



Crie um fluxo de trabalho

OnCommand Workflow Automation

NetApp
October 09, 2025

Índice

Crie um fluxo de trabalho	1
Depois de terminar	5
Criar conteúdo de ajuda de fluxo de trabalho	5

Crie um fluxo de trabalho

Você pode usar o Workflow Automation (WFA) para criar fluxos de trabalho para tarefas como provisionamento, migração e desativação de storage para bancos de dados ou sistemas de arquivos. Você deve criar fluxos de trabalho quando os fluxos de trabalho predefinidos DO WFA não corresponderem aos seus requisitos.




O que você vai precisar


- Você deve ter entendido os conceitos para blocos de construção WFA.
- Você deve ter entendido recursos como repetição de linha, pontos de aprovação e seleção de recursos necessários para o fluxo de trabalho.
- Você precisa ter concluído o Planejamento necessário para o fluxo de trabalho, incluindo a lista de verificação de requisitos de fluxo de trabalho.
- Você deve ter criado o conteúdo de ajuda, que fornece informações sobre o fluxo de trabalho para os operadores de armazenamento.


Sobre esta tarefa

A construção de cada fluxo de trabalho pode variar com base na meta e exigência do fluxo de trabalho. Esta tarefa não fornece instruções para um fluxo de trabalho específico, mas fornece instruções gerais para criar um fluxo de trabalho.

Passos

1. Clique em **Workflow Design > fluxos de trabalho**.
2. Clique  na barra de ferramentas.
3. Na guia **Workflow**, execute as seguintes etapas:
 - a. Expanda o esquema necessário e clique duas vezes no necessário  (comando) ou  (fluxo de trabalho) na lista **passos disponíveis**.

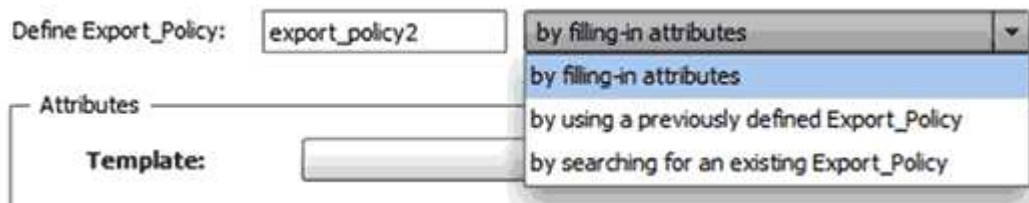
Pode repetir este passo conforme necessário. Você pode arrastar e soltar etapas para reorganizar as etapas no editor de fluxo de trabalho.
 - b. **Opcional:** clique  para adicionar o número necessário de linhas, que são usadas para especificar detalhes para execução de etapas.

Cada etapa é executada com base nos detalhes da etapa especificada na linha e coluna especificadas. As etapas são executadas da esquerda para a direita e na ordem superior para a inferior.
 - c. Posicione o cursor abaixo da etapa que você adicionou e clique  para adicionar detalhes da etapa para a execução da etapa, na linha desejada.


Para esta etapa...	Faça isso...
Fluxo de trabalho	Introduza as entradas de utilizador necessárias no separador fluxo de trabalho e a condição necessária no separador Avançado .

Para esta etapa...	Faça isso...
Comando	Na guia parâmetros para <command>, clique em cada guia objeto, selecione a opção necessária para definir os atributos do objeto e, em seguida, insira os detalhes necessários na guia Avançado e na guia outros parâmetros.
PESQUISE ou defina	Selecione o objeto de entrada do dicionário que deve ser pesquisado ou definido.

A ilustração a seguir mostra as opções disponíveis para definir os atributos do objeto:



Escolha a ação apropriada:

Para...	Faça isso...
preenchendo os atributos	<p>Insira o valor dos atributos usando as seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expressões • Variáveis • Entradas do utilizador • Seleção de recursos • Nomenclatura incremental <p>Você deve posicionar o cursor sobre os campos de atributo e clicar  para usar os recursos de seleção de recursos ou nomeação incremental.</p>
usando um definido anteriormente <i>object</i>	Selecione o anteriormente <i>object</i> definido na caixa antes da lista de opções.

Para...	Faça isso...
procurando por um existente <i>object</i>	<p>i. Clique em Digite os critérios de pesquisa para pesquisar o objeto usando o recurso de seleção de recursos.</p> <p>ii. Selecione uma das opções necessárias para execução se o objeto necessário não for encontrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Abortar fluxo de trabalho <p>Esta opção aborta a execução do fluxo de trabalho se o objeto específico não for encontrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Desativar este comando <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>This option disables only the current step and executes the workflow. **** Preencha os atributos `object` e execute o comando</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>This option enables you to enter the required attributes and execute the workflow.</p> </div>

4. Se pretender inserir um ponto de aprovação, clique  e introduza o comentário necessário para o ponto de aprovação.

Os comentários do ponto de aprovação podem incluir expressões MVEL.

5. Clique  no que está ao lado dos números de linha para executar o seguinte:

- Insira uma linha.
- Copie a linha.
- Repita a linha.

Você pode usar uma das seguintes opções para especificar a repetição dos parâmetros do comando:

- Número de vezes

Você pode usar essa opção para repetir a execução do comando para o número de repetições que você especificar. Por exemplo, você pode especificar que o comando "create qtree" deve ser repetido três vezes para criar três qtrees.

Você também pode usar essa opção para um número dinâmico de execuções de comandos. Por exemplo, você pode criar uma variável de entrada de usuário para o número de LUNs a serem criados e usar o número especificado pelo operador de armazenamento quando o fluxo de trabalho é executado ou programado.

- Para cada recurso em um grupo

Você pode usar essa opção e, em seguida, especificar um critério de pesquisa para um objeto. O comando é repetido tantas vezes quanto o objeto é retornado pelos critérios de pesquisa. Por exemplo, você pode procurar os nós em um cluster e repetir o comando `""Create iSCSI Logical Interface""` para cada nó.

- Adicione uma condição para execução da linha.
- Retire a linha.

6. Na guia **Detalhes**, execute as seguintes etapas:

- Especifique as informações necessárias nos campos **Nome do fluxo de trabalho** e **Descrição do fluxo de trabalho**.

O nome e a descrição do fluxo de trabalho devem ser exclusivos para cada fluxo de trabalho.

- * Opcional: * Especifique a versão da entidade.
- Opcional:** desmarque a caixa de seleção **considerar elementos reservados** se você não quiser usar a capacidade de reserva.
- Opcional:** desmarque a caixa de seleção **Ativar validação de existência de elementos** se não quiser habilitar a validação para elementos que existem com o mesmo nome.

7. Se pretender editar as entradas do utilizador, execute as seguintes etapas:

- Clique no separador **User Inputs** (entradas do utilizador).
- Clique duas vezes na entrada do usuário que você deseja editar.
- Na caixa de diálogo **Editar variável: <user input>**, edite a entrada do usuário.

8. Se você quiser adicionar constantes, execute as etapas a seguir

- Clique na guia **constantes** e, em seguida, adicione as constantes necessárias para o seu fluxo de trabalho usando o botão **Adicionar**.

Você pode definir constantes quando estiver usando um valor comum para definir os parâmetros para vários comandos. Por exemplo, veja a constante `AGGREGATE_OVERFLOW_THRESHOLD` usada no fluxo de trabalho `""criar, mapear e proteger LUNs com SnapVault""`.

- Introduza o nome, a descrição e o valor de cada constante.

9. Clique na guia **Return Parameters** e, em seguida, adicione os parâmetros necessários para o seu fluxo de trabalho usando o botão **Add**.

Você pode usar parâmetros de retorno quando o Planejamento e a execução do fluxo de trabalho devem retornar alguns valores calculados ou selecionados durante o Planejamento. Você pode exibir os valores calculados ou selecionados na guia parâmetros de retorno da janela de monitoramento na visualização do fluxo de trabalho ou após a conclusão da execução do fluxo de trabalho.

Agregado: Você pode especificar o agregado como um parâmetro de retorno para ver qual agregado foi selecionado usando a lógica de seleção de recursos.

Se você incluiu um fluxo de trabalho filho no fluxo de trabalho e se os nomes de parâmetros de retorno do

fluxo de trabalho filho contiverem um espaço, sinal de dólar ou uma função, especifique o nome do parâmetro de retorno entre colchetes no fluxo de trabalho pai para exibir o valor do parâmetro de retorno do fluxo de trabalho filho no fluxo de trabalho pai.

Se o nome do parâmetro for...	Especificar como...
ChildWorkflow1.abc\$value	ChildWorkflow1["abc\$"+"value"]
ChildWorkflow1.\$value	ChildWorkflow1["\$"+"value"]
ChildWorkflow1.value\$	ChildWorkflow1.value\$
ChildWorkflow1.P N	ChildWorkflow1["P N"]
ChildWorkflow1.return_string("HW")	ChildWorkflow1["return_string(\"HW\") "]

10. **Opcional:** clique na guia **conteúdo da Ajuda** para adicionar o arquivo de conteúdo de ajuda que você criou para o fluxo de trabalho.
11. Clique em **Preview** e certifique-se de que o Planejamento do fluxo de trabalho seja concluído com êxito.
12. Clique em **OK** para fechar a janela de visualização.
13. Clique em **Salvar**.

Depois de terminar

Teste o fluxo de trabalho em seu ambiente de teste e marque o fluxo de trabalho como pronto para produção em **WorkflowName > Details**.

Criar conteúdo de ajuda de fluxo de trabalho

Administradores e arquitetos do OnCommand Workflow Automation que projetam fluxos de trabalho podem criar conteúdo de ajuda para os fluxos de trabalho e incluí-lo no fluxo de trabalho.

O que você vai precisar

Você deve estar ciente de como criar páginas da Web usando HTML.

Sobre esta tarefa

A ajuda deve fornecer informações sobre o fluxo de trabalho e as entradas do usuário para o fluxo de trabalho para o operador de armazenamento que executa o fluxo de trabalho.

Passos

1. Crie uma pasta com o seguinte nome: Workflow-help.
2. Crie o conteúdo de ajuda usando um editor HTML ou um editor de texto e salve-o como um `index.htm` arquivo na `workflow-help` pasta.

Você não deve incluir arquivos JavaScript como parte do conteúdo da ajuda. A seguir estão as extensões

de arquivo suportadas:

- .jpg
- .jpeg
- .gif
- .png
- .xml
- .thmx
- .htm
- .html
- .css

Você também pode incluir o `Thumbs.db` arquivo, que é criado pelo Windows.

3. Verifique se o `index.htm` arquivo e outros arquivos associados ao conteúdo da ajuda, como imagens, estão disponíveis na `workflow-help` pasta.
4. Crie um `.zip` ficheiro da pasta e certifique-se de que o tamanho do `.zip` ficheiro não seja superior a 2 MB.

Create an NFS volume-help.zip

5. Edite o fluxo de trabalho para o qual você criou o conteúdo de ajuda e clique em **Setup > Help Content > Browse** para carregar o `.zip` arquivo.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES DOCUMENTOS, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.