

Wieczór
Z
Kubernetes

***Zanim rozpoczniemy
odpowiedź na super
nurtujące pytanie***



•
@cloud_opinion

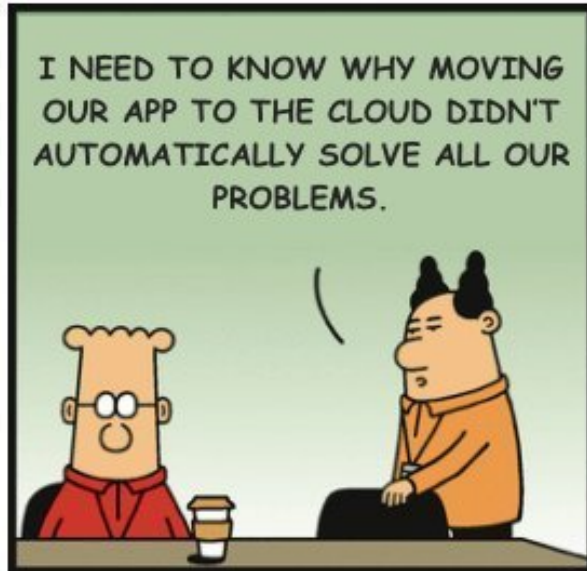


Apple faces its biggest challenge tomorrow in convincing us all that they are not technology laggards. Key question would be, will the Apple Watch get enough processing power to run Kubernetes?

6:22 PM · Sep 9, 2019 · [Twitter Web App](#)

[source](#)

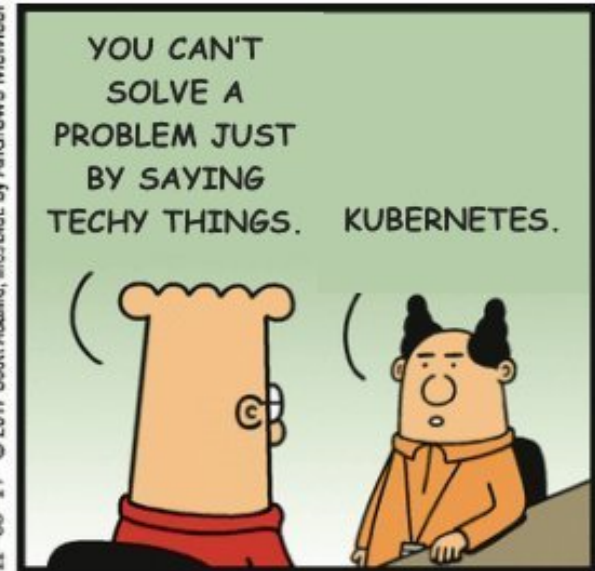
***Nie, przykro nam, może
wersja 2020 :(***



Dilbert.com @ScottAdamsSays



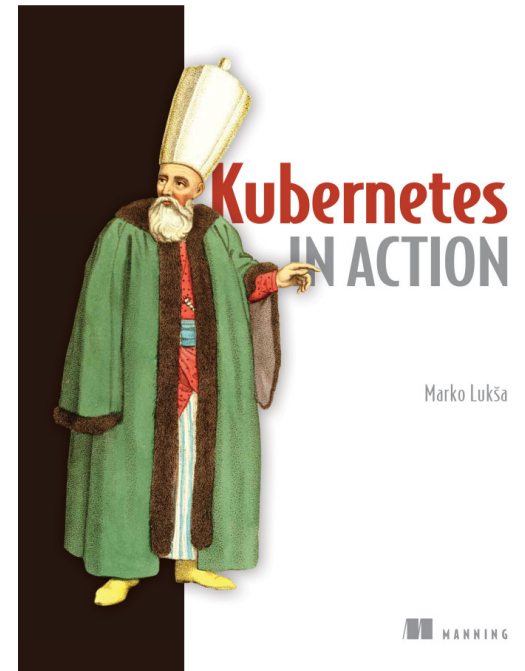
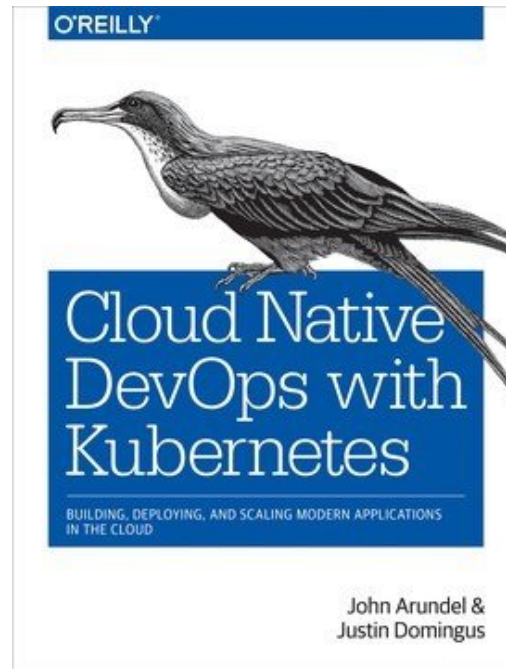
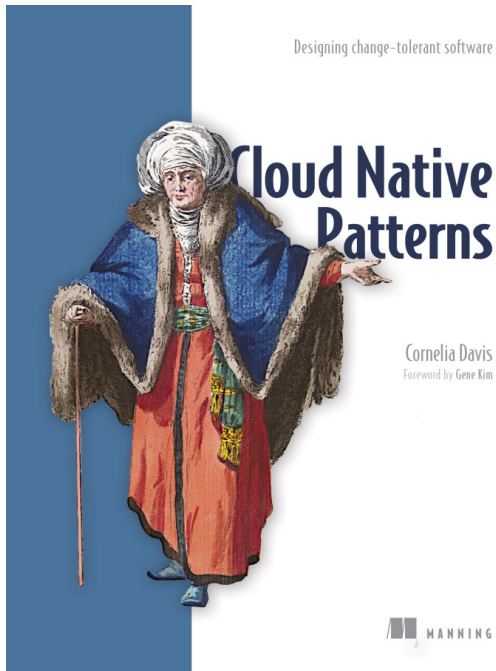
11-08-17 © 2017 Scott Adams, Inc./Dist. by Andrews McMeel



Plan

- Teoria teoretyka czyli krótka historia architektury.
- Czy odpowiedzią na każde pytanie dotyczące architektury jest Kubernetes?
- Wybór chmury i demo
- Co dalej?
- Q&A + książki

Książki



Teoria

***Ewolucja
architektury
oprogramowania
autorstwa Benoit Hediard***

Lata 1990 - Spaghetti

1990's

SPAGHETTI-ORIENTED
ARCHITECTURE
(aka Copy & Paste)



Lata 2000 - Lasagne

2000's

LASAGNA-ORIENTED
ARCHITECTURE
(aka Layered Monolith)



Lata 2010+ - ravioli

2010's

RAVIOLI-ORIENTED
ARCHITECTURE
(aka Microservices)



Co nas czeka?

Pizza?

“Jeżeli nie jesteś w stanie wykarmić zespołu za pomocą dwóch pizza, jest on za duży. Ten limit wymusza podział na zespoły od 5 do 7 osób w zależności od ich apetytów

Jeff Bezos

Dlaczego zasada dwóch pizza?

$$\frac{n * (n - 1)}{2}$$

gdzie **n** to liczna osób

Ile połączeń jest u Ciebie?

$$\frac{n*(n-1)}{2}$$

Two-pizza team (n=6)	=> 15 połączeń
2x two-pizza team	=> 66 połączeń
Moja firma (~50 ppl)	=> 1225 połączeń!

Ciekawe daty

- 2007.02 -> RabbitMQ pierwszy release -(1.0.0-alpha)
- 2010.10 -> AngularJS pierwszy release
- 2011.05 -> pierwsze użycie terminu "microserwisy" w Wenecji
- 2012.05 -> James Lewis ma prelekcję w Krakowie: *Micro services - Java, the Unix Way*
- 2013.03 -> Docker debiutuje na PyCon
- 2013.05 -> React pierwszy release
- 2014.02 -> Vue.js pierwszy release
- 2014.03 -> Docker 0.9
- 2014.06 -> Kubernetes pierwszy release
- 2014.11 -> Docker ogłoszony dla AWS EC2

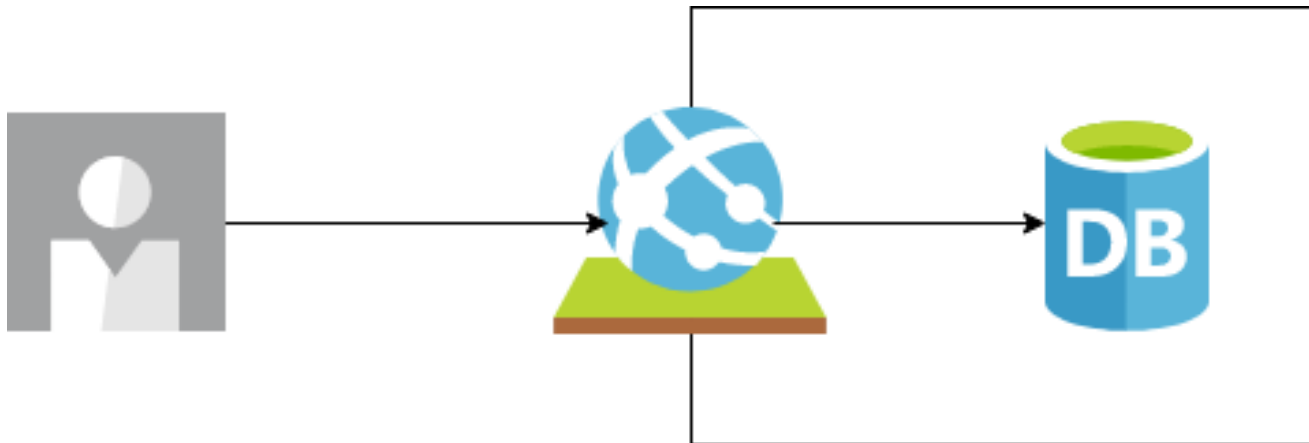
Architektura

V.S.

Release

Od spaghetti do...

(prosta)

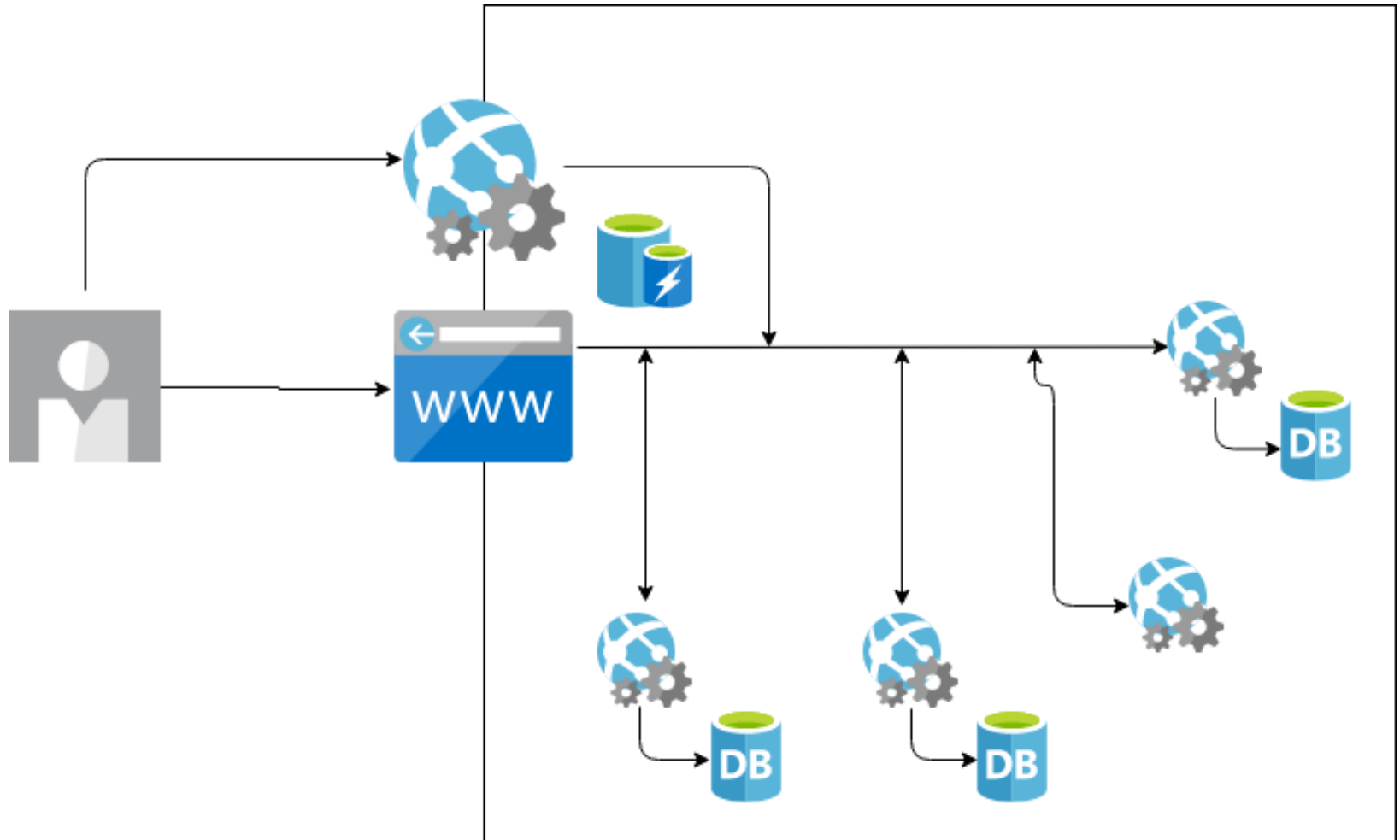


by @gutek

Powtórz, powtórz i powtórz

<https://giphy.com/embed/xT0Gqkc4OMUtlKyuS4>

Lasagna i ravioli



by @gutek

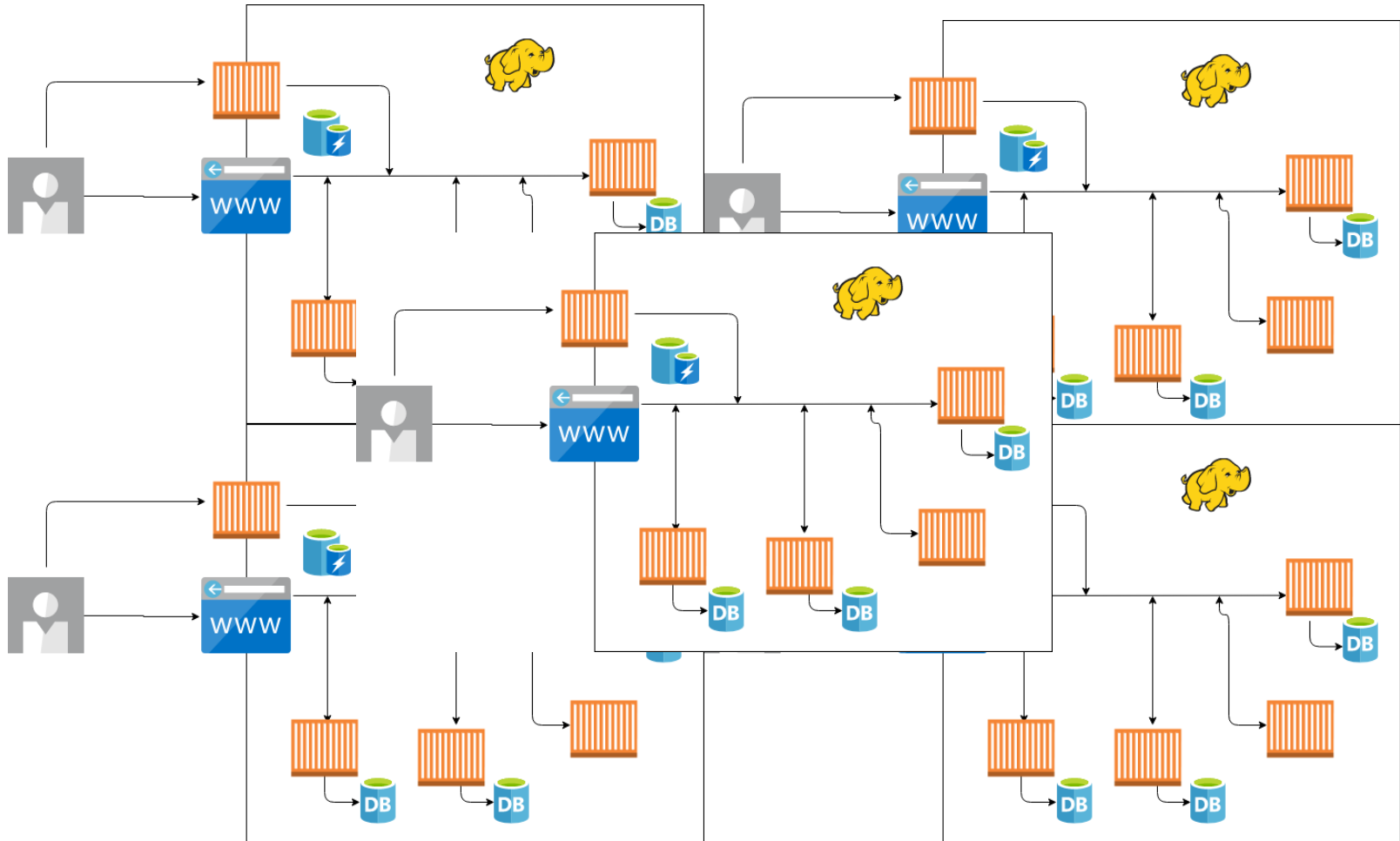
"IKEA" release

<https://giphy.com/embed/4NgxtjZg6friWKS7mb>



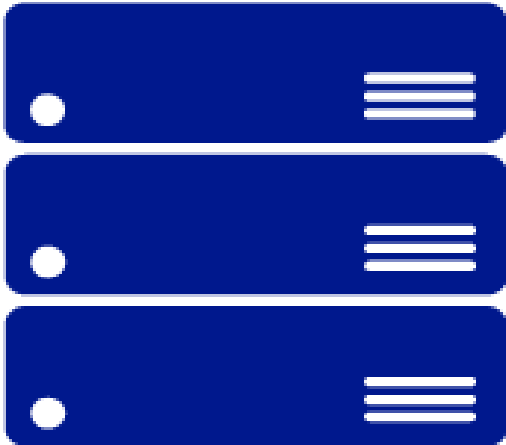
gifak.net

A co mamy dzisiaj?



by @gutek and me :)

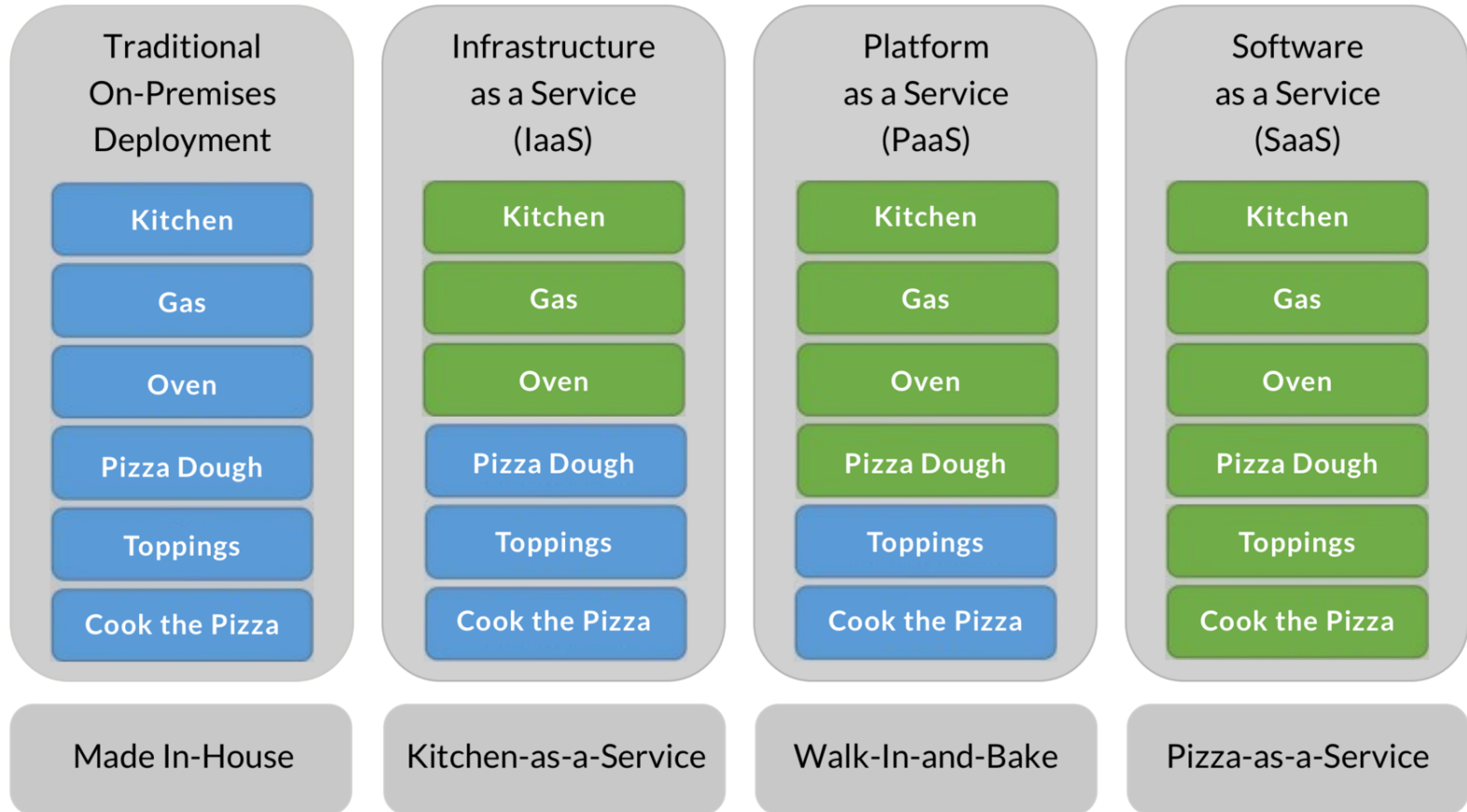
na dodatek ...



VS.



New Pizza as a Service



■ You Manage

■ Vendor Manages

<https://m.oursky.com/saas-paas-and-iaas-explained-in-one-graphic-d56c3e6f4606>

Who runs the world?



Who runs the world?

"The new kingmakers"

<https://giphy.com/embed/jiCYScTX0tZLO>

"The new kingmakers"

<https://giphy.com/embed/gfO1UMUVIM6i1BmKD2>

<https://giphy.com/embed/KfwyWfTwMu1FG0XhO8>

<https://giphy.com/embed/H7HobLhQm48WUa9v1L>

Kubernetes

czyli K8S (kates)



↻ You Retweeted



I Am Devloper

@iamdevloper



> A commonly used abbreviation for Kubernetes is "k8s" ("kates"), where the middle eight letters of the word are replaced with number "8".

What is this, an Avril Lavigne song from 2002?

12:49 PM · Aug 21, 2019 · [Twitter Web App](#)

410 Retweets **2.5K** Likes

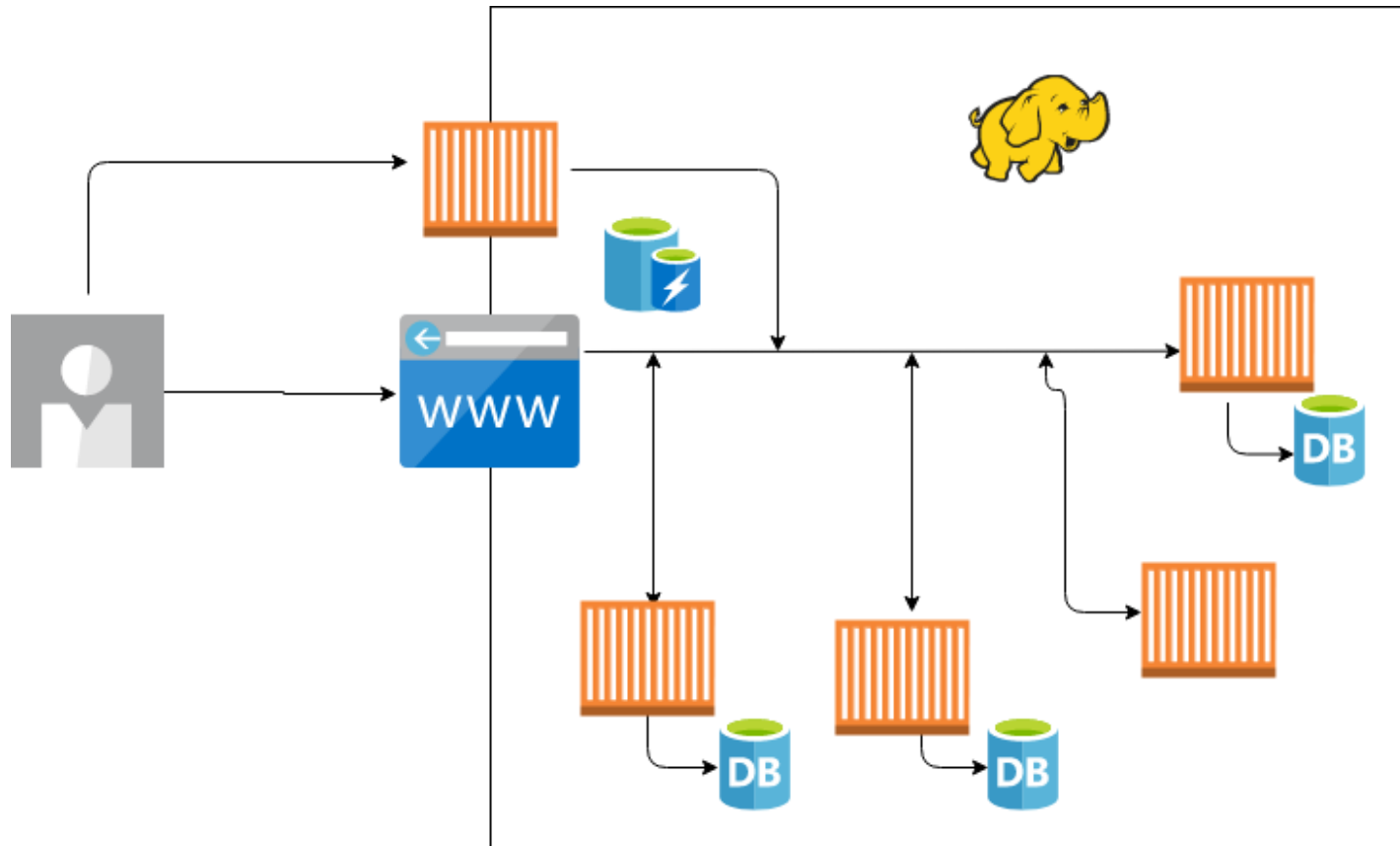
K8s

czyli

k12345678s

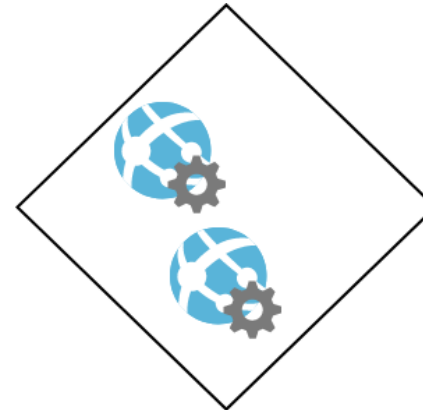
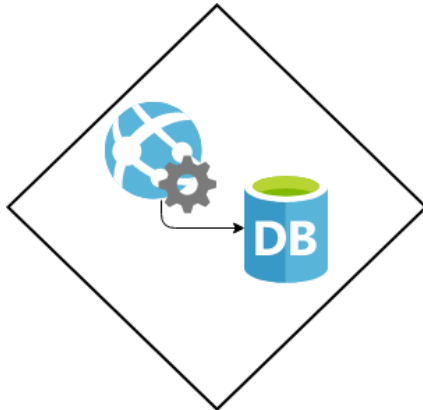
kubernetes

Z standardu

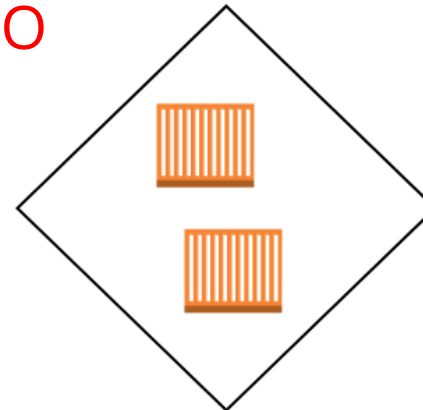
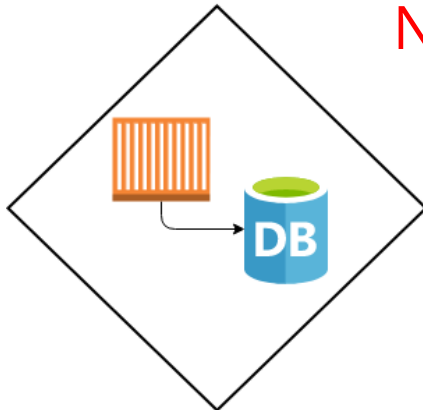


by @gutek

do Kubernetes



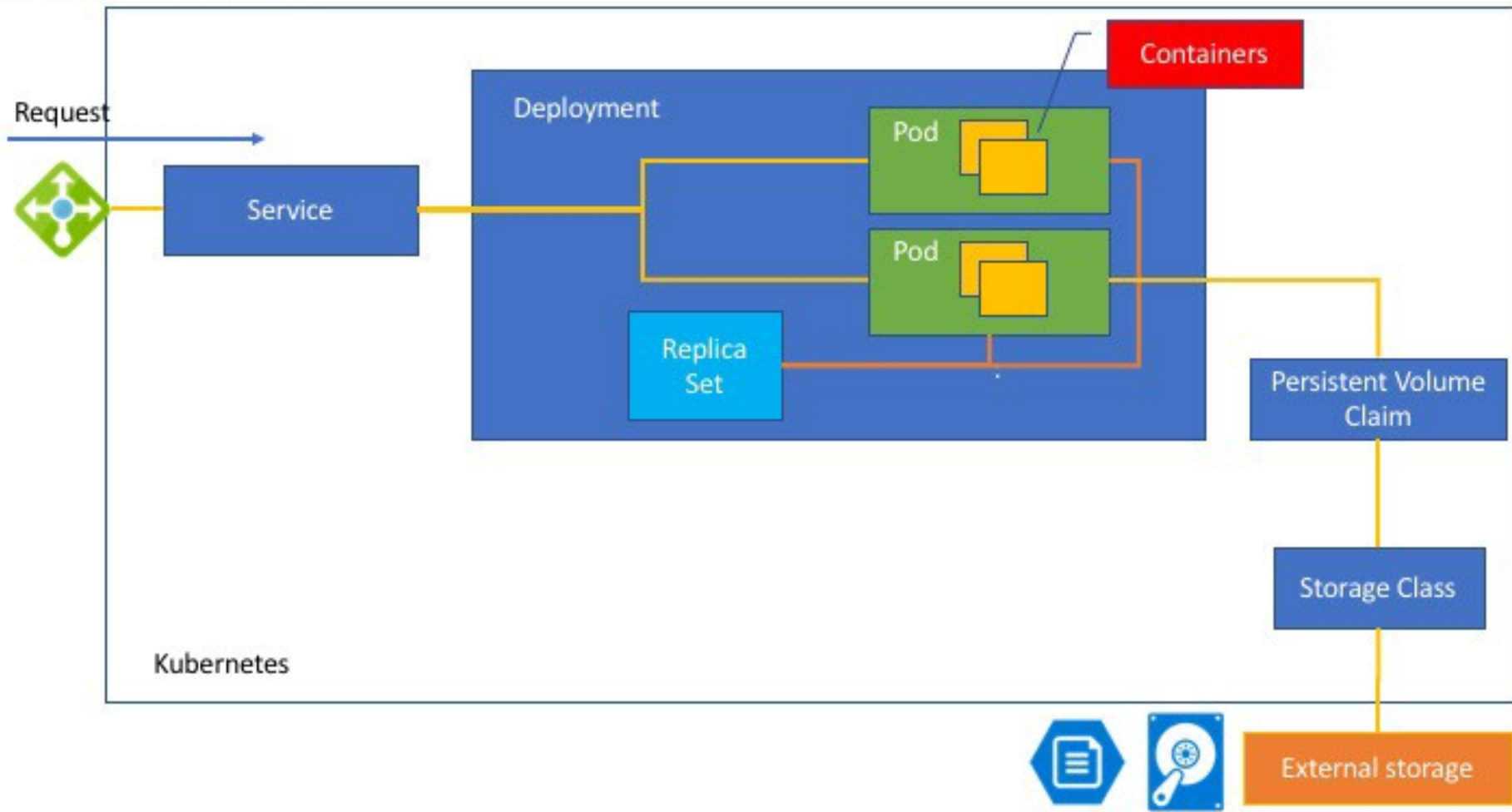
Uwaga:
NIEBEZPIECZEŃSTWO



by @gutek

1000 słów

Kubernetes Objects



<https://medium.com/@tsuyoshiushio/kubernetes-in-three-diagrams-6aba8432541c>

YAML

```
1 apiVersion: apps/v1
2 kind: Deployment
3 metadata:
4   name: #{ApplicationName}#
5 spec:
6   selector:
7     matchLabels:
8       app: #{ApplicationName}#
9   replicas: 2
10  template:
11    metadata:
12      labels:
13        app: #{ApplicationName}#
14    spec:
15      containers:
16        - name: #{ApplicationName}#
17          image: #{image}#
18          ports:
19            - containerPort: 80
20 ---
21 kind: Service
22 apiVersion: v1
23 metadata:
24   name: #{ApplicationName}#
25 spec:
26   selector:
27     app: #{ApplicationName}#
28   ports:
29     - protocol: TCP
30       port: 80
31       targetPort: 80
```

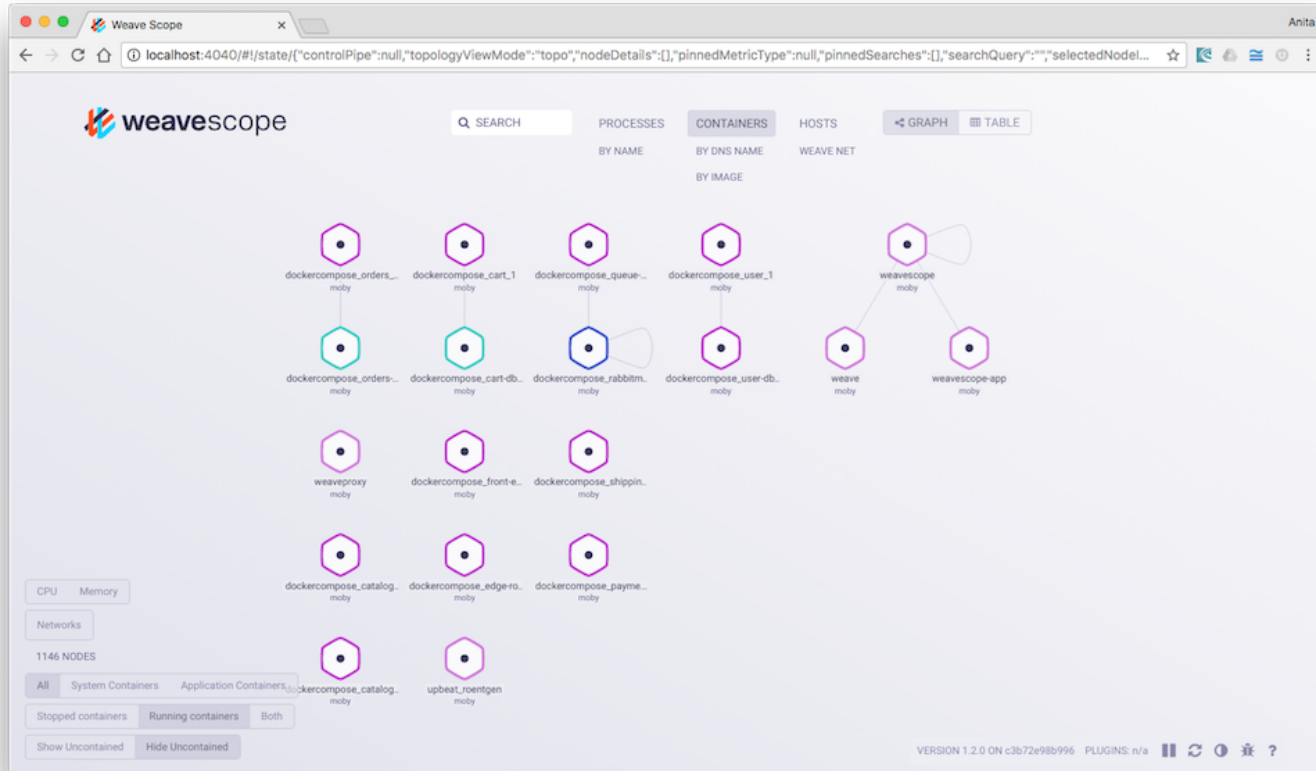
Praktyczne demo

Jaka chmura?

<https://poznajkubernetes.pl/chmura>

***Lecimy z wdrożeniem
klastra
i przy okazji pierwsze Q&A***

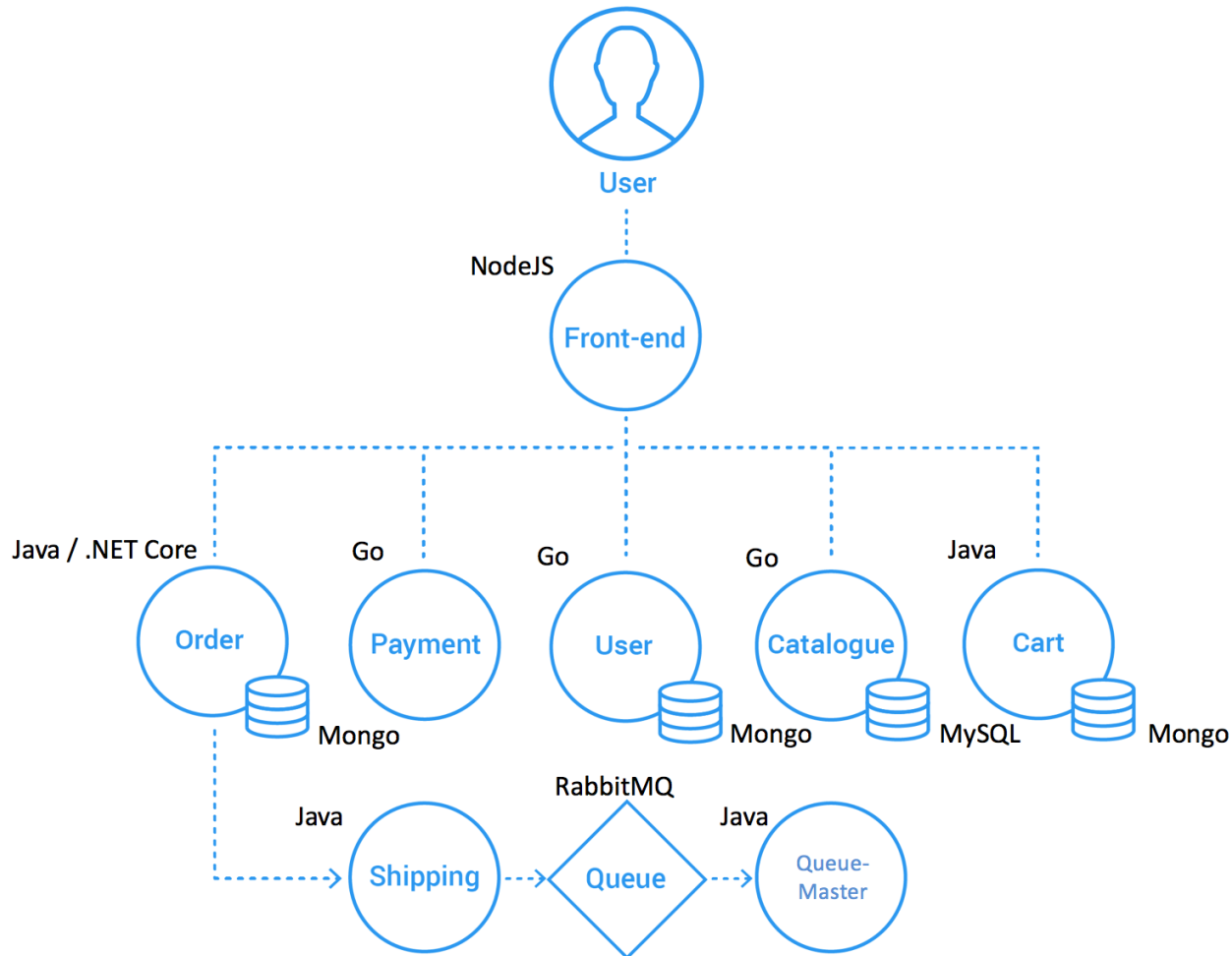
Weave Scope



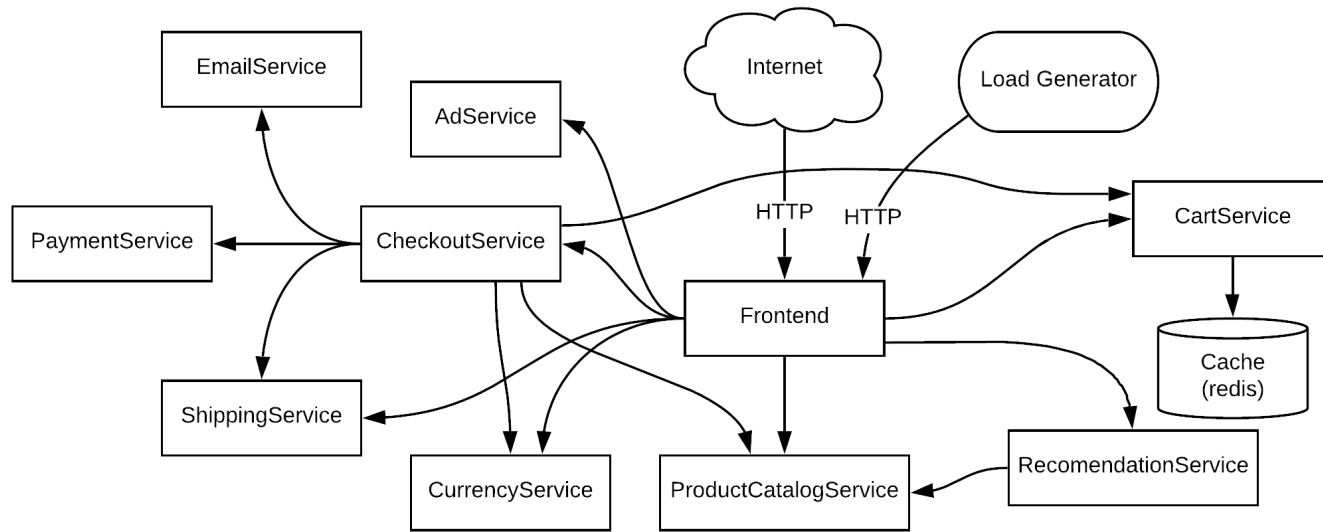
Przykłady aplikacji do zobaczenia "jak to się robi"?

- Sock Shop
- Hipster Shop
- eShopOnContainers

Sock Shop



Hipster Shop



Hipster Shop

Service	Language	Description
frontend	Go	Exposes an HTTP server to serve the website. Does not require signup/login and generates session IDs for all users automatically.
cartservice	C#	Stores the items in the user's shipping cart in Redis and retrieves it.
productcatalogservice	Go	Provides the list of products from a JSON file and ability to search products and get individual products.
currencyservice	Node.js	Converts one money amount to another currency. Uses real values fetched from European Central Bank. It's the highest QPS service.
paymentservice	Node.js	Charges the given credit card info (mock) with the given amount and returns a transaction ID.
shippingservice	Go	Gives shipping cost estimates based on the shopping cart. Ships items to the given address (mock)
emailservice	Python	Sends users an order confirmation email (mock).
checkoutservice	Go	Retrieves user cart, prepares order and orchestrates the payment, shipping and the email notification.
recommendationservice	Python	Recommends other products based on what's given in the cart.
adservice	Java	Provides text ads based on given context words.
loadgenerator	Python/Locust	Continuously sends requests imitating realistic user shopping flows to the frontend.

Co dalej?

Jak najlepiej zdobywać wiedzę?

- Dobre książki - czasami jedyne miejsce gdzie wiedzę można zdobyć
- Mentor/ekspert który dzieli się z Tobą swoją wiedzą
- Ćwiczenia, które utrwalają wiedzę
- Środowisko, które pozwala na *fuck-upy* (nie każdy może sobie na to w pracy pozwolić)
- Dlatego zdecydowaliśmy się na **stworzenie bezpiecznego miejsca**, gdzie będziesz **mógł rozwijać swoją wiedzę i umiejętności** pod okiem mentorów

Dlaczego kurs online

- W lipcu w tydzień zapisało się ponad **600 osób** na warsztaty offline
- Każdy z nas jest w pełni zabookowany do połowy przyszłego roku - ciężko zrobić szkolenie offline
- Kurs offline jest drogi, wymaga dodatkowego czasu i organizacji i bardzo często podróży, hotelu itp.
- W kursie offline tempo uśredniane w grupie co nie zawsze odpowiada wszystkim
- Kurs online - wiedza zdobywana krok po kroku, która jest utrwalana przez kilka tygodni. Dodatkowo możesz usiąść wtedy kiedy masz na to czas

Kiedy start

- **planujemy kurs** od 3 miesięcy
- zainteresowanie naszym szkoleniem offline **było olbrzymie** - za co bardzo dziękujemy
- **start kursu** - w listopadzie
- a dziś więcej informacji

Jak będzie wyglądał kurs?

- Kurs będzie w **pełni online** - forma video
- Każdy moduł będzie miał **zadania do wykonania samemu** - loklanie u siebie na komputerze lub jeśli chcesz u wybranego dostawcy chmury publicznej*
- Dostaniesz dostęp do **zamkniętego forum adeptów i pasjonatów** (takich jak ty) tworzenia nowoczesnych aplikacji w oparciu o kontenery i Kubernetes
- Do tego masa bonusów o czym zaraz

* chmura nie jest dostarczona wraz z kursem

AGENDA

- Moduł 1 - Start!
- Moduł 2 - POD - podstawowy obiekt w K8s
- Moduł 3 - Podstawy konfiguracji
- Moduł 4 - Grupowanie i wybieranie
- Moduł 5 - Serwisy i Service Discovery
- Moduł 6 - Deployment
- Moduł 7 - Ingress - zaawansowane udostępnianie aplikacji
- Moduł 8 - Zadania wsadowe i cykliczne
- Moduł 9 - DaemonSets
- Moduł 10 - Wolumeny
- Moduł 11 - Aplikacje stanowe i bazy danych
- Moduł 12 - Podsumowanie czyli jak wyglądają prawdziwe aplikacje na Kubernetes
- 4 x Bonus
- 3 x Live

Co otrzymasz w kursie?

- Kurs online **Poznaj Kubernetes** z dożywotnim dostępem
- Dostęp do ewentualnych aktualizacji
- **Trzy spotkania Live** z nami, autorami
- **Cztery bonusy** z czego na dwa masz znaczący wpływ!
 - **Bonus CI/CD** - Ty pomożesz wybrać narzędzie!
 - **Bonus K8s w chmurach** - Azure, Aws, GCP i Digital Ocean
 - **Bonus** - Monitoring aplikacji
 - **Bonus** - Ty decydujesz jaki temat!!
- Dostęp do prywatnej grupy dyskusyjnej uczestników kursu, autorów i gości specjalnych!

Dziś przedsprzedaż

- Potrzebujemy trochę **Twojego Zaufania** - kursu jeszcze nie ma
- Potrzebujemy uzbierać **wyznaczone minimum** - jest to też od Ciebie znak byśmy ten kurs zrobili i włożyli w niego setki godzin pracy
- Potwierdzenie, że zrobienie tego online będzie miało szerszy zakres niż robienie tego offline
- Ze względu na przedsprzedaż i na to, że Ty udzielasz nam **swojego Zaufania**, my w podziękowaniu dajemy Ci specjalną ofertę i możliwość wpłynięcia na kurs.

Poznaj Kubernetes przedsprzedaż

- Kurs online **Poznaj Kubernetes** z dożywotnim dostępem
- Dostęp do ewentualnych aktualizacji
- **Trzy spotkania Live** z nami, autorami
- **Cztery bonusy** z czego na dwa masz znaczący wpływ!
 - **Bonus CI/CD** - Ty pomożesz wybrać narzędzie!
 - **Bonus K8s w chmurach** - Azure, Aws, GCP i Digital Ocean
 - **Bonus** - Monitoring aplikacji
 - **Bonus** - Ty decydujesz jaki temat!!
- Dostęp do prywatnej grupy dyskusyjnej uczestników kursu, autorów i gości specjalnych!

Cena przedsprzedaży: **987zł brutto** (wystawiamy FV)

<https://poznajkubernetes.pl/dolacz>

do środy 18 września godz: 21:00

potem nie ma możliwości dołączenia i cena w sprzedaży będzie dużo większa

Q&A

Poznaj Kubernetes przedsprzedaż

- Kurs online **Poznaj Kubernetes** z dożywotnim dostępem
- Dostęp do ewentualnych aktualizacji
- **Trzy spotkania Live** z nami, autorami
- **Cztery bonusy** z czego na dwa masz znaczący wpływ!
 - **Bonus CI/CD** - Ty pomożesz wybrać narzędzie!
 - **Bonus K8s w chmurach** - Azure, Aws, GCP i Digital Ocean
 - **Bonus** - Monitoring aplikacji
 - **Bonus** - Ty decydujesz jaki temat!!
- Dostęp do prywatnej grupy dyskusyjnej uczestników kursu, autorów i gości specjalnych!

Cena przedsprzedaży: **987zł brutto** (wystawiamy FV)

<https://poznajkubernetes.pl/dolacz>

do środy 18 września godz: 21:00

potem nie ma możliwości dołączenia i cena w sprzedaży będzie dużo większa