Gestione los enlaces de ejecución de aplicaciones

Astra Control Center

NetApp
November 21, 2023

Tabla de contenidos

Gestione los enlaces de ejecución de aplicaciones

Un enlace de ejecución es una secuencia de comandos personalizada que se puede ejecutar antes o después de una instantánea de una aplicación administrada. Por ejemplo, si tiene una aplicación de base de datos, puede utilizar los enlaces de ejecución para pausar todas las transacciones de la base de datos antes de realizar una instantánea y reanudar las transacciones una vez finalizada la instantánea. De este modo se garantiza la creación de instantáneas coherentes con la aplicación.

Ganchos de ejecución predeterminados y expresiones regulares

Para algunas aplicaciones, Astra Control incluye los enlaces de ejecución predeterminados, proporcionados por NetApp, que gestionan las operaciones de congelación y descongelación antes y después de las copias Snapshot. Astra Control utiliza expresiones regulares para relacionar la imagen de un contenedor de una aplicación con estas aplicaciones:

- MariaDB
  - Expresión regular coincidente: \Bmariadb\b
- MySQL
  - Expresión regular coincidente: \Bmysql\b
- PostgreSQL
  - Expresión regular coincidente: \Bpostgresql\b

Si hay algún dato, los enlaces de ejecución predeterminados proporcionados por NetApp para esa aplicación aparecen en la lista de enlaces de ejecución activos y dichos enlaces se ejecutan automáticamente cuando se hacen snapshots de esa aplicación. Si una de sus aplicaciones personalizadas tiene un nombre de imagen similar que se produce para coincidir con una de las expresiones regulares (y no desea utilizar los ganchos de ejecución predeterminados), puede cambiar el nombre de la imagen, o bien, desactive el enlace de ejecución predeterminado para esa aplicación y utilice un gancho personalizado en su lugar.

No puede eliminar ni modificar los enlaces de ejecución predeterminados.

Notas importantes sobre los enlaces de ejecución personalizados

Tenga en cuenta lo siguiente al planificar enlaces de ejecución para sus aplicaciones.

- Astra Control requiere que los enlaces de ejecución se escriban en el formato de secuencias de comandos de shell ejecutables.
- El tamaño del script está limitado a 128 KB.
- Astra Control utiliza la configuración del enlace de ejecución y cualquier criterio coincidente para determinar qué ganchos son aplicables a una instantánea.
- Todos los fallos del enlace de ejecución son errores de software; otros enlaces y la instantánea siguen intentándose incluso si falla un gancho. Sin embargo, cuando falla un gancho, se registra un suceso de

advertencia en el registro de eventos de la página **Activity**.

- Para crear, editar o eliminar enlaces de ejecución, debe ser un usuario con permisos de propietario, administrador o miembro.
- Si un enlace de ejecución tarda más de 25 minutos en ejecutarse, el enlace fallará, creando una entrada de registro de eventos con un código de retorno de "N/A". Se agotará el tiempo de espera de todas las instantáneas afectadas y se marcarán como errores, con una entrada de registro de eventos resultante que tenga en cuenta el tiempo de espera.

> Puesto que los enlaces de ejecución a menudo reducen o desactivan por completo la funcionalidad de la aplicación con la que se ejecutan, siempre debe intentar minimizar el tiempo que tardan los enlaces de ejecución personalizados.

Cuando se ejecuta una instantánea, los eventos de enlace de ejecución tienen lugar en el siguiente orden:

1. Todos los enlaces de ejecución presnapshot predeterminados que proporcione NetApp se ejecutan en los contenedores adecuados.
2. Todos los enlaces de ejecución de presnapshot personalizados aplicables se ejecutan en los contenedores adecuados. Puede crear y ejecutar tantos enlaces presnapshot personalizados como necesite, pero el orden de ejecución de estos enlaces antes de que la instantánea no esté garantizada ni sea configurable.
3. La copia de Snapshot se realiza.
4. Todos los enlaces de ejecución post-snapshot personalizados aplicables se ejecutan en los contenedores adecuados. Puede crear y ejecutar tantos enlaces post-snapshot personalizados como necesite, pero el orden de ejecución de estos enlaces después de que la instantánea no esté garantizada ni sea configurable.
5. Todos los enlaces de ejecución post-snapshot predeterminados que proporcione NetApp se ejecutan en los contenedores adecuados.

> Siempre debe probar sus secuencias de comandos de ejecución de enlace antes de habilitarlas en un entorno de producción. Puede utilizar el comando 'kubectl exec' para probar cómodamente los scripts. Después de habilitar los enlaces de ejecución en un entorno de producción, pruebe las instantáneas resultantes para asegurarse de que son coherentes. Para ello, puede clonar la aplicación en un espacio de nombres temporal, restaurar la instantánea y, a continuación, probar la aplicación.

Ver los enlaces de ejecución existentes

Puede ver los enlaces de ejecución predeterminados de una aplicación ya existentes o proporcionados por NetApp.

Pasos

1. Vaya a **aplicaciones** y seleccione el nombre de una aplicación administrada.
2. Seleccione la ficha **ganchos de ejecución**.

   Puede ver todos los enlaces de ejecución habilitados o desactivados en la lista resultante. Puede ver el estado, el origen y el momento en que se ejecuta un gancho (instantánea previa o posterior). Para ver los registros de eventos que rodean los enlaces de ejecución, vaya a la página **actividad** en el área de navegación del lado izquierdo.

Cree un enlace de ejecución personalizado

Puede crear un enlace de ejecución personalizado para una aplicación. Consulte "Ejemplos de gancho de ejecución" para ejemplos de gancho. Necesita tener permisos de propietario, administrador o miembro para crear enlaces de ejecución.

> Cuando cree un script de shell personalizado para utilizarlo como un enlace de ejecución, recuerde especificar el shell adecuado al principio del archivo, a menos que esté ejecutando comandos linux o proporcionando la ruta completa a un ejecutable.

Pasos

1. Seleccione **aplicaciones** y, a continuación, seleccione el nombre de una aplicación administrada.
2. Seleccione la ficha **ganchos de ejecución**.
3. Seleccione **Añadir un nuevo gancho**.
4. En el área **Detalles del gancho**, dependiendo de cuándo se debe ejecutar el gancho, elija **Pre-Snapshot** o **Post-Snapshot**.
5. Introduzca un nombre único para el gancho.
6. (Opcional) Introduzca cualquier argumento para pasar al gancho durante la ejecución, pulsando la tecla Intro después de cada argumento que introduzca para grabar cada uno.
7. En el área **Imágenes de contenedor**, si el gancho debe funcionar con todas las imágenes de contenedor contenidas en la aplicación, active la casilla de verificación **aplicar a todas las imágenes de contenedor**. Si en su lugar el gancho sólo debe actuar en una o más imágenes contenedoras especificadas, introduzca los nombres de imagen contenedora en el campo **nombres de imagen contenedora para que coincidan**.
8. En el área **Script**, siga uno de estos procedimientos:
   - Cargue un script personalizado.
     i. Seleccione la opción **cargar archivo**.
     ii. Navegue hasta un archivo y cárguelo.
     iii. Asigne al script un nombre único.
     iv. (Opcional) Introduzca cualquier nota que los otros administradores deben conocer sobre el script.
   - Pegar en un script personalizado desde el portapapeles.
     i. Seleccione la opción **Pegar del portapapeles**.
     ii. Seleccione el campo de texto y pegue el texto del script en el campo.
     iii. Asigne al script un nombre único.
     iv. (Opcional) Introduzca cualquier nota que los otros administradores deben conocer sobre el script.
9. Seleccione **Agregar gancho**.

Desactivar un gancho de ejecución

Puede desactivar un gancho de ejecución si desea impedir temporalmente que se ejecute antes o después de una instantánea de una aplicación. Necesita tener permisos de propietario, administrador o miembro para desactivar los enlaces de ejecución.

Pasos

1. Seleccione **aplicaciones** y, a continuación, seleccione el nombre de una aplicación administrada.
2. Seleccione la ficha **ganchos de ejecución**.
3. Seleccione el menú Opciones de la columna **acciones** para el gancho que desea desactivar.
4. Seleccione **Desactivar**.

Eliminar un gancho de ejecución

Puede eliminar un enlace de ejecución por completo si ya no lo necesita. Necesita tener permisos de propietario, administrador o miembro para eliminar los enlaces de ejecución.

Pasos

1. Seleccione **aplicaciones** y, a continuación, seleccione el nombre de una aplicación administrada.
2. Seleccione la ficha **ganchos de ejecución**.
3. Seleccione el menú Opciones de la columna **acciones** para el gancho que desea eliminar.
4. Seleccione **Eliminar**.

Ejemplos de gancho de ejecución

Utilice los siguientes ejemplos para obtener una idea de cómo estructurar los enlaces de ejecución. Puede utilizar estos enlaces como plantillas o como scripts de prueba.

Ejemplo de éxito simple

Este es un ejemplo de un simple enlace que se realiza correctamente y escribe un mensaje en la salida estándar y en un error estándar.

```
#!/bin/sh

# success_sample.sh
#
# A simple noop success hook script for testing purposes.
#
# args: None
#



#
# Writes the given message to standard output
#
# $* - The message to write
#
msg() {
    echo "$*"
}
```

```
#
# Writes the given information message to standard output
#
# $* - The message to write
#
info() {
    msg "INFO: $*"
}

#
# Writes the given error message to standard error
#
# $* - The message to write
#
error() {
    msg "ERROR: $*" 1>&2
}


#
# main
#

# log something to stdout
info "running success_sample.sh"

# exit with 0 to indicate success
info "exit 0"
exit 0
```

Ejemplo de éxito simple (versión de bash)

Este es un ejemplo de un simple enlace que funciona y escribe un mensaje en la salida estándar y en un error estándar, escrito para bash.

```
#!/bin/bash

# success_sample.bash
#
# A simple noop success hook script for testing purposes.
#
# args: None


#
```

```
# Writes the given message to standard output
#
# $* - The message to write
#
msg() {
    echo "$*"
}


#
# Writes the given information message to standard output
#
# $* - The message to write
#
info() {
    msg "INFO: $*"
}

#
# Writes the given error message to standard error
#
# $* - The message to write
#
error() {
    msg "ERROR: $*" 1>&2
}


#
# main
#

# log something to stdout
info "running success_sample.bash"

# exit with 0 to indicate success
info "exit 0"
exit 0
```

Ejemplo sencillo de éxito (versión zsh)

Este es un ejemplo de un simple enlace que se realiza correctamente y escribe un mensaje en la salida estándar y en un error estándar, escrito para el shell Z.

```
#!/bin/zsh
```

```
# success_sample.zsh
#
# A simple noop success hook script for testing purposes.
#
# args: None
#


#
# Writes the given message to standard output
#
# $* - The message to write
#
msg() {
    echo "$*"
}


#
# Writes the given information message to standard output
#
# $* - The message to write
#
info() {
    msg "INFO: $*"
}

#
# Writes the given error message to standard error
#
# $* - The message to write
#
error() {
    msg "ERROR: $*" 1>&2
}

#
# main
#

# log something to stdout
info "running success_sample.zsh"

# exit with 0 to indicate success
info "exit 0"
exit 0
```

Éxito con argumentos ejemplo

En el siguiente ejemplo se muestra cómo se pueden utilizar args en un gancho.

```
#!/bin/sh

# success_sample_args.sh
#
# A simple success hook script with args for testing purposes.
#
# args: Up to two optional args that are echoed to stdout

#
# Writes the given message to standard output
#
# $* - The message to write
#
msg() {
    echo "$*"
}


#
# Writes the given information message to standard output
#
# $* - The message to write
#
info() {
    msg "INFO: $*"
}

#
# Writes the given error message to standard error
#
# $* - The message to write
#
error() {
    msg "ERROR: $*" 1>&2
}


#
# main
#

# log something to stdout
```

```
info "running success_sample_args.sh"


# collect args
arg1=$1
arg2=$2

# output args and arg count to stdout
info "number of args: $#"
info "arg1 ${arg1}"
info "arg2 ${arg2}"

# exit with 0 to indicate success
info "exit 0"
exit 0
```

Ejemplo de gancho de instantánea previa/posinstantánea

En el siguiente ejemplo se muestra cómo se puede utilizar el mismo script tanto para una instantánea previa como para un enlace posterior a una instantánea.

```
#!/bin/sh

# success_sample_pre_post.sh
#
# A simple success hook script example with an arg for testing purposes
# to demonstrate how the same script can be used for both a prehook and
posthook
#
# args: [pre|post]

# unique error codes for every error case
ebase=100
eusage=$((ebase+1))
ebadstage=$((ebase+2))
epre=$((ebase+3))
epost=$((ebase+4))


#
# Writes the given message to standard output
#
# $* - The message to write
#
msg() {
    echo "$*"
```

```
}


#
# Writes the given information message to standard output
#
# $* - The message to write
#
info() {
    msg "INFO: $*"
}

#
# Writes the given error message to standard error
#
# $* - The message to write
#
error() {
    msg "ERROR: $*" 1>&2
}


#
# Would run prehook steps here
#
prehook() {
    info "Running noop prehook"
    return 0
}

#
# Would run posthook steps here
#
posthook() {
    info "Running noop posthook"
    return 0
}


#
# main
#

# check arg
stage=$1
if [ -z "${stage}" ]; then
```

```
    echo "Usage: $0 <pre|post>"
    exit ${eusage}
fi

if [ "${stage}" != "pre" ] && [ "${stage}" != "post" ]; then
    echo "Invalid arg: ${stage}"
    exit ${ebadstage}
fi

# log something to stdout
info "running success_sample_pre_post.sh"

if [ "${stage}" = "pre" ]; then
    prehook
    rc=$?
    if [ ${rc} -ne 0 ]; then
        error "Error during prehook"
    fi
fi

if [ "${stage}" = "post" ]; then
    posthook
    rc=$?
    if [ ${rc} -ne 0 ]; then
        error "Error during posthook"
    fi
fi

exit ${rc}
```

Ejemplo de fallo

En el siguiente ejemplo se muestra cómo puede controlar los fallos en un gancho.

```
#!/bin/sh

# failure_sample_arg_exit_code.sh
#
# A simple failure hook script for testing purposes.
#
# args: [the exit code to return]
#



#
# Writes the given message to standard output
```

```
#
# $* - The message to write
#
msg() {
    echo "$*"
}


#
# Writes the given information message to standard output
#
# $* - The message to write
#
info() {
    msg "INFO: $*"
}

#
# Writes the given error message to standard error
#
# $* - The message to write
#
error() {
    msg "ERROR: $*" 1>&2
}


#
# main
#

# log something to stdout
info "running failure_sample_arg_exit_code.sh"

argexitcode=$1

# log to stderr
error "script failed, returning exit code ${argexitcode}"

# exit with specified exit code
exit ${argexitcode}
```

Ejemplo de fallo detallado

En el ejemplo siguiente se muestra cómo puede controlar los errores en un enlace, con un registro más detallado.

```
#!/bin/sh

# failure_sample_verbose.sh
#
# A simple failure hook script with args for testing purposes.
#
# args: [The number of lines to output to stdout]


#
# Writes the given message to standard output
#
# $* - The message to write
#
msg() {
    echo "$*"
}


#
# Writes the given information message to standard output
#
# $* - The message to write
#
info() {
    msg "INFO: $*"
}

#
# Writes the given error message to standard error
#
# $* - The message to write
#
error() {
    msg "ERROR: $*" 1>&2
}


#
# main
#

# log something to stdout
info "running failure_sample_verbose.sh"
```

```
# output arg value to stdout
linecount=$1
info "line count ${linecount}"

# write out a line to stdout based on line count arg
i=1
while [ "$i" -le ${linecount} ]; do
    info "This is line ${i} from failure_sample_verbose.sh"
    i=$(( i + 1 ))
done

error "exiting with error code 8"
exit 8
```

Fallo con un ejemplo de código de salida

En el siguiente ejemplo se muestra un error de enlace con un código de salida.

```
#!/bin/sh

# failure_sample_arg_exit_code.sh
#
# A simple failure hook script for testing purposes.
#
# args: [the exit code to return]
#


#
# Writes the given message to standard output
#
# $* - The message to write
#
msg() {
    echo "$*"
}


#
# Writes the given information message to standard output
#
# $* - The message to write
#
info() {
    msg "INFO: $*"
}
```

```
#
# Writes the given error message to standard error
#
# $* - The message to write
#
error() {
    msg "ERROR: $*" 1>&2
}


#
# main
#

# log something to stdout
info "running failure_sample_arg_exit_code.sh"

argexitcode=$1

# log to stderr
error "script failed, returning exit code ${argexitcode}"

# exit with specified exit code
exit ${argexitcode}
```

Ejemplo de éxito tras fallo

El siguiente ejemplo muestra un gancho que falla la primera vez que se ejecuta, pero que tiene éxito después de la segunda ejecución.

```
#!/bin/sh

# failure_then_success_sample.sh
#
# A hook script that fails on initial run but succeeds on second run for
testing purposes.
#
# Helpful for testing retry logic for post hooks.
#
# args: None
#

#
# Writes the given message to standard output
#
```

```
# $* - The message to write
#
msg() {
    echo "$*"
}


#
# Writes the given information message to standard output
#
# $* - The message to write
#
info() {
    msg "INFO: $*"
}

#
# Writes the given error message to standard error
#
# $* - The message to write
#
error() {
    msg "ERROR: $*" 1>&2
}


#
# main
#

# log something to stdout
info "running failure_success sample.sh"


if [ -e /tmp/hook-test.junk ] ; then
    info "File does exist.  Removing /tmp/hook-test.junk"
    rm /tmp/hook-test.junk
    info "Second run so returning exit code 0"
    exit 0
else
    info "File does not exist.  Creating /tmp/hook-test.junk"
    echo "test" > /tmp/hook-test.junk
    error "Failed first run, returning exit code 5"
    exit 5
fi
```