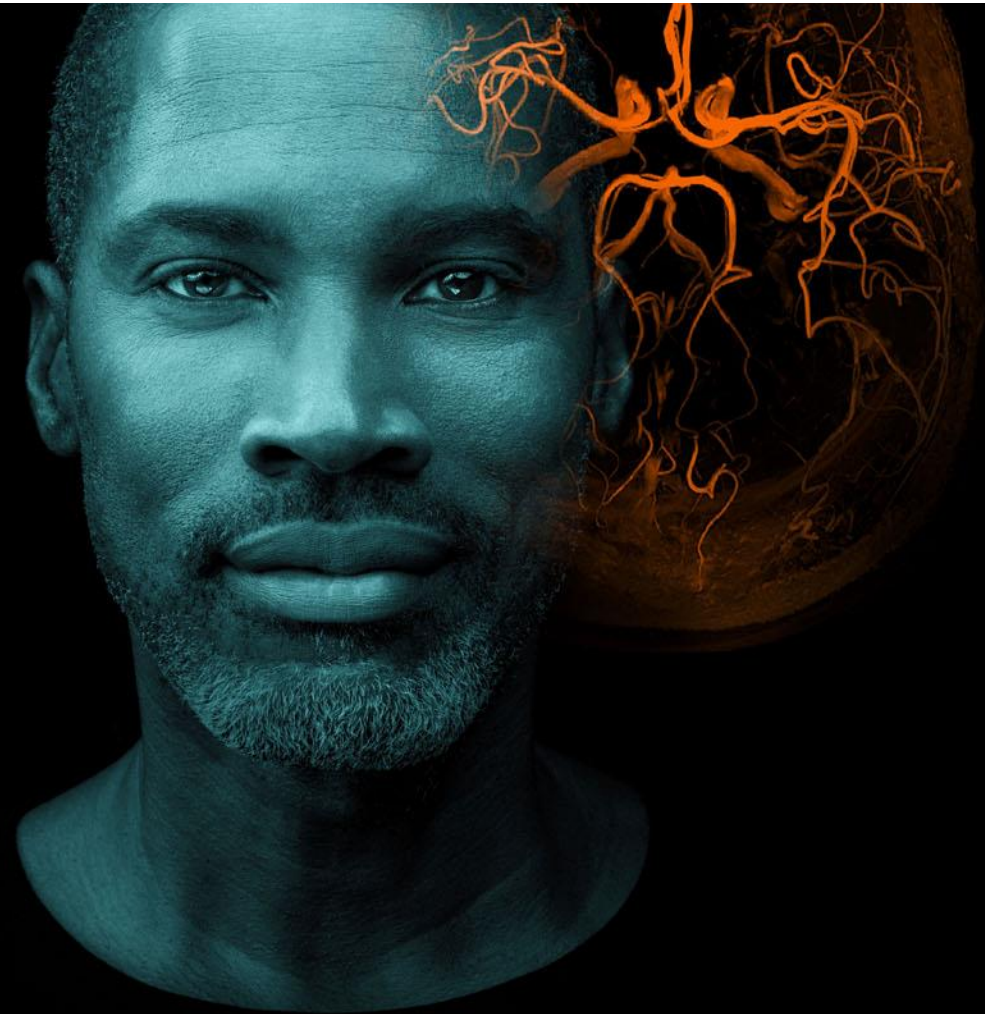
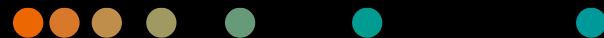


Upgrades von SAS Viya (Stable)

mit Azure DevOps und dem SAS Viya
Deployment Operator

Michael Burger
Deutsch, 2024



Komponenten der Installation / des Upgrades

- **Per Viya Orders CLI**
 - Deployment Assets
 - Zertifikate
 - Lizenzen
- **Per Viya Mirror Manager CLI**
Images in **Mirror Container Registry**
- **Per sas-orchestration (docker container on agent)**
Erstellung der **Custom Resource**
- **Per kubectI**
 - Kubernetes-Deployment des **Deployment Operator**
 - **Custom Resource** im Zielnamespace
- **Per Deployment Operator Deployment**
Upgradeausführung



SAS Viya

Upgradeschritt: Pre-check

Ist **Temp-Verzeichnis** für die Mirror-Synchronisation voll?
(Todo: Anderer Ordner pro Cadence)

Ist die aktuelle **Cadence** höchstens bis zu drei Cadences von Upgradeziel entfernt (Stable)?

Passt die aktuelle **Kubernetes-Version** noch für die Zielversion des Upgrades bzw. muss ich in Update der Kubernetes-Version vornehmen?



Version in Pipeline-Konfiguration
• Werte in **Parameterdatei**

Check der **Deployment Notes** bis Zielversion
(SAS® Help Center: „SAS® Viya® Platform: Deployment Notes“)
• Anpassungen im **site-config-Verzeichnis**
• „Before Deployment Commands“?

Showroom Azure DevOps Pipelines



Automatisierung mit Azure DevOps



Upgradeschritt: Downloads

Vorbereitende Downloads: Artifacts und Container Registry Mirror

5_Viya_Download.yml

- Update der **SAS Orders CLI**
- **Deployment Assets** (Speichern als Artifacts für weitere Pipelines)
- **Deployment Certificates** (Speichern als Artifacts für weitere Pipelines)
- **Deployment Licenses** (Speichern als Artifacts für weitere Pipelines)
- Update der **SAS Mirror Manager CLI**
- Update der Container Images in dem **Container Registry Mirror** per **SAS Mirror Manager CLI**

Upgradeschritt: Upgrade Agent Software

Update des sas-orchestration Docker Images und des Kustomize-Tools

3_Install_Software_on_Jumphost.yml

- Download der Artifacts von `5_Viya_Download.yml`
 - Entpacken der Deployment Assets, um Versionshinweise aus `mirror.yml` zu lesen
- Download der neuen Version des Containers `sas_orchestration` (docker)
- Taggen des Containers `sas_orchestration` (docker)
- Update der `kubectl`-CLI
- Update der `kustomize`-CLI

Upgradeschritt: Upgrade SAS Deployment Operator

Update des SAS Deployment Operator (vgl. *Deploy the SAS Viya Platform Deployment Operator*)

8x_Deployment_Operator.yml

- Erstellen des Namespace `sasoperator`
- Download der Artifacts von `5_Viya_Download.yml`
 - Entpacken der Deployment Assets für Kubernetes-Konfiguration (`sas-bases`)
- Erstellen des Layouts für die Generierung der Kubernetes-Konfiguration für **Deployment Operator**
 - Überschreiben mit `mirror.yml` aus `sas-bases/examples`
- Erstellen der Kubernetes-Konfiguration mit `kustomize`
- Anwenden der Kubernetes-Konfiguration mit `kubectl`
- Todo: Warten auf Neustart des Pods in `sasoperator`?

Upgradeschritt: Custom Resource (Viya)

Erstellen der SAS Viya Custom Resource

9b_DeploymentOperator_Update.yml

- Erstellen von Namespace für Viya
- Download der Artifacts von `5_Viya_Download.yml`
 - Deployment Assets für Erstellen von Custom Resource (`sas-bases`)
 - Certificates für Layout in `sasoperator`
 - Licenses für Custom Resource
- Erstellen des Layouts für die Generierung der Custom Resource (inkl. `site-info`)
 - Überschreiben mit `mirror.yml` aus `sas-bases/examples`
 - Einsetzen des Mirrors mit Cadence-Nr. in `kustomize.yml`
 - Laden von Hostzertifikaten aus einem Key Vault
- Erstellen der Custom Resource mit `docker run ... sas-orchestration`
- Anwenden der Custom Resource mit `kubectl`

Nachher zu prüfen

- Ist Temp-Verzeichnis für Mirror-Download voll?
- (SAS® Help Center: „Virtual Infrastructure Requirements“)
- Check der Deployment Notes bis Zielversion (SAS® Help Center: „SAS® Viya® Platform: Deployment Notes“)
 - Gibt es manuelle „After Deployment Commands“?
- Kann ich die Kubernetes-Version aktualisieren?
- Kann ich vorherige Versionen der Images in der Mirror Container Registry löschen?
(14_Clean_up_container_registry.yml)

Thank you for your enthusiasm!

Siemens Healthineers
Customer Service DDO SDS PMT
Siemens Healthcare AG
Siemensst. 3
91301 Forchheim, Germany
siemens-healthineers.com

Michael Burger
michael.burger@siemens-healthineers.com