

Phippy Goes To The Zoo  
日本語訳版 v.19.04

Phippy Goes To The

# ZOO

A Kubernetes Story





**CLOUD NATIVE  
COMPUTING FOUNDATION**

**phippy.io**

**原著著者 : Matt Butcher、Karen Chu**

**原著イラスト : Bailey Beougher**

**原著デザイン : Renee French**

**原著Go Gopherをベースとしたゴルディーのイラスト : Renee French**

**日本語版訳 : MasayaAoyama(amsy810), Shiho Asa(asashiho), Kyohei Moriyama(sasukeh)**

**PDFコンポーズ : Kyohei Moriyama(sasukeh)**

フィッピー、キャプテン クーベ、The Children's Illustrated Guide to Kubernetesは、Cloud Native Computing Foundationの代わりにLinux Foundationによるコピーライトを持ちます。これは、Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-4.0)に準拠します。



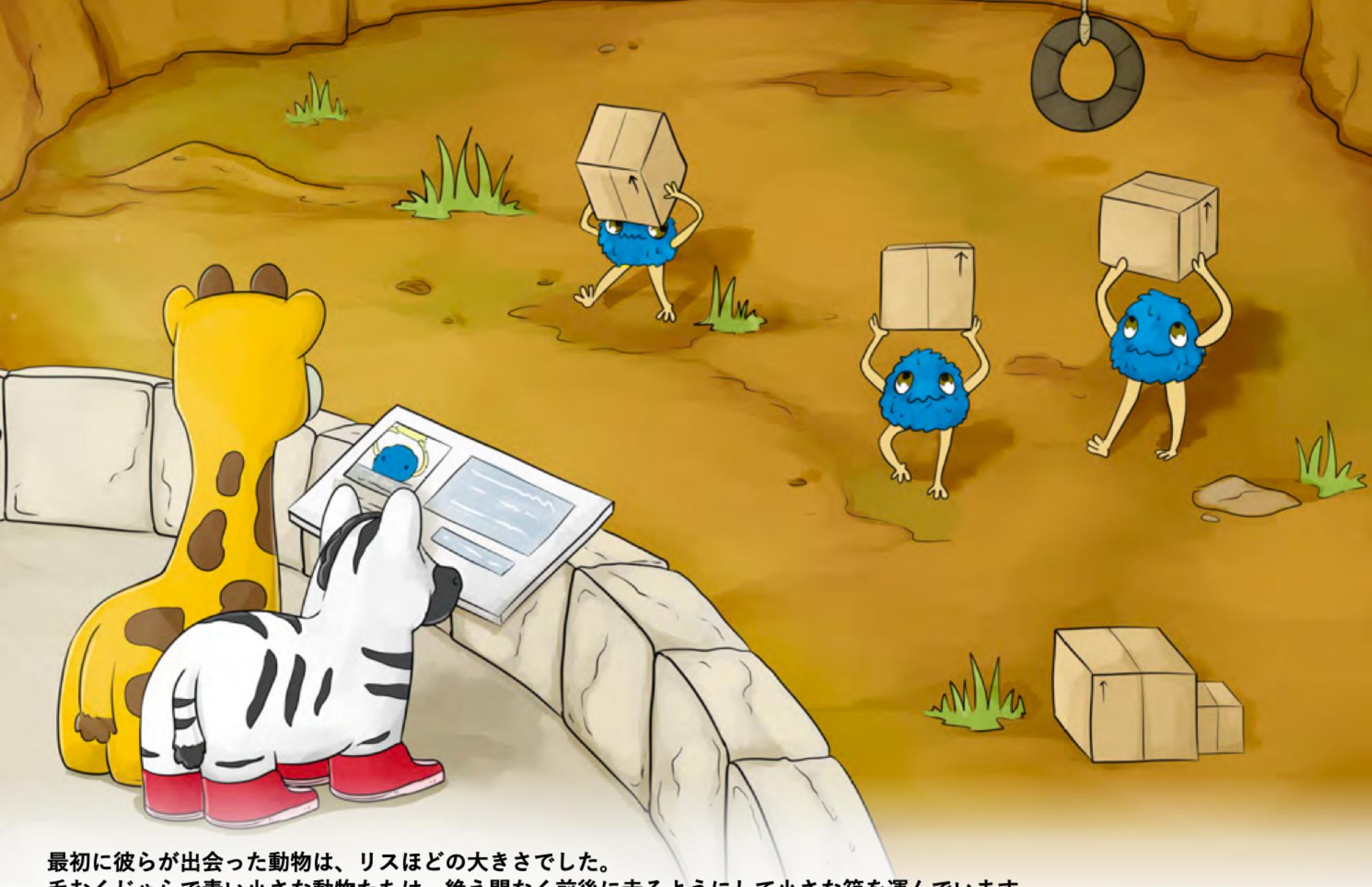
“フィッピーおばさん、私、退屈だよ” ジーはソファに深く倒れかかりました。

“今日は何をするつもりなの？”

“動物を見に行こうか？” フィッピーは笑顔で答えました。

“動物園に行こう！”

“うん！” ジーは大声で答え、靴を探しに走りました。



最初に彼らが出会った動物は、リスほどの大きさでした。

毛むくじゃらで青い小さな動物たちは、絶え間なく前後に走るようにして小さな箱を運んでいます。

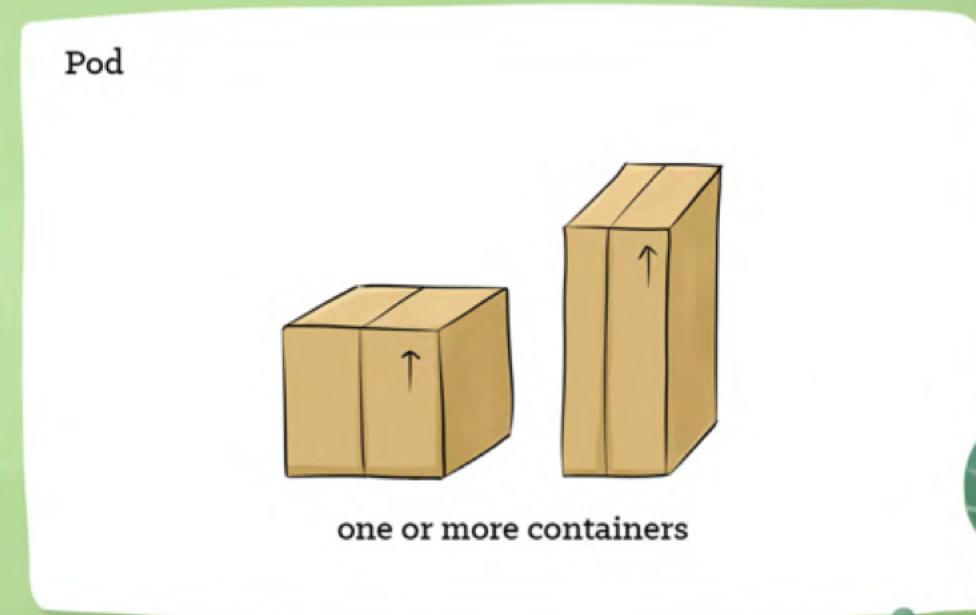
"あれはポッドだよ！一日中一晩中、彼らは小さなコンテナを持って縦横無尽に走ってるの。"とフィッピーは言いました。

"フィッピーおばさん、みんなそうしてるの？"

"うん、ジー。全てのポッドが一生そうしてるのよ。彼らはずっと走ってるの。"

# Pods

- Pods are the basic unit for running containers inside of Kubernetes
- A Pod provides a way to set environment variables, mount storage, and feed other information into a container



Kubernetesでは、ポッドは自身のコンテナが起動していることに責任を持ちます。  
全てのポッドは1つ以上のコンテナをもち、そのコンテナの実行を制御します。  
コンテナが停止すると、Podも停止します。



フィッピーとジーが歩いていると、彼らは大きなガラスの檻を見つけました。

窓に押し付けられたのは、一列に並んだミーアキャットの幸せそうな顔でした。

“彼らはレプリカセットよ” フィッピーは言いました。

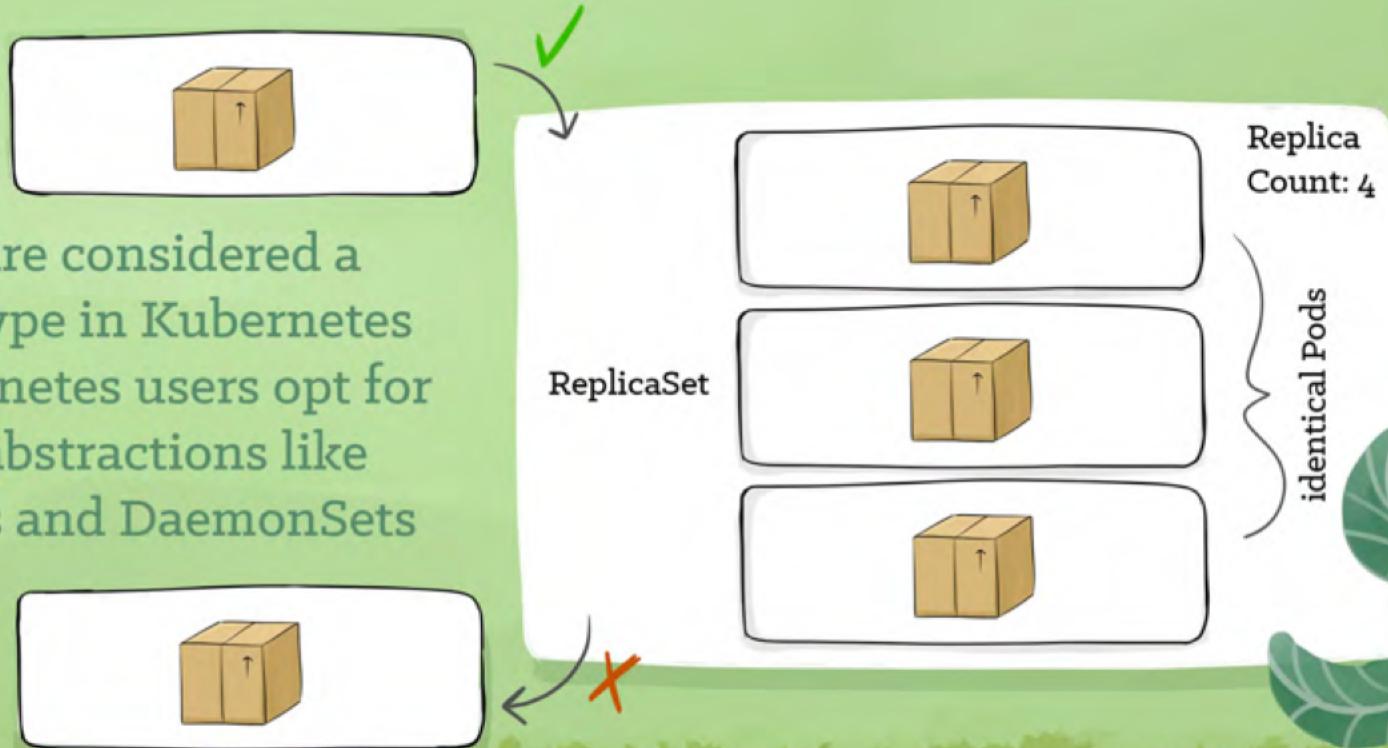
ジーがみていると、右の彼がニコッと笑って岩棚から離れていきました。

みんな揃って、残った彼らはスペースを埋めるためにぴょんと飛び、同じ種類のミーアキャットが左側に駆け上がりました。

“小さなレプリカが落ちるたびに、もう一人が登ってくるの” とフィッピーは説明しました。

# ReplicaSets

- ReplicaSets are considered a “low-level” type in Kubernetes
- Often, Kubernetes users opt for higher level abstractions like Deployments and DaemonSets



レプリカセットは、同様の設定が行われたポッドが要求されたレプリカ数で起動していることを保証します。もしポッドが停止した場合、レプリカセットは新しいポッドを交換用としてオンラインにします。



さらに歩き進んでいくと、ジーは巣穴のかたまりをみつけて指さしました。

そこに住んでいたという証拠はいくつもあったけど、フィッピーもジーも動きを確認できませんでした。

“秘密はここにあるわよ” フィッピーは言いました。“でも、暗号を解読するメガネがないとみることができないの”

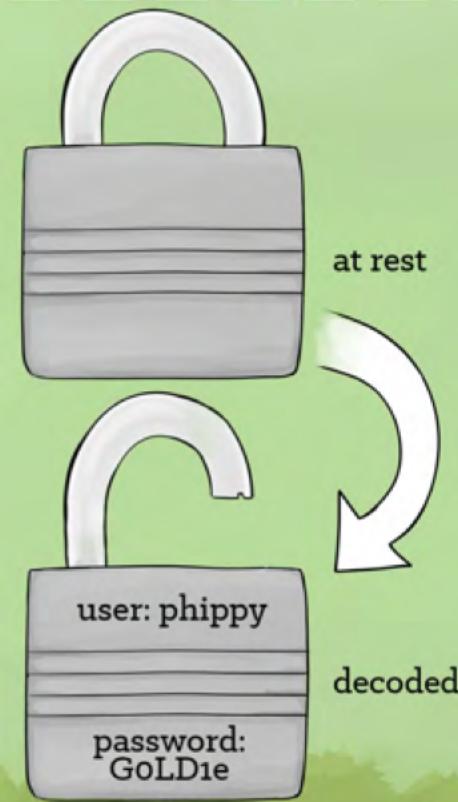
ジーはフィッピーが持っていた2つのメガネをつけて、それらをスライドさせて顔を赤くしました！

“ああ分かった！ぼくは準備オッケーだよ。フィッピーおばさん”

ジーはメガネを手渡して、去っていきました。

# Secrets

- Secrets are Base 64 encoded “at rest” but the data is automatically decoded when attached to a Pod
- Secrets can be attached as files or environment variables
- Use add-on encryption providers for locking your data



Secretsは、トークン、証明書、パスワードなどの非公開情報を格納するために使用されます。  
Secretsは秘匿性の高い設定情報をPodに対して実行時にアタッチできます。  
これらの設定データはクラスタ内で安全に保存できます。



イグアナのグループが池のふちに大きなパチンコの近くに集まっていました。

一匹のイグアナは水の真ん中に立っていました。

一匹のイグアナは、パチンコの中に自身を投げ入れ、他のイグアナは、島へ向かって小さな獣の準備をしていました。

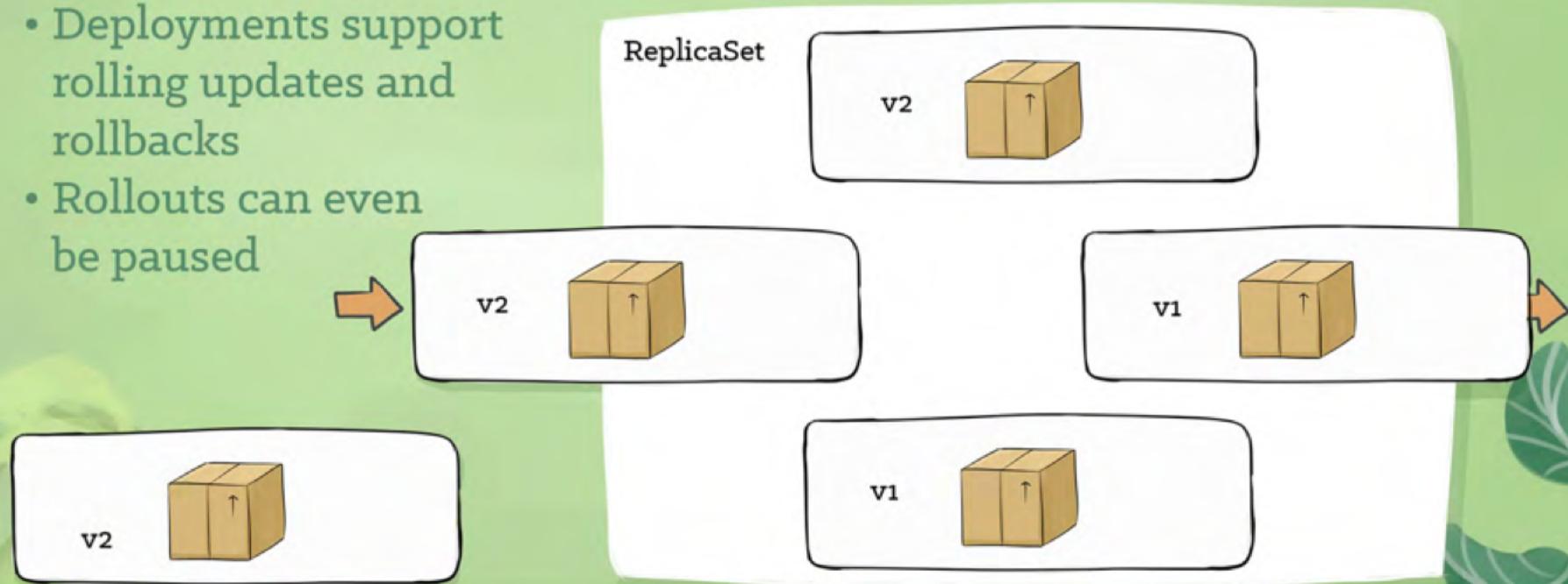
"このデプロイメントは、島の上にグループを到達させるのよ。今、彼らは3つをそこへ到達させようとしてる"とフィッピーが言いました。

その瞬間、他のイグアナが空中へ発射されましたが、大きな水しぶきをあげ、島へ到達するのに失敗しました。

"もし失敗しても、イグアナ達は、彼らが必要な数だけ、チャレンジし続けるよ"とフィッピーが言いました。

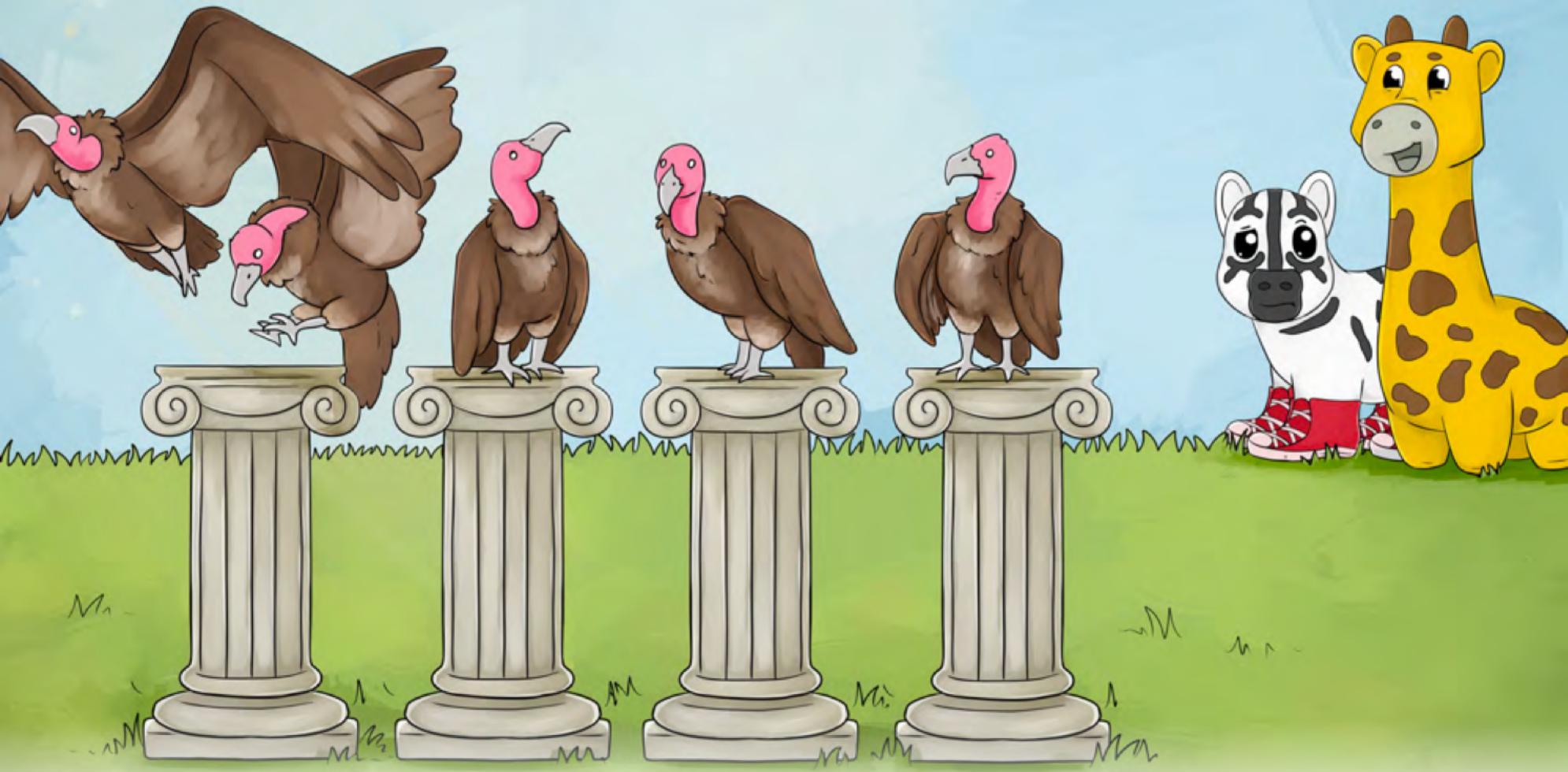
# Deployments

- Deployments support rolling updates and rollbacks
- Rollouts can even be paused



デプロイメントは、ポッドのセットをデプロイしたりメンテナンスしたりするための上位抽象化です。

そのシーンの背景は、ポッドの稼働状態を維持するためにレプリカセットを使いますが、デプロイメントは、クラスタを含むポッドのセットをデプロイ、アップデート、スケールするための洗練されたロジックです。



いくつかの石柱が草が茂った丘にたっており、ハゲタカがそれぞれの上に座っています。

ジーとフィッピーが見ている時、ハゲタカは羽を広げて遠くに羽ばたきました。

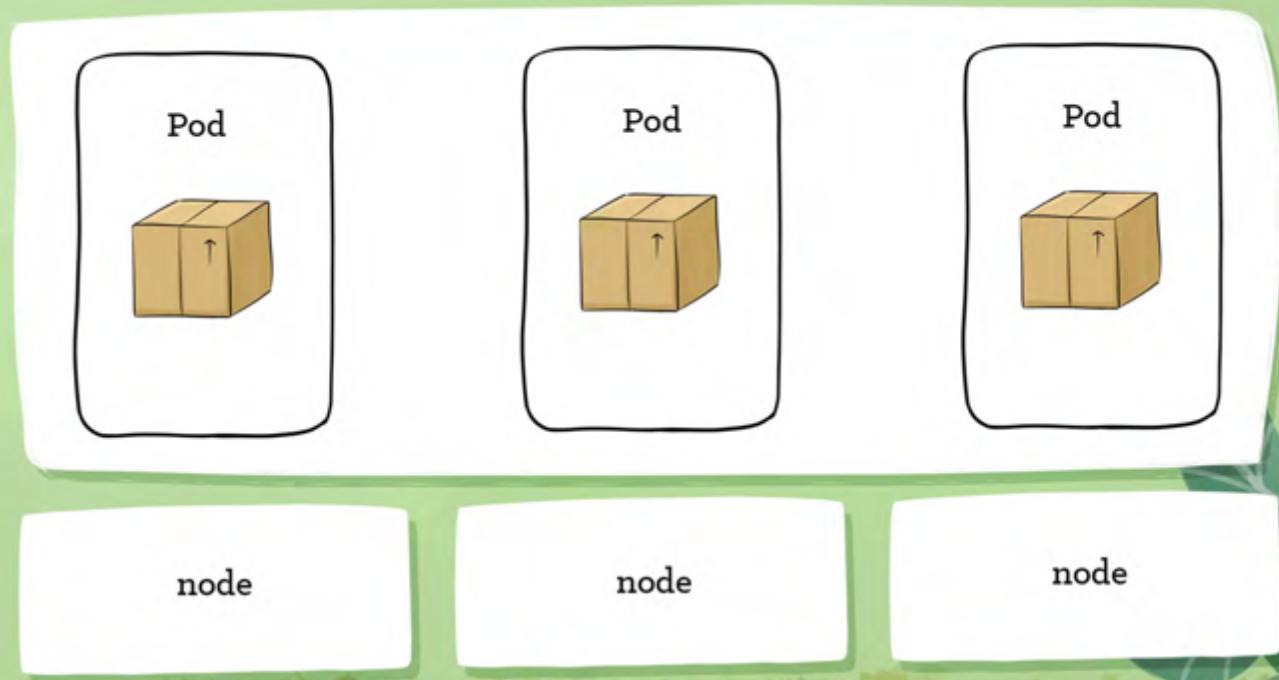
すぐに他のハゲタカが空いた石柱に乗りました。ジーは、"ハゲタカは何をしているの？"と聞きました。

"それはデーモンセットだよ。彼らは、昼夜、晴雨、昼か夜かに問わず、石柱を陣取るんだ"とフィッピーは言いました。

"私が新しい石柱を追加すると、新しい鳥が'キューブに寄り添うよ！'というより早く着陸するよ"とフィッピーは笑いました。

# DaemonSets

- DaemonSets have many uses – one frequent pattern is to use a DaemonSet to install or configure software on each host node



デーモンセットは、ポッドのレプリカがクラスタ内のすべてのノードで実行されていることを確認する方法を提供します。クラスターが大きくなったり、小さくなったりするとデーモンセットは、特別にラベル付されたポッドをそれにあわせて配置します。

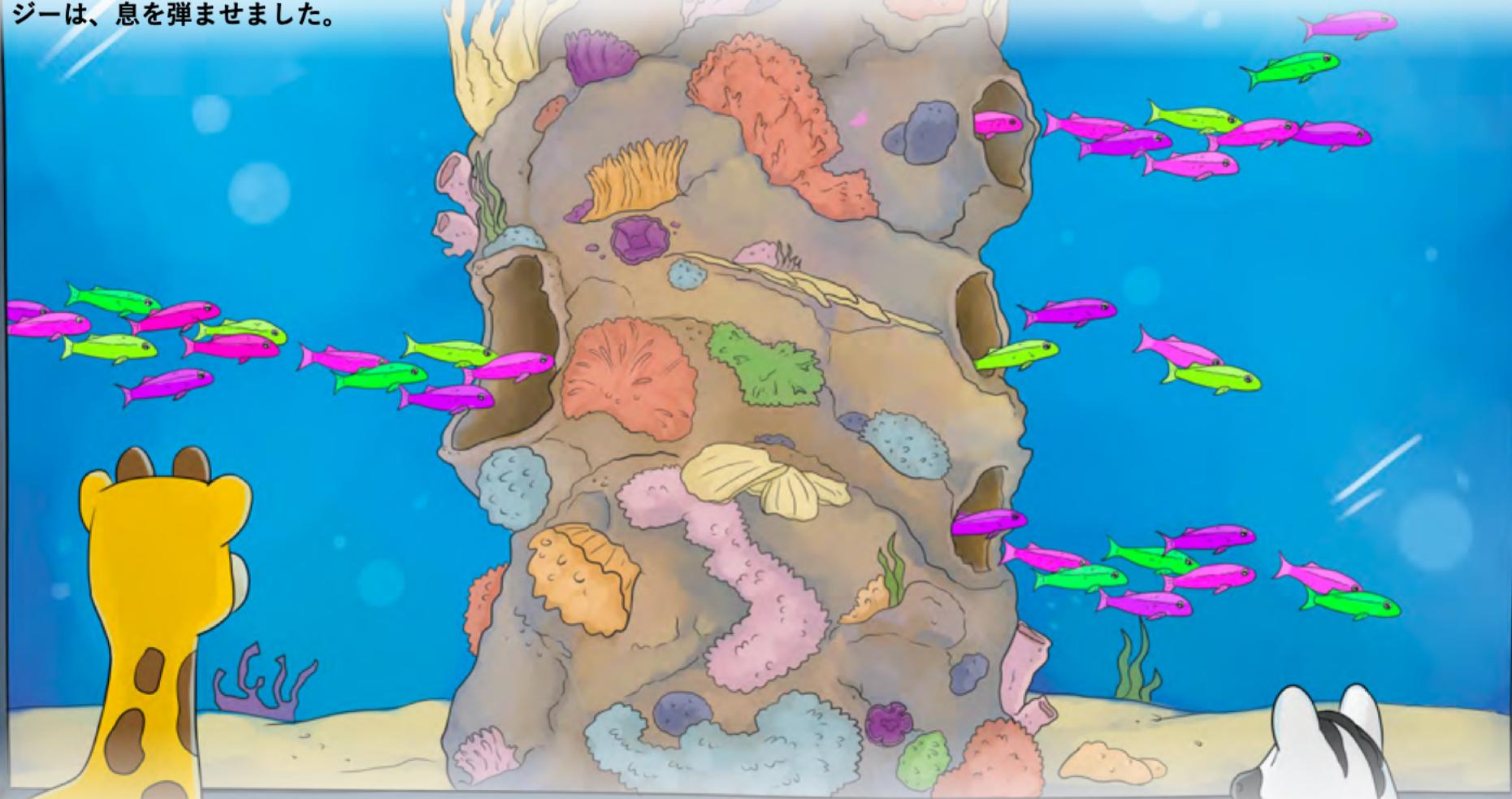
歩いていくと、彼らは巨大なサンゴ礁がある水槽を見つけました。

端から端に、片側からもう一方に抜けるのに岩が邪魔しているように見えました。

ジーは、何百もの小さな魚が岩の表面の中心に向かってすばやく泳いでいくのを見ていました。

全速力で、魚は岩の表面にあけられた穴に泳いでいき、一瞬で見えなくなりました。

ジーは、息を弾ませました。



色とりどりのフラッシュがサンゴの反対側から出てきました。

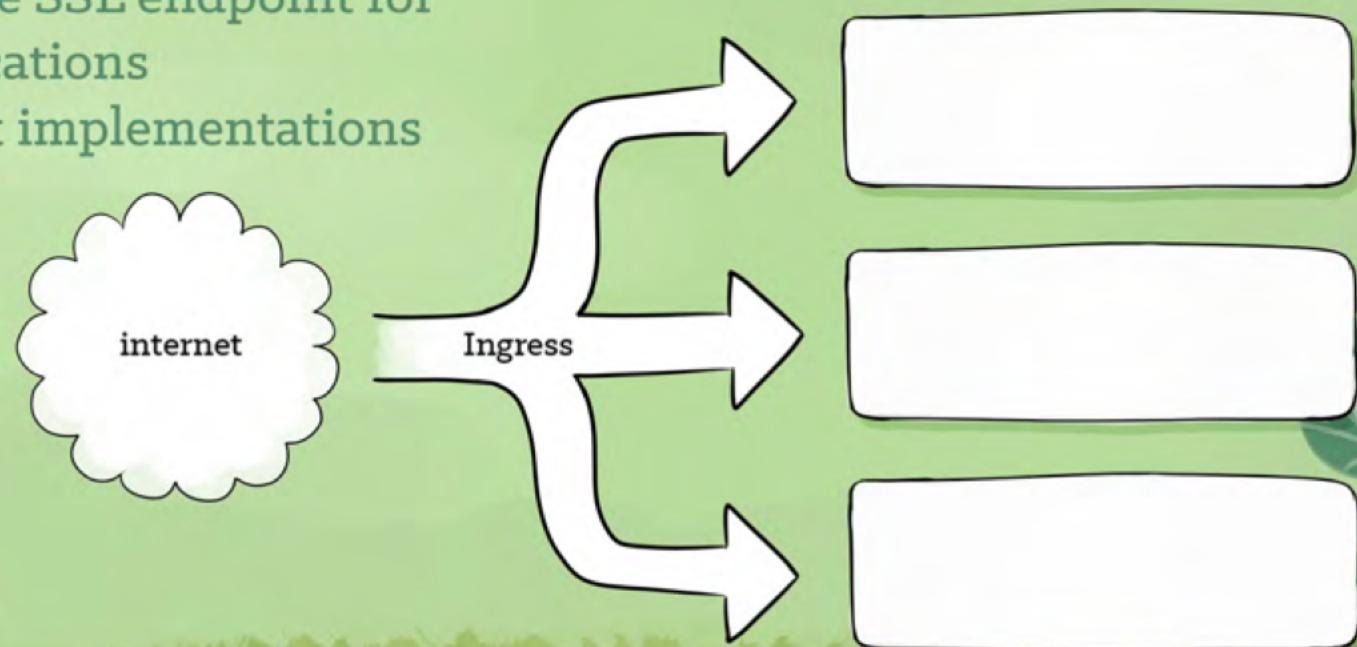
单一の穴から出るのではなく、魚は、岩の反対側の小さな割れ目から出てきているようでした。

"イングレスは美しい！"と夢のような目をしてフィッピーは言いました。

魅了されて、"わー"とジーはつぶやきました。

# Ingresses

- Route traffic to and from the cluster
- Provide a single SSL endpoint for multiple applications
- Many different implementations of an ingress allow you to customize for your platform



Ingresses(イングレス)は、トラフィックがクラスタの外部からクラスタ内の宛先に送信すべきであることを宣言する方法を提供します。

一つの単一の外部Ingress(イングレス)ポイントは、様々な内部サービス宛てのトラフィックを受け入れる事ができます。



ジーは、次の檻の中で動かず広がっているアライグマを指して言いました。

"彼らに何があったの？"

突然、その足で跳ね、ジャンピング・ジャックをした後、また昼寝をしました。

"これがクロンジョブだよ。彼らはほとんど寝てるだけだけど、定期的に、特定の仕事をするために行動を始めるよ"とフィッピーが言いました。

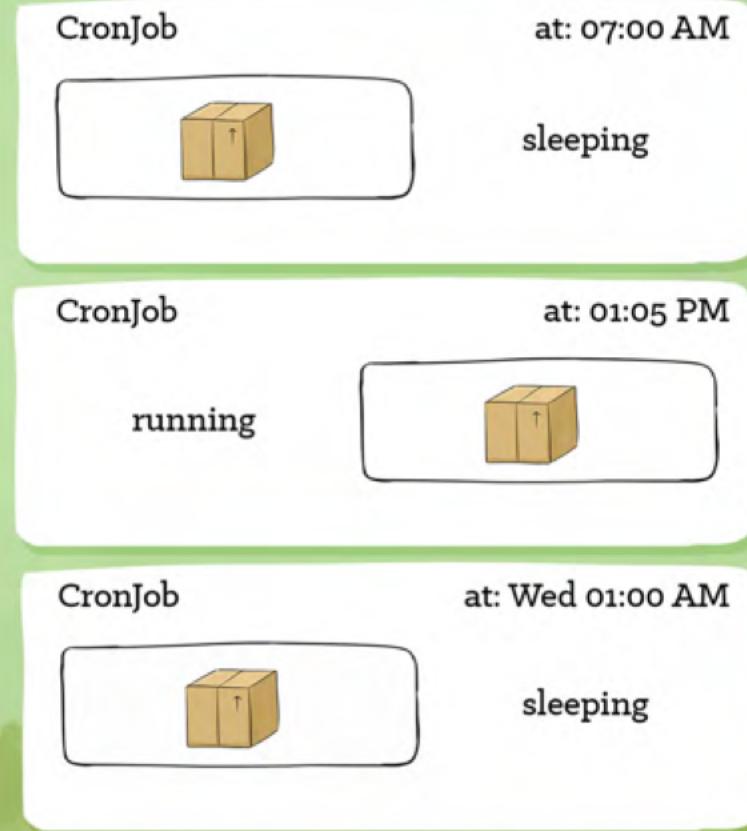
彼女が話している間に別のアライグマが直立してほうきを掴み、檻の中全体を掃除し、再び眠りに付きました。

"フィッピーおばさん、私の部屋を掃除するために、このアライグマを持って帰ることはできる？"

とジーは良い、フィッピーはあるきながら笑っていました。

# CronJobs

- Use common Cron syntax to schedule tasks
- CronJobs are part of the Batch API for creating short lived non-server tools



CronJobs（クロンジョブ）は、Podの実行スケジューリングのためのメソッドを提供します。

CronJobsは、バックアップ、レポート、自動化されたテストのような定期的なタスクの実行のために優れています。



ジーは突然、黒い手すりの柵に近寄り立ち止まりました。

標識にC-R-Dと書かれていました。バーの間に、ジーはいくつか特徴的な生き物を目にしました。

カバの頭を持つキリン。アライグマの耳を持つヘビ。ビーバーのしっぽを持つライオン。角のないユニコーン。ジーは、その場所が好きだと思いませんでした。

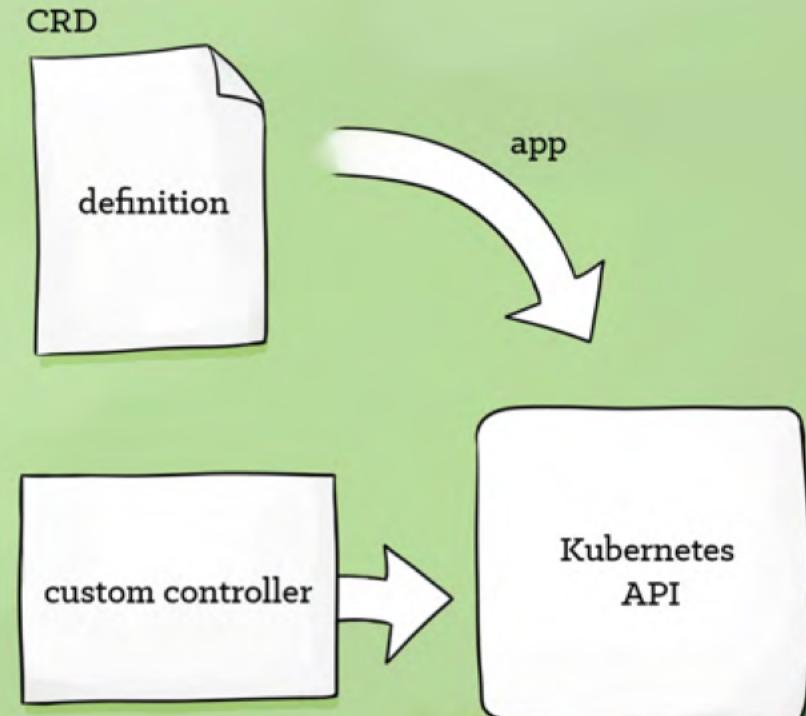
フィッピーは心配し、"ああ！お昼ご飯の時間だわ、帰宅した方が良い！"

安心した表情で、ジーは尋ねました。

"キャプテンクーベのシェイクショップによって帰れる？"

# CRDs

- A CRD defines a new resource type, and tells Kubernetes about it
- Once a new resource type is added, new instances of that resource may be created
- Handling CRD changes is up to you. A common pattern is to create a custom controller that watches for new CRD instances, and responds accordingly



カスタムリソース定義、もしくは、CRDsは、クラスタ操作の拡張機能を提供し、開発者は自身のリソースタイプを作るために使います。

SEE YOU LATER

