

StackStorm 概要



大山 裕泰 / DMM.com ラボ

2017/11/30 InternetWeek 2017 運用自動化ハンズオン ～StackStormで実践するインフラ運用革命～

免責事項

- 第三者の製品・サービスについて、特定の製造者やサービス提供者につき、製品やサービスを評価するものではありません。
- 当社事例は、あくまで当社事案であり各社のシステム・サービス要件等によって、機能、パフォーマンスその他の面で該当しない場合があります。
- 本プレゼンテーションは当社構築した StackStorm に関する技術者の現時点での感想に基づいています。
- 無断複製・転載を禁じます。

目的

機能的な特徴から StackStorm の概要を理解する

内容

1. StackStorm の特徴

- システムの抽象化
- ワークフロー

2. StackStorm の内部処理の概要

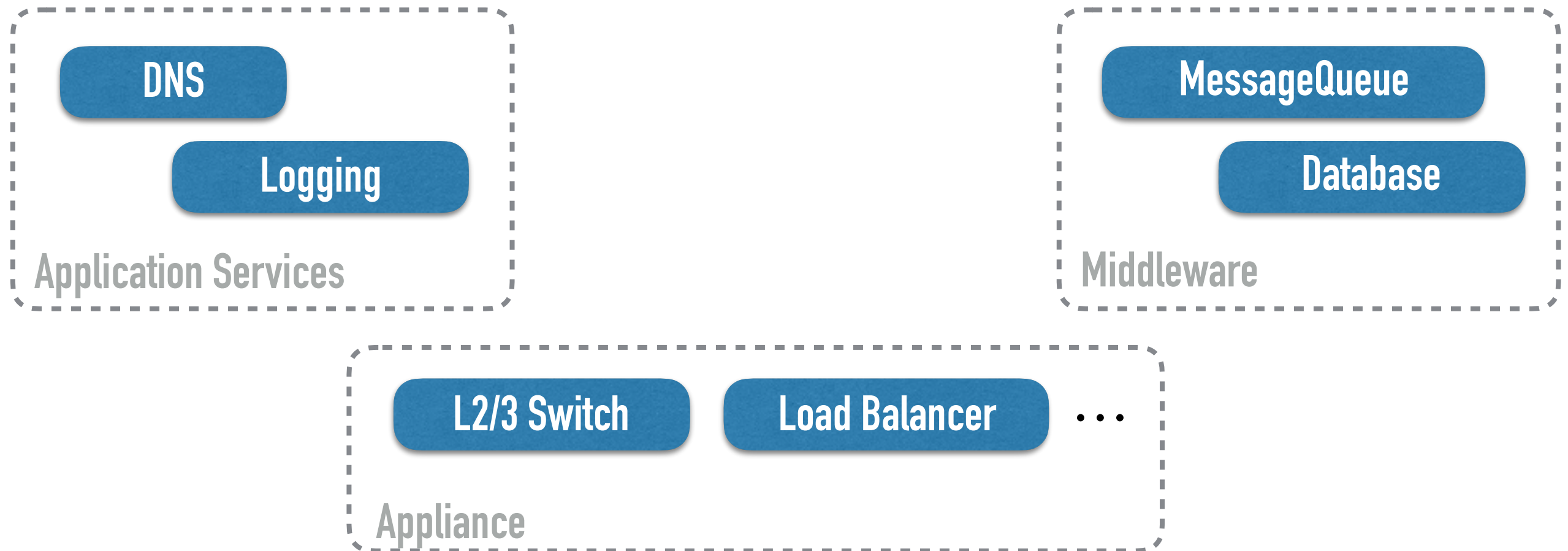
StackStorm の特徴 - その1

システムの抽象化

ユーザに個別のシステムの使い方の差異を意識させなくする

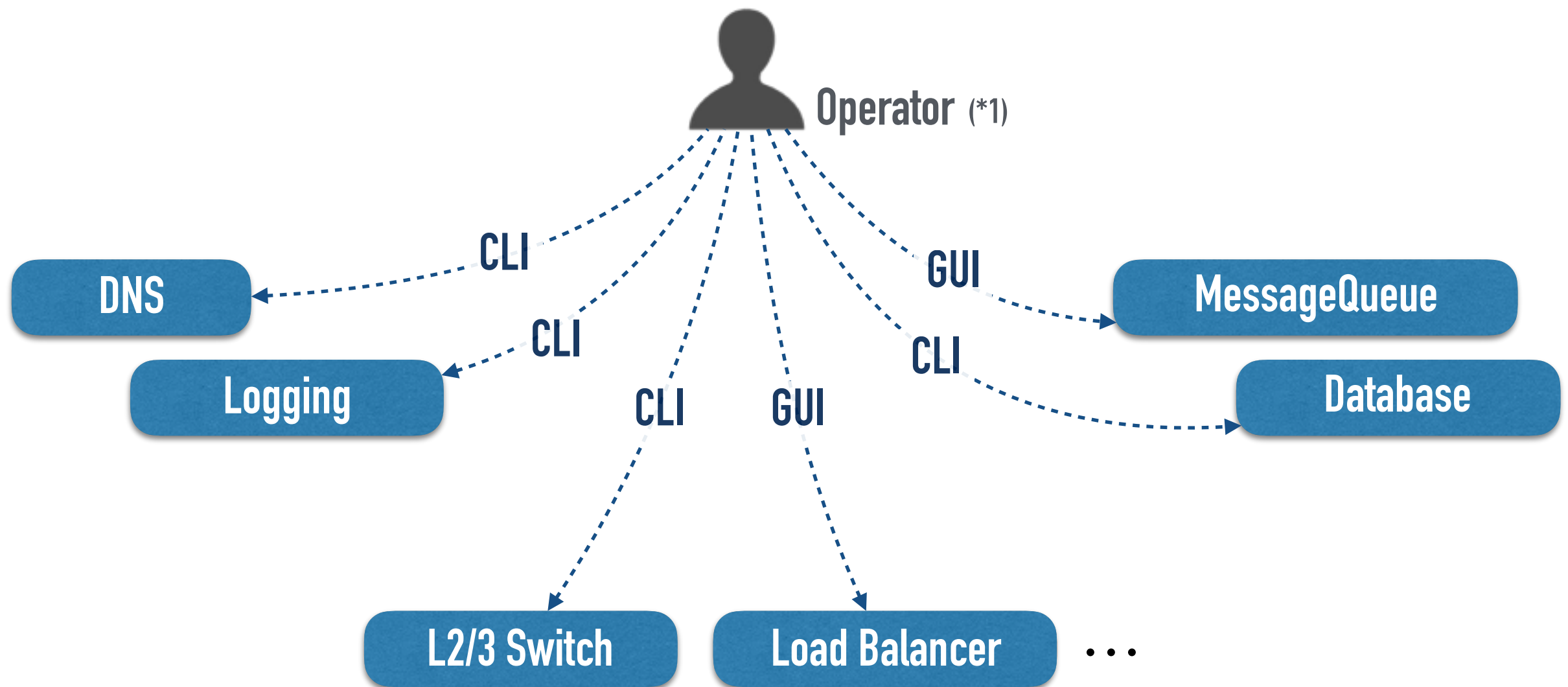
StackStorm が無い世界

- 世界は様々なシステムによって構成される



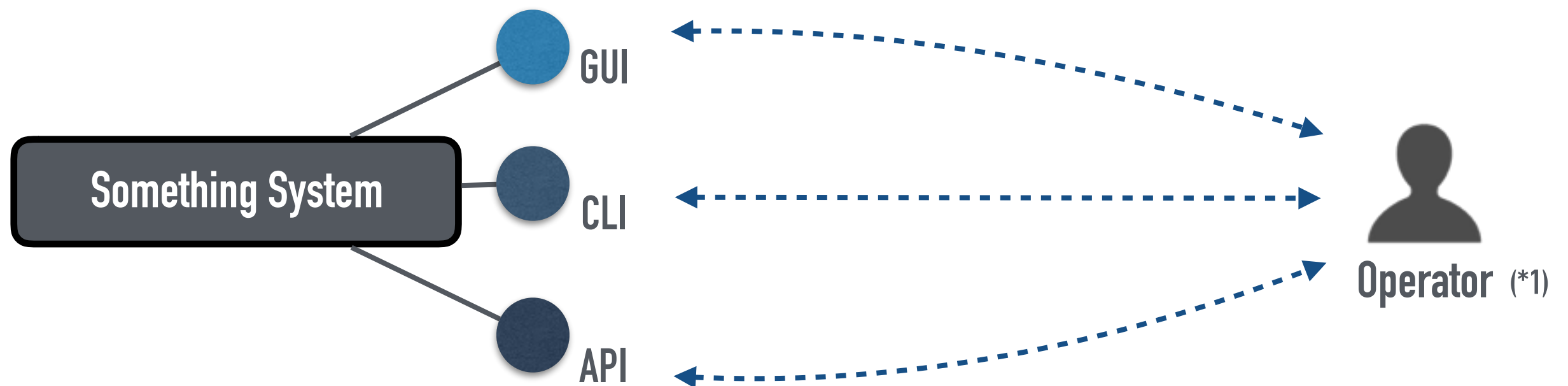
StackStorm が無い世界

- それぞれのシステムを別々の方法で操作する



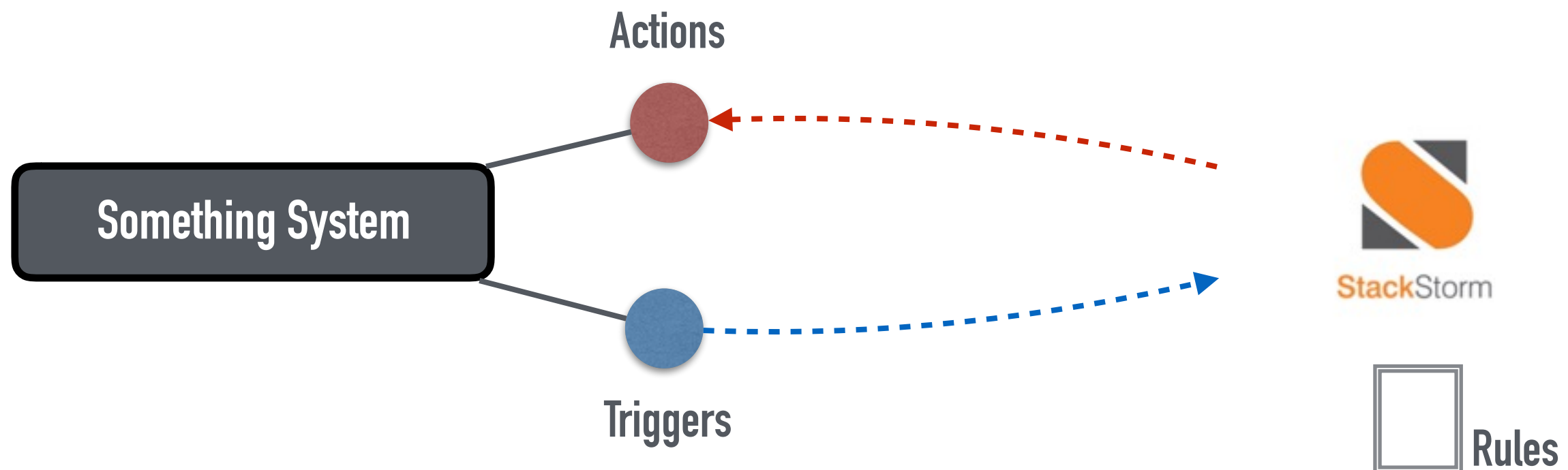
人から見たシステム

- 次のいずれかの I/F を介したオペレーションを実施



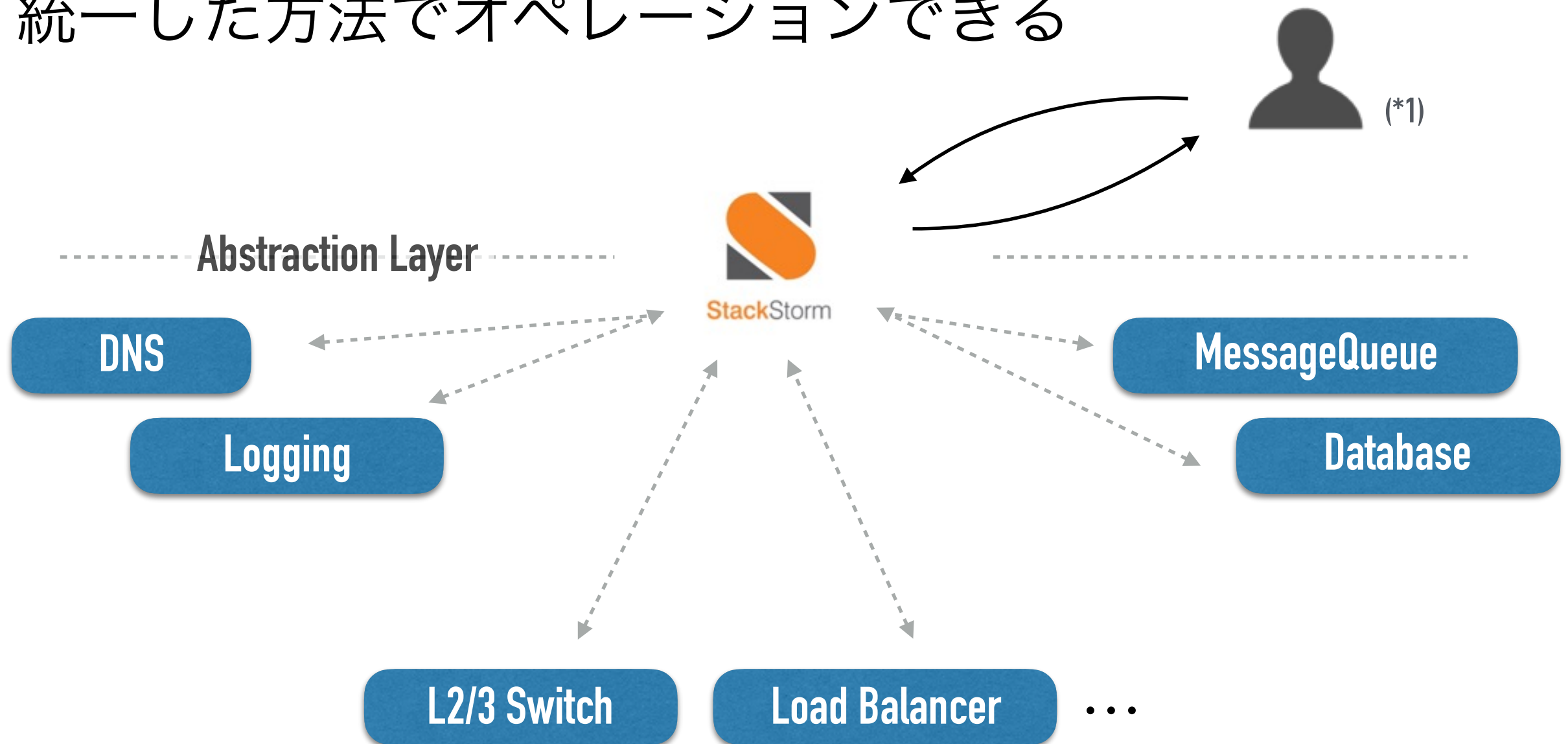
StackStorm から見たシステム

- Trigger/Action によってシステムを抽象化
- イベントドリブンなオペレーションを実現



StackStorm がある世界

- 人はシステムの存在や変更を意識しないで済む
- 統一した方法でオペレーションできる



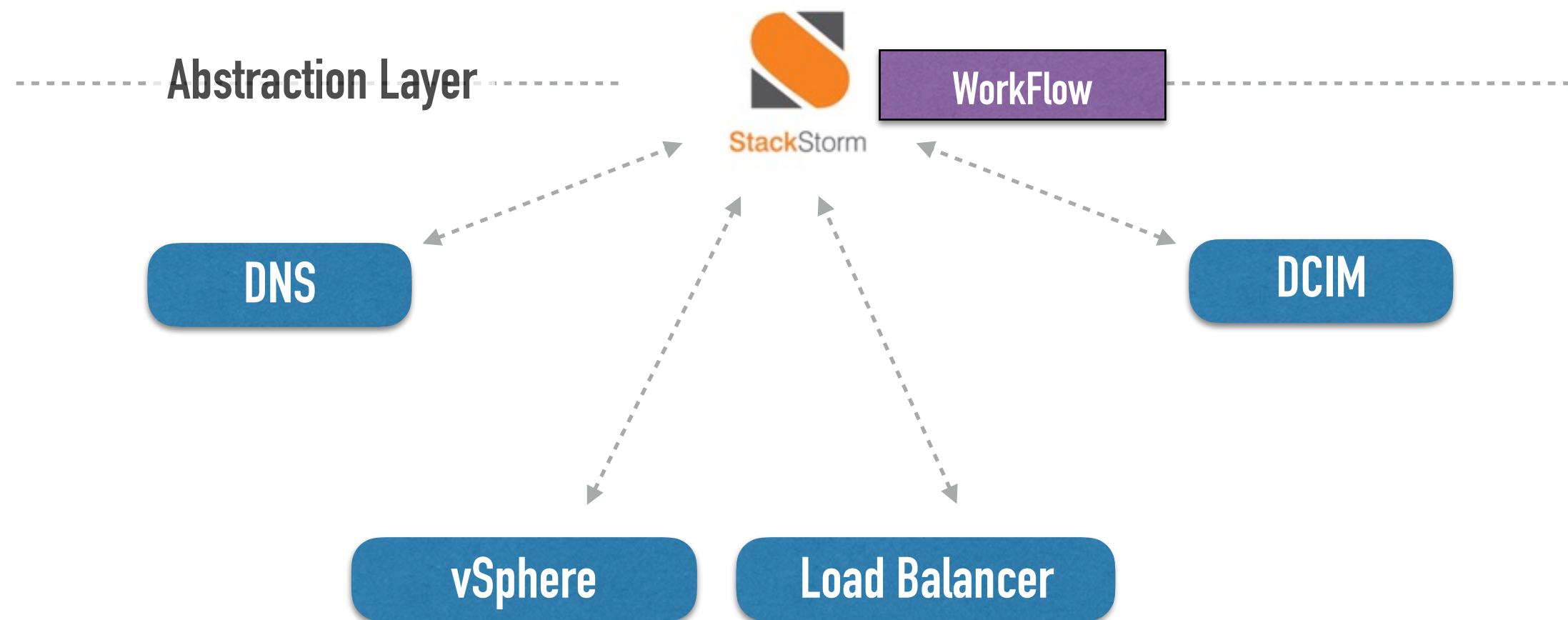
StackStorm の特徴 - その2

WorkFlow

一般化したシステムへのオペレーションを統合する手法

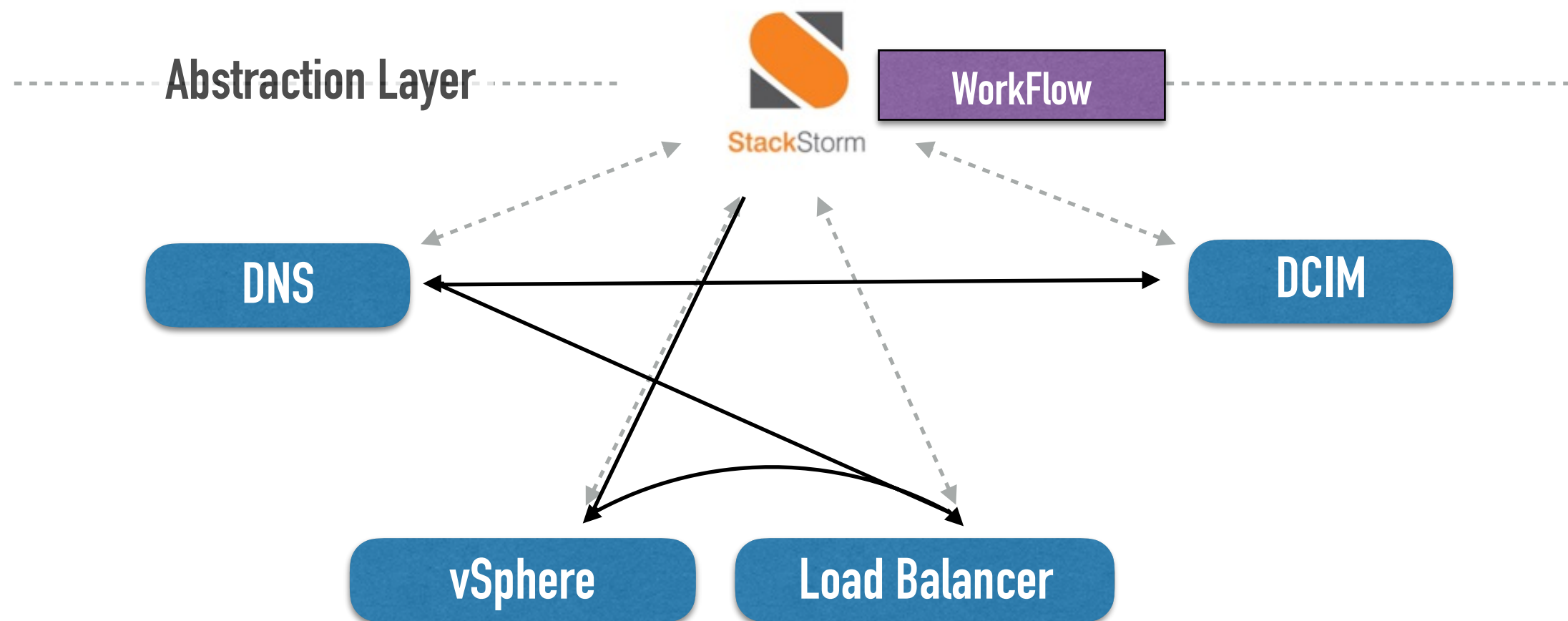
WorkFlow

- 抽象化したシステム群に対して統一した記法 (YAML) による処理を記述できる








WorkFlow

- 抽象化したシステム群に対して統一した記法 (YAML) による処理を記述できる



WorkFlow ≒ Script ?

	WorkFlow	Script
Reusable		
Reliable		
Flexible		
Readability		

Reusable

- 100+ のモジュール (pack) が公開・共有されている

StackStorm Exchange

Automate all the things you already know and use with dozens of ready-made integration packs.

Cloud providers, monitoring services, lightbulbs.

```
st2 pack install gitlab
```

(抜粋 : [StackStorm Exchange](#))

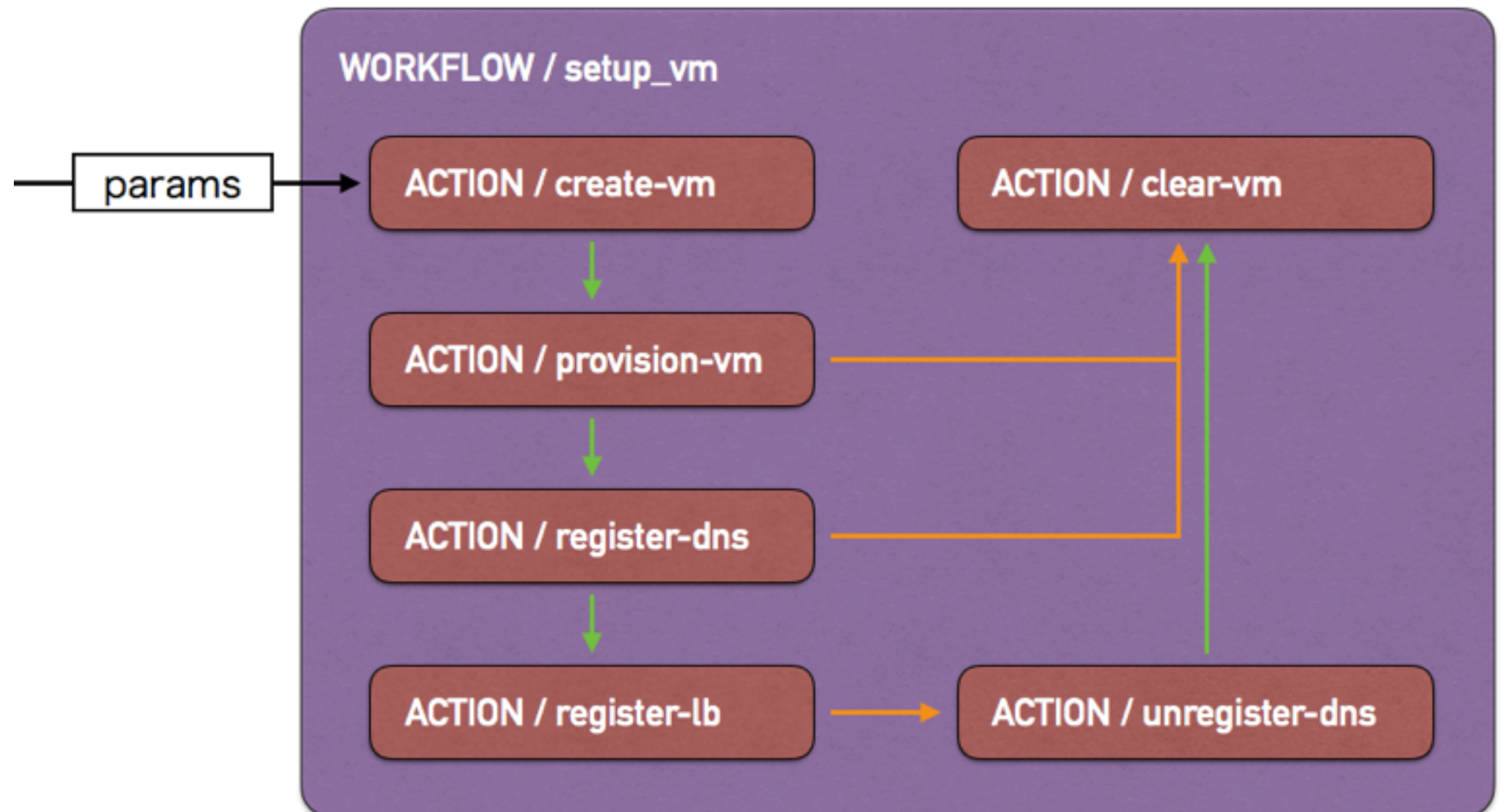
Reliable

- 多くの pack で機能テストを通過
- 多くのユーザによる実証テストを通過

Flexible

- ワークフローによる柔軟な処理の定義が可能
(e.g. インスタンスの作成 + サービスイン)

→ succeed flow
→ failure flow



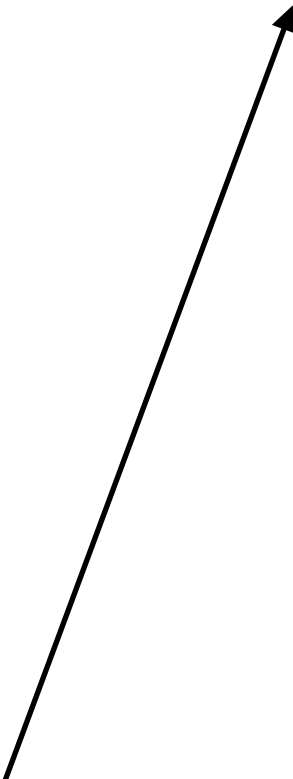
Readable

- ワークフローは YAML で定義
(e.g. インスタンスの作成 + サービスイン)

```
default: create-vm
chain:
  - name: create-vm
    ref: custom.create_vm
    parameters:
      ...
    on-success: provision-vm

  - name: provision-vm
    ref: custom.provision_vm
    parameters:
      ...
    on-success: register-dns
    on-failure: unregister-dns

  - name: register-dns
    ref: custom.register_dns
    parameters:
      ...
    on-success: register-lb
    on-failure: unregister-dns
```



```
  - name: register-lb
    ref: custom.register_lb
    parameters:
      ...
    on-failure: unregister-dns

  - name: unregister-dns
    ref: custom.unregister_dns
    parameters:
      ...
    on-success: clear-vm

  - name: clear-vm
    ref: custom.unregister_vm
    parameters:
      ...
```

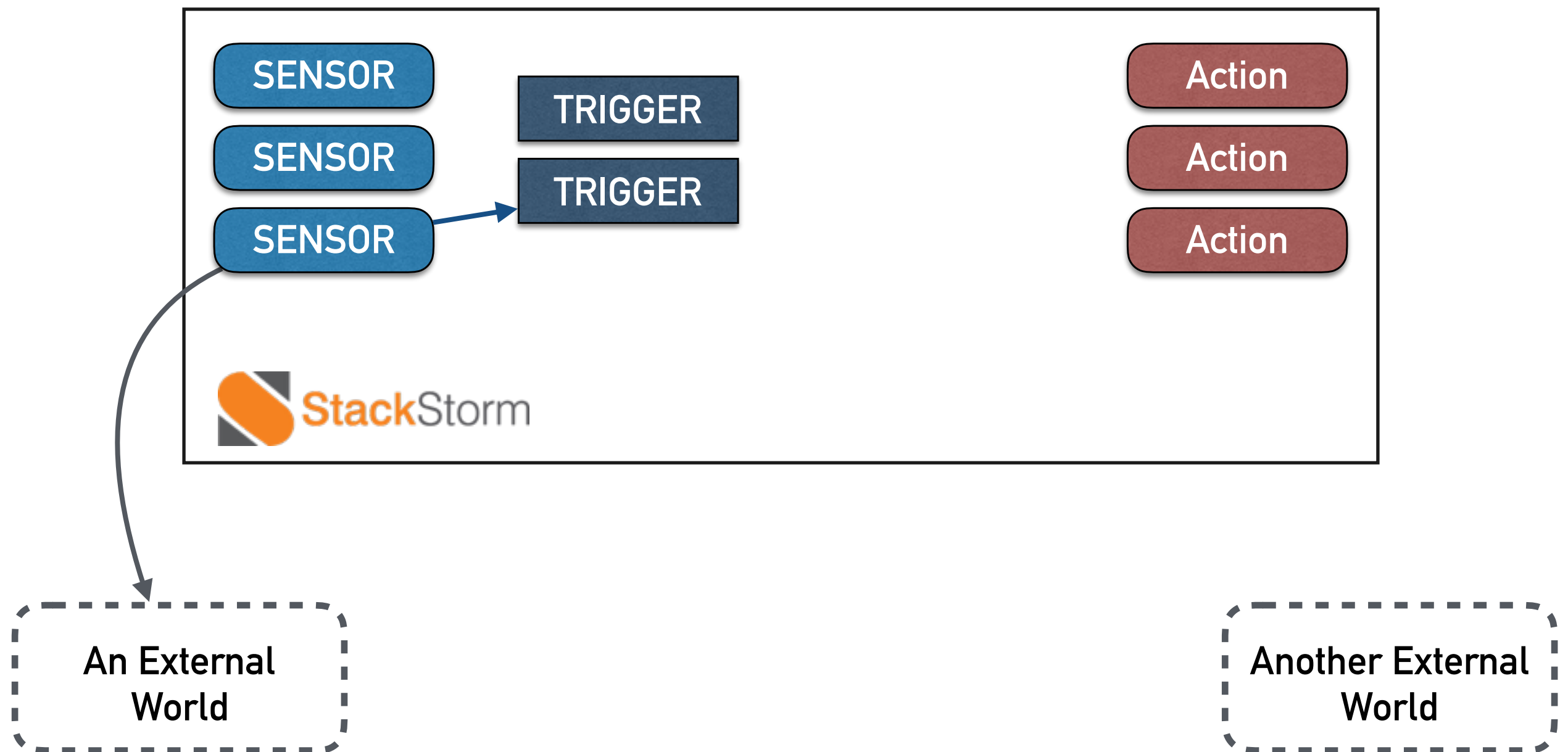
StackStorm の内部処理の概要

内部コンポーネントと動作

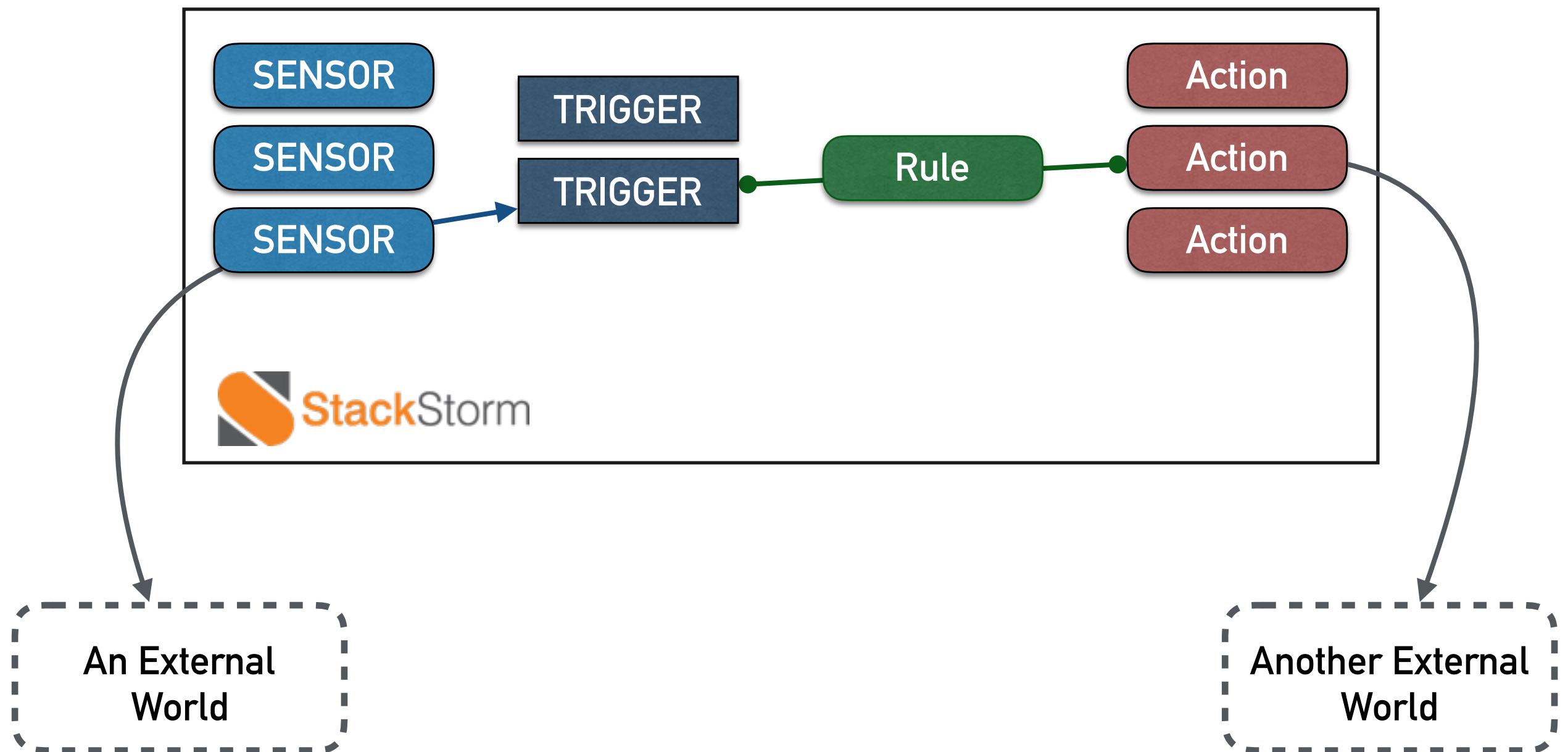
StackStorm 内部処理の概要



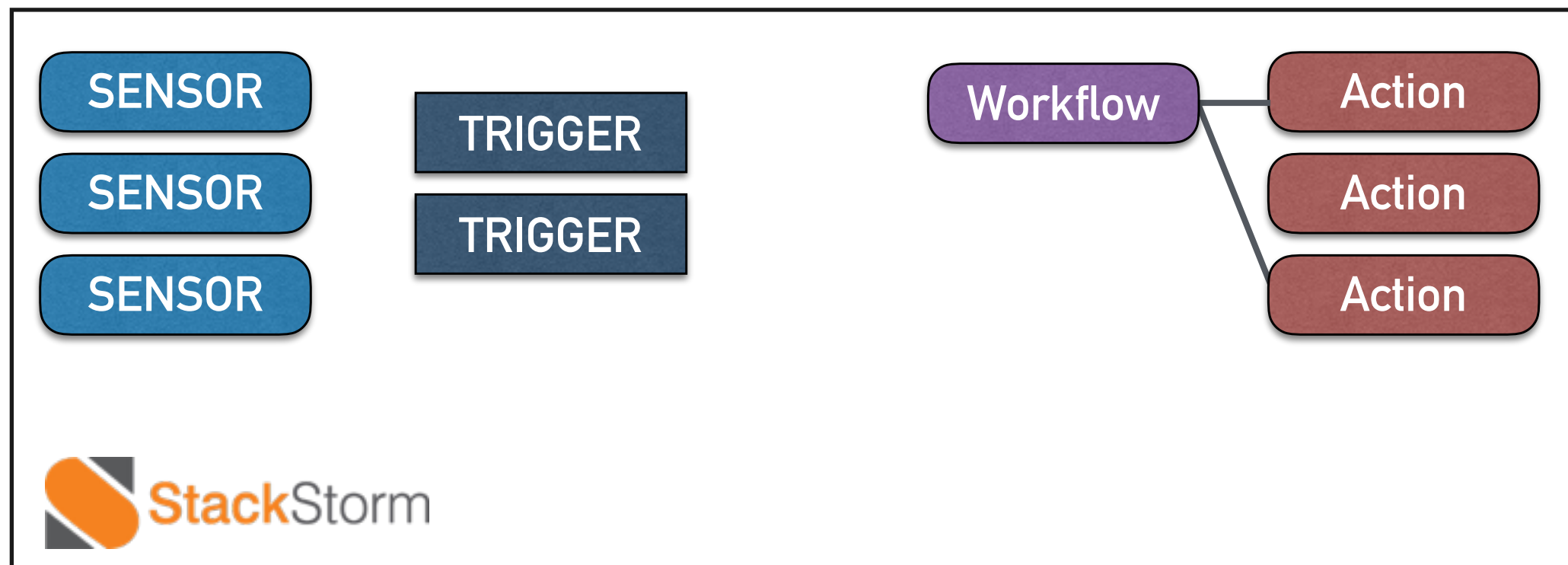
StackStorm 内部処理の概要



StackStorm 内部処理の概要



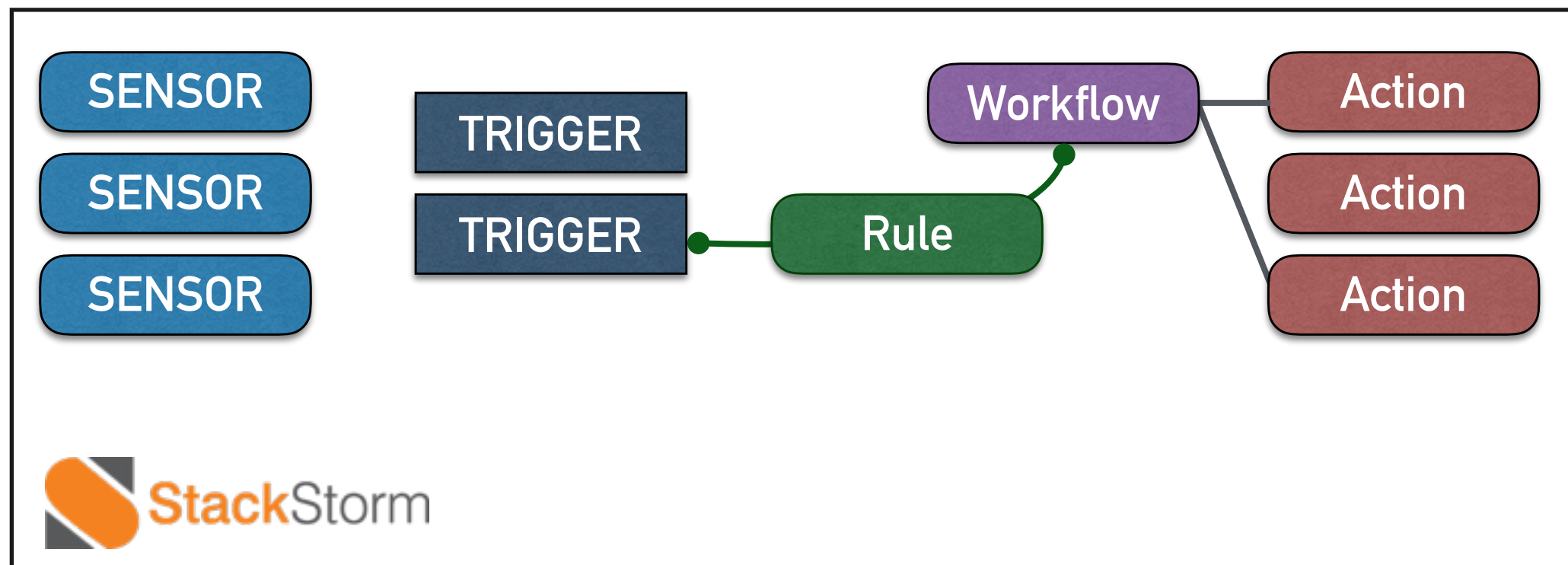
StackStorm 内部処理の概要



An External
World

Another External
World

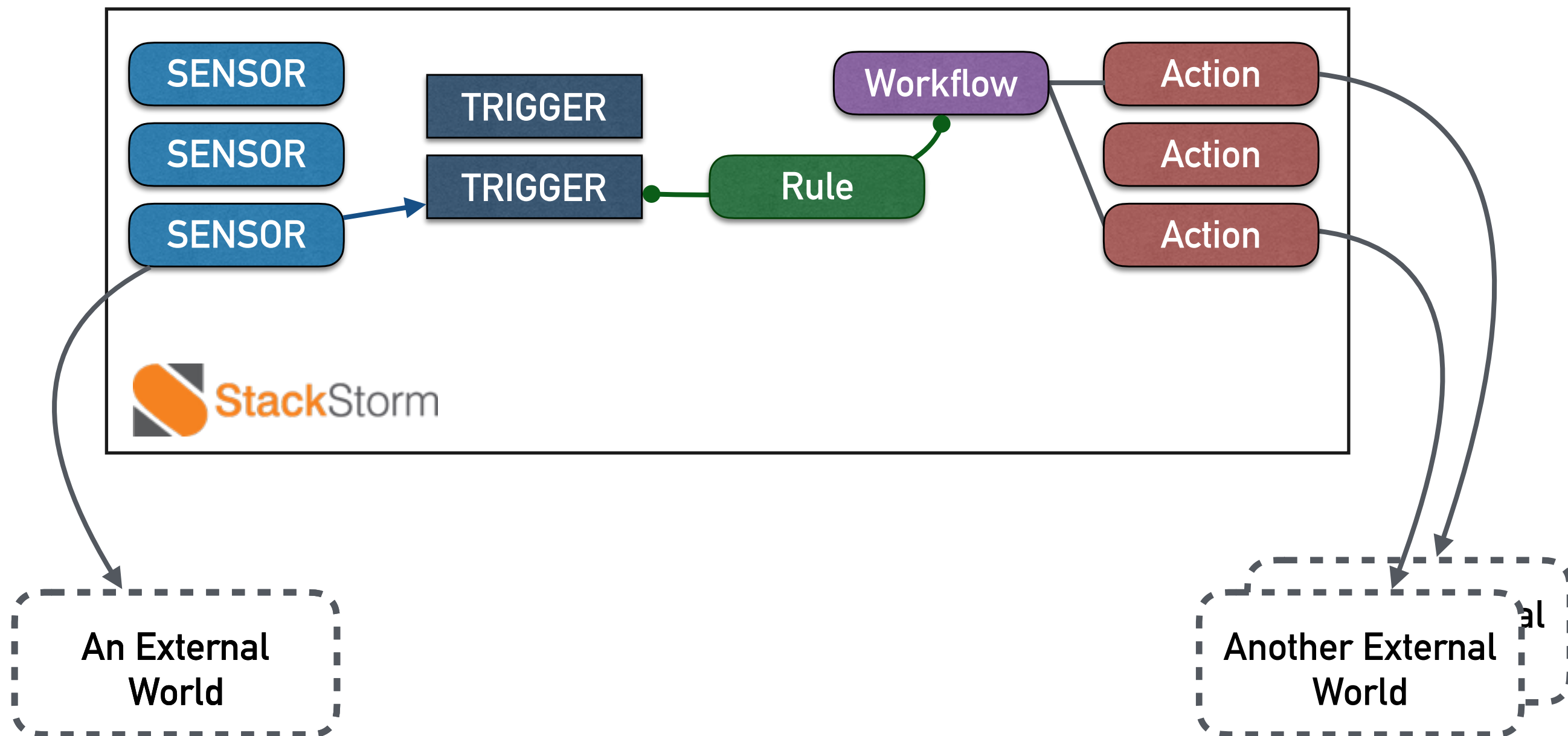
StackStorm 内部処理の概要



An External
World

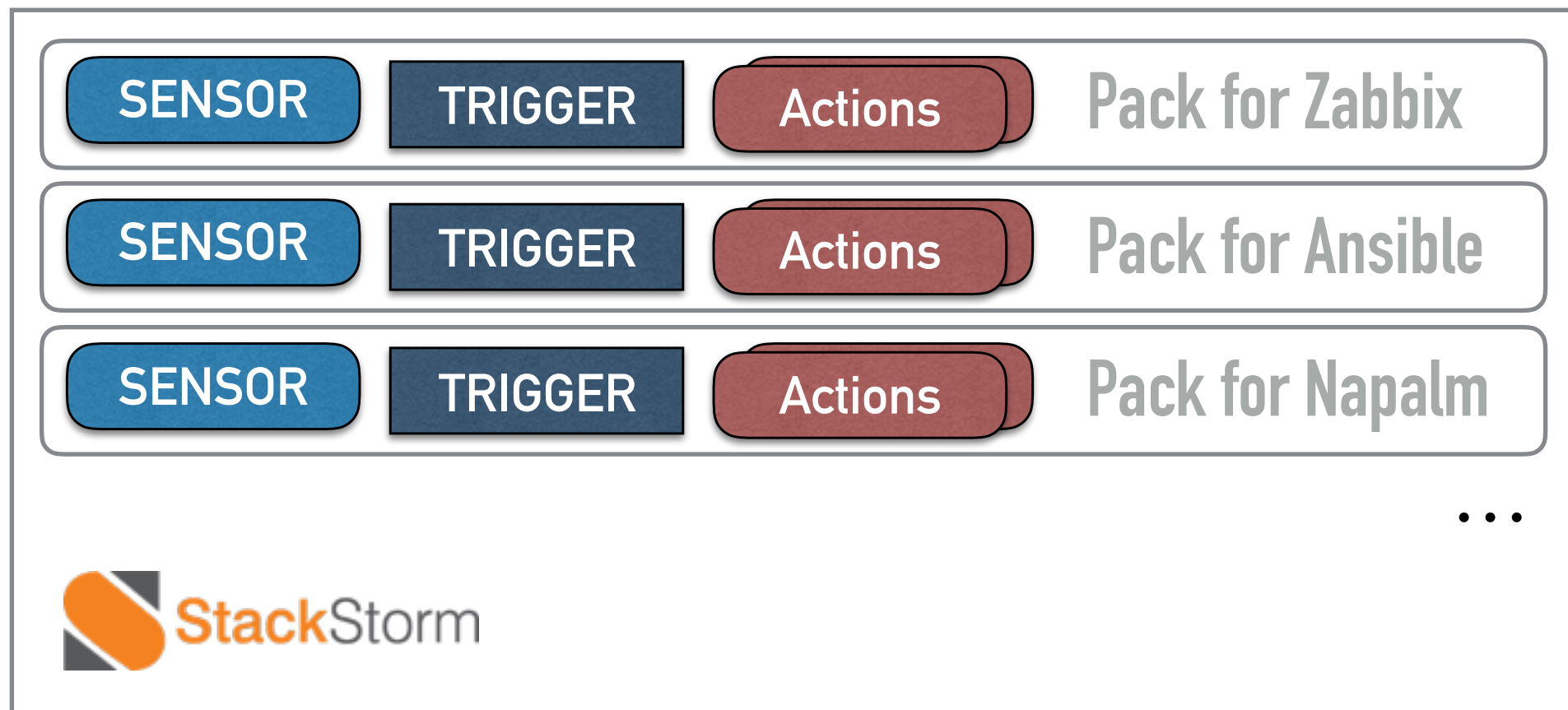
Another External
World

StackStorm 内部処理の概要



StackStorm のワークフローとは？

- 連携するシステム毎にモジュール化されている



まとめ

StackStorm の概要と特徴を解説

1. StackStorm の特徴1：システムの抽象化

- 個別のシステムの存在を Trigger/Action の I/F で抽象化している

2. StackStorm の特徴2：ワークフロー

- 公開 pack を活用し、複雑なオペレーションを簡単に定義可能

StackStorm 用語のまとめ

用語	ざっくりな解説
1. Trigger	外部システムからのイベントを検知する API
2. Sensor	外部システムのイベントを監視するプロセス (イベントを検知すると所定の Trigger を引く)
3. Action	外部システムに対する処理を記述したプログラム
4. WorkFlow	複数の Action を組み合わせた Action
5. Rule	Trigger と Action を紐づける条件設定
6. Pack	1~5 をまとめたパッケージ