



Universidad de Guadalajara - CUCEI
Computación Tolerante a Fallas
Workflow

Contenido

1	Introducción	2
2	Desarrollo	2
2.1	Script (<i>python</i>)	2
3	Conclusión	5
4	Bibliografía	6

1 Introducción

Un flujo de trabajo, también conocido como *workflow* en inglés, es una secuencia de pasos y tareas interconectadas que se diseñan para lograr un objetivo específico. Los flujos de trabajo son comunes en una amplia variedad de entornos, desde negocios y organizaciones hasta procesos personales. Estos son algunos aspectos clave de los flujos de trabajo:

- *Secuencia de pasos*: Un flujo de trabajo se compone de una serie de pasos o tareas que se realizan en un orden particular. Cada paso puede depender del resultado del anterior.
- *Automatización*: En muchos casos, los flujos de trabajo se diseñan para automatizar procesos y tareas, lo que puede aumentar la eficiencia y reducir la posibilidad de errores.
- *Asignación de roles*: Los flujos de trabajo suelen incluir la asignación de tareas a elementos específicos. Esto asegura que cada parte del proceso se realice de manera adecuada.
- *Reglas y condiciones*: Los flujos de trabajo a menudo incluyen reglas y condiciones que determinan cómo deben ejecutarse los pasos. Por ejemplo, una tarea puede estar programada para activarse solo después de que se cumpla cierta condición.
- *Gestión y seguimiento*: Los flujos de trabajo suelen incluir herramientas para la gestión y seguimiento de tareas, lo que permite a los responsables supervisar el progreso y realizar ajustes según sea necesario.

2 Desarrollo

2.1 Script (*python*)

Para el desarrollo de esta actividad, se desarrolló un flujo de trabajo que trabajara con *prefect*, de modo que, utilizando sus API's web, ver como es el proceso de trabajo en nuestro flujo de trabajo.

El programa está diseñado en 3 tareas, de modo que nuestro flujo de trabajo este separado por partes y pueda ser modular:

1. `do_request`: Esta función realiza una petición a un API web que nos trae en formato JSON.
2. `do_parse`: Esta función realiza el parseo de datos de texto plano a un formato JSON real.
3. `do_print`: Esta función muestra los datos obtenidos por la petición.

Con esto en mente se finalizó desarrollando una función que sería nuestro flujo principal y llamaría a las otras tareas para ser ejecutadas y demostradas.

hackedinformaty@gmail.com
workflowprefect

Dashboard

Flow Runs

Flows

Deployments

Work Pools

Blocks

Variables

Automations

Event Feed

Event Webhooks

Artifacts

Settings

Help

hacked
hackedinformaty@...

do_request-0

do_parse-0

do_print-0

Events

LogsTask RunsSubflow RunsResultsArtifactsDetailsParameters

3 Task runs

Search by run name

All states

Newest to Oldest

do_print-0

Completed1s2023/10/16 08:12:47 PM

do_parse-0

Completed1s2023/10/16 08:12:46 PM

do_request-0

Completed1s2023/10/16 08:12:46 PM

do_print-0

Events

LogsTask RunsSubflow RunsResultsArtifactsDetailsParameters

Level: all

Oldest to newest

Oct 16, 2023

INFO

Created task run 'do_request-0' for task 'do_request'

08:12:45 PM
prefect.flow_runs

INFO

Executing 'do_request-0' immediately...

08:12:45 PM
prefect.flow_runs

INFO

Finished in state Completed()

08:12:46 PM
do_request-0
prefect.task_runs

INFO

Created task run 'do_parse-0' for task 'do_parse'

08:12:46 PM
prefect.flow_runs

INFO

Executing 'do_parse-0' immediately...

08:12:46 PM
prefect.flow_runs

INFO

Finished in state Completed()

08:12:47 PM
do_parse-0
prefect.task_runs

INFO

Created task run 'do_print-0' for task 'do_print'

08:12:47 PM
prefect.flow_runs

INFO

Executing 'do_print-0' immediately...

08:12:47 PM
prefect.flow_runs

INFO

Finished in state Completed()

08:12:47 PM
do_print-0
prefect.task_runs

INFO

Finished in state Completed('All states completed.')

08:12:48 PM
prefect.flow_runs

3

hackedinformaty@gmail.com
workflowprefect

Dashboard

Flow Runs

Flows

Deployments

Work Pools

Blocks

Variables

Automations

Event Feed

Event Webhooks

Artifacts

Settings

Events

LogsTask RunsSubflow RunsResultsArtifactsDetailsParameters

Flow run

RESULT
Unpersisted result of type list

Task runs

RESULT
do_request-0
Unpersisted result of type str

RESULT
do_print-0
Unpersisted result of type NoneType

RESULT
do_parse-0
Unpersisted result of type dict

Help

hacked
hackedinformaty@...

3 Conclusión

Los flujos de trabajo permiten automatizar tareas y procesos, lo que aumenta la eficiencia al eliminar la necesidad de realizar manualmente tareas repetitivas. Esto ahorra tiempo y recursos. Además al seguir un flujo de trabajo predefinido, se garantiza la consistencia en la ejecución de tareas. Esto es crucial en la producción de resultados confiables y de alta calidad. Por lo tanto en entornos empresariales y proyectos tecnológicos, los flujos de trabajo ayudan a gestionar la complejidad. Los proyectos suelen constar de muchas tareas interconectadas, y un flujo de trabajo claro y organizado facilita su gestión.

4 Bilbiografia

1. Sharp, A. (2008). Workflow modeling: Tools for process improvement and application development, second edition (2nd ed.). Artech House.