Red Hat Trusted Application Pipeline 1.0

自定义红帽受信任的应用程序管道

了解如何自定义默认软件模板和构建管道配置。

Last Updated: 2024-07-02

Red Hat Trusted Application Pipeline 1.0 自定义红帽受信任的应用程序管道

了解如何自定义默认软件模板和构建管道配置。

法律通告

摘要

本文档提供了有关集群管理员自定义 RHTAP 的软件模板和构建管道配置的说明，以更好地与 on-prem 环境的唯一要求保持一致。通过自定义这些元素，管理员可以确保开发工作流简化、安全实践无缝集成，开发人员可专注于创新，而非安全合规和基础架构方面的差别。

目录

前言

RHTAP 赋予团队随时可用的软件模板和构建管道配置，旨在将安全实践无缝集成到您的开发过程中。这些工具不仅降低了开发人员的安全考虑因素，还有助于专注于创新。

集群管理员在定制这些资源方面扮演了一个关键角色，以满足其预备环境的唯一要求，包括：

- 自定义软件模板以满足特定机构需求
- 修改构建管道配置，使其与项目目标一致
- 为自动管道触发器配置 GitLab Webhook

这种自定义简化了开发工作流，解决与管道、漏洞和策略合规性相关的常见问题，从而使开发人员能够优先进行编码。

第 1 章 自定义示例软件模板

了解如何为您的 on-prem 环境自定义随时可用的软件模板。集群管理员对此过程有完全的控制权，包括修改元数据和规格。

先决条件

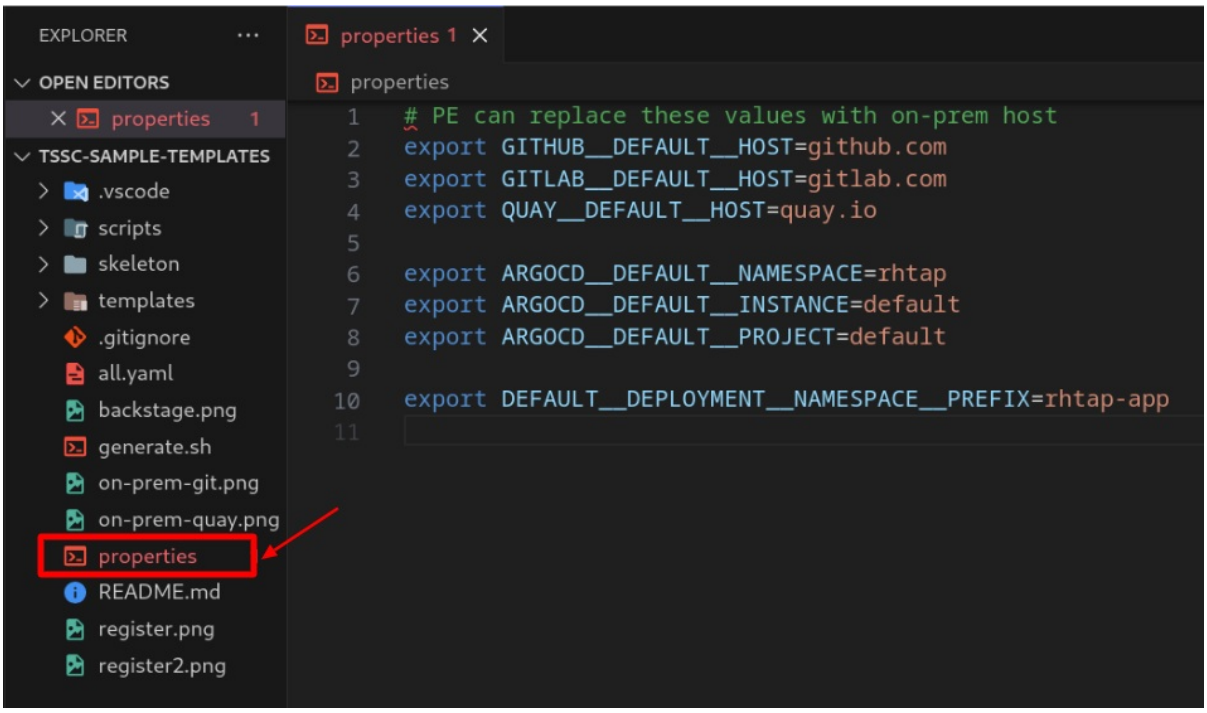
- 您已在 RHTAP 安装过程中使用了 tssc-sample-templates 中的 fork 仓库 URL。

步骤

1. 克隆已分叉的存储库，然后在您首选的文本编辑器中打开它，如 Visual Studio Code。
2. 在项目目录中找到 **属性文件**。此文件存储可自定义的默认值。打开它进行编辑，并根据您的环境更新以下键值对。

键	描述
export GITHUB_DEFAULT_HOST	把它设置为您的 on-prem GitHub 主机完全限定域名。也就是说，没有 **HTTP** 协议且没有 **.git** 扩展的 URL。例如 github-github.apps.cluster-ljg9z.sandbox219.opentlc.com。默认为 **github.com**。
export GITLAB_DEFAULT_HOST	把它设置为您的 on-prem GitLab 主机完全限定域名。也就是说，没有 **HTTP** 协议且没有 **.git** 扩展的 URL。例如 gitlab-gitlab.apps.cluster-ljg9z.sandbox219.opentlc.com。默认为 **gitlab.com**。
export QUAY_DEFAULT_HOST	默认 Quay URL 对应于没有 **HTTP** 协议的特定 on-prem 镜像 registry URL。例如： quay-tv2pb.apps.cluster-tv2pb.sandbox1194.opentlc.com。默认 quay 主机为 **quay.io**。
export DEFAULT_DEPLOYMENT_NAMESPACE_PREFIX	RHTAP 中部署的命名空间前缀。默认为 **rhtap-app**。 **注意** 如果您在 RHTAP 安装过程中修改了默认的 **trusted-application-pipeline:** 命名空间，请更新它。

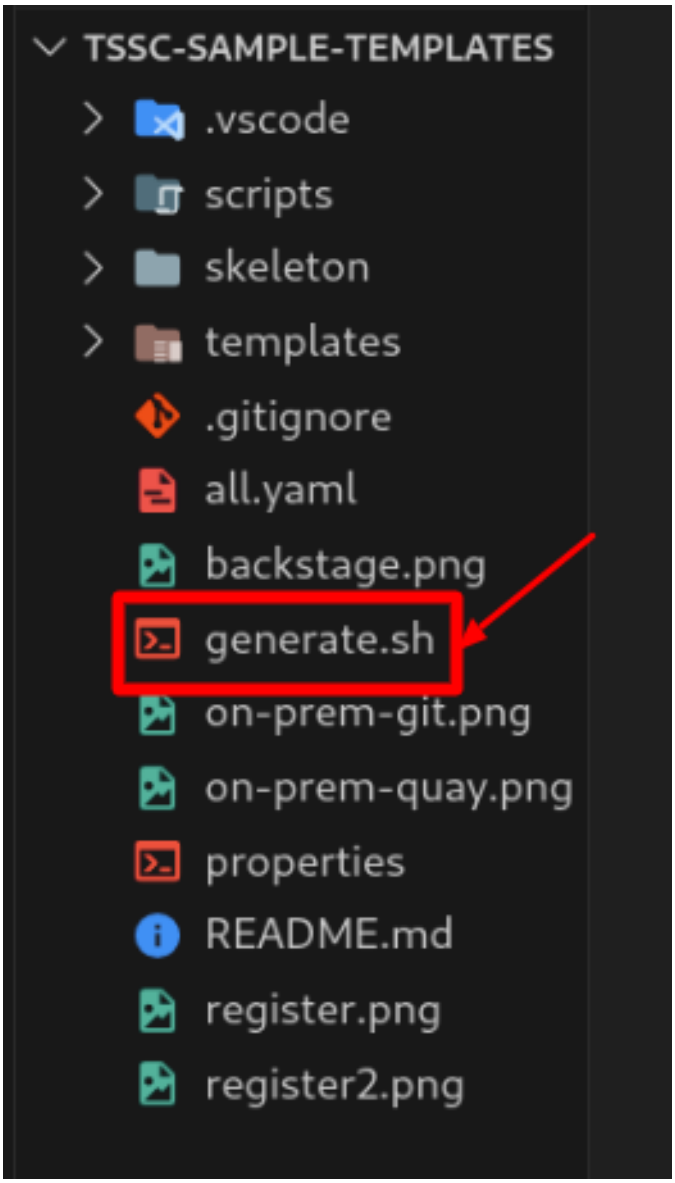
图 1.1. 属性文件



3. 在终端中运行 **generate.sh** 脚本。此操作会调整软件模板，使用您指定的输入替换默认主机值。

```
./generate.sh
```

图 1.2. generate.sh 脚本



4. 提交更改并将其推送到您的存储库。这会自动更新 RHDH 中的模板。或者，您可以在 RHDH 中直接导入并刷新单个或所有自定义模板。

   a. 进入 Git 供应商上的 fork 示例模板存储库。

   b. 对于单个模板，从 **templates** 目录中选择 **template.yaml**。从浏览器地址栏复制其 URL。例如：https://github.com/<username>/tssc-sample-templates/blob/main/templates/devfile-sample-code-with-quarkus-dance/template.yaml。否则，对于所有模板，请选择 **all.yaml** 并从浏览器地址栏中复制其 URL。例如：https://github.com/<username>/tssc-sample-templates/blob/main/all.yaml。

   c. 切换回 RHDH 平台。

   d. 选择 **Create** > **Register Existing Component**。

   e. 在 **Select URL** 字段中，粘贴在第 4b 中复制的适当 URL。

   f. 选择 **analyze** e，然后选择 **Import** 以更新 RHDH 中的模板。

验证

- 考虑创建一个应用程序来探索模板自定义的影响。

其他资源

- 要自定义管道，请参阅自定义管道模板

第 2 章 自定义管道示例

了解如何在示例模板存储库中更新 Pipeline 作为代码(**pac**) URL，并将示例管道存储库自定义工作流。通过自定义 **pac** URL，组织可以利用根据需求量身定制的特定管道。

先决条件

- 您已在本地分叉并克隆了以下模板：
  - 管道示例
  - 模板示例

自定义示例模板存储库以更新 pac URL*

步骤

1. 访问分叉的管道存储库 URL：
   a. 打开已分叉的示例管道存储库。
   b. 复制地址栏中的完整 URL。例如，https://github.com/<username>/tssc-sample-pipelines。
2. 在示例模板存储库中更新 **pac** URL
   a. 使用您的终端导航到本地克隆的示例模板存储库。
   b. 运行以下命令，将 {fork_url} 替换为从第 1 步中复制的 URL，将 {branch_name} 替换为您所需的分支名称（例如 main）：

```
./scripts/update-tekton-definition {fork_url} {branch_name}

# For example, .scripts/update-tekton-definition https://github.com/<username>/tssc-sample-pipelines main
```

3. 检查、提交和推送更改：
   a. 查看示例模板存储库中的更新文件。
   b. 将更改与适当的消息一起提交。
   c. 将提交的更改推送到您的已分叉的存储库。

为工作流自定义示例管道存储库

示例管道存储库提供了一个基础，您可以构建组织的特定 CI/CD 工作流。管道存储库示例在 **pac** 目录中包含多个关键管道模板：

- **GITOPS-repo ：** 此目录包含用于验证 GitOps 存储库中的拉取请求的管道定义。它会触发 **gitops-pull-request** 管道（位于 **pipelines** 目录中），验证镜像更新符合机构标准。这个设置对于提升工作流至关重要，其中应用程序的部署状态是高级的，如从开发到暂存或从暂存到生产等。有关 **gitops-repo** 中的管道定义的更多信息，请参阅 Gitops Pipelines。
- **管道 ：** 此目录包含 **gitops-repo** 和 **source-repo** 中事件处理程序引用的构建和验证管道的实现。通过检查此目录的内容，您可以了解管道执行的特定操作，包括它们如何贡献应用程序的安全提升和部署。

- **source-repo** ：此目录侧重于基于 Dockerfile 的安全供应链软件构建。它包括用于克隆源的管道定义、生成和签名工件（如用于镜像签名的 **.sig** ）、**.att** 用于 attestation，以及 **.sbom** 用于软件 Bill 的 Materials，并将它们推送到用户的镜像 registry。如需有关 **source-repo** 中的管道定义的更多信息，请参阅 共享管道和任务的共享 Git 解析器模型。

- **任务 ：** 此目录包含可添加或修改的任务集合，与组织需求保持一致。例如，高级 Cluster Security (ACS)任务可以替换为替代检查，或者完全新的任务可以集成到管道中，以增强其功能和合规性。

验证

- 考虑创建一个应用程序，以探索模板和管道自定义的影响。

其他资源

- 要自定义模板，请参阅自定义示例软件模板

- 有关 Pipeline 作为代码的详情，请参考 Pipelines as Code。

第 3 章 为自动管道触发器配置 GITLAB WEBHOOK

了解如何在 GitLab 中设置 webhook 和 secret，以便在代码更新时自动触发管道运行。

先决条件

- 您有一个现有的 GitLab 项目。
- 在 OpenShift Web 控制台中 具有管理员特权。

步骤

1. **检索 Webhook URL 和 Secret 令牌：**
   a. 使用管理员特权登录 OpenShift Web 控制台。
   b. 导航到 **rhtap** 项目，展开 **Pipelines**，然后选择 **PipelineRuns**。
   c. 找到 **rhtap-pe-info-&** lt;> 管道运行，然后选择 **Logs** 选项卡。

   注意

   这些日志包含 GitLab 配置所需的 webhook URL 和 secret 令牌。

2. **在 GitLab 中配置 Webhook：**
   a. 在 GitLab 仓库中，进入到 **Settings** > **Webhooks**。
   b. 在 **URL** 字段中，输入从 Step 1 复制的 Webhook URL。
   c. 在 **Secret Token** 字段中，输入从 Step 1 复制的 secret 令牌。
   d. 在 **Trigger** 部分：
      i. 选择 **Push events**。
      ii. 选择 **Merge 请求事件**。
   e. 单击 **Add Webhook**。

验证

1. 将您的代码更改推送到 GitLab 存储库。
2. 导航到 RHDH 中的 **CI** 选项卡。
3. 验证您的代码推送是否触发了管道运行。

更新于 2024-07-02