



OpenShift Virtualization

Kontenery, maszyny wirtualne - po prostu aplikacje.
RAZEM.

Artur Poczekalewicz, artur@redhat.com
Senior Solution Architect



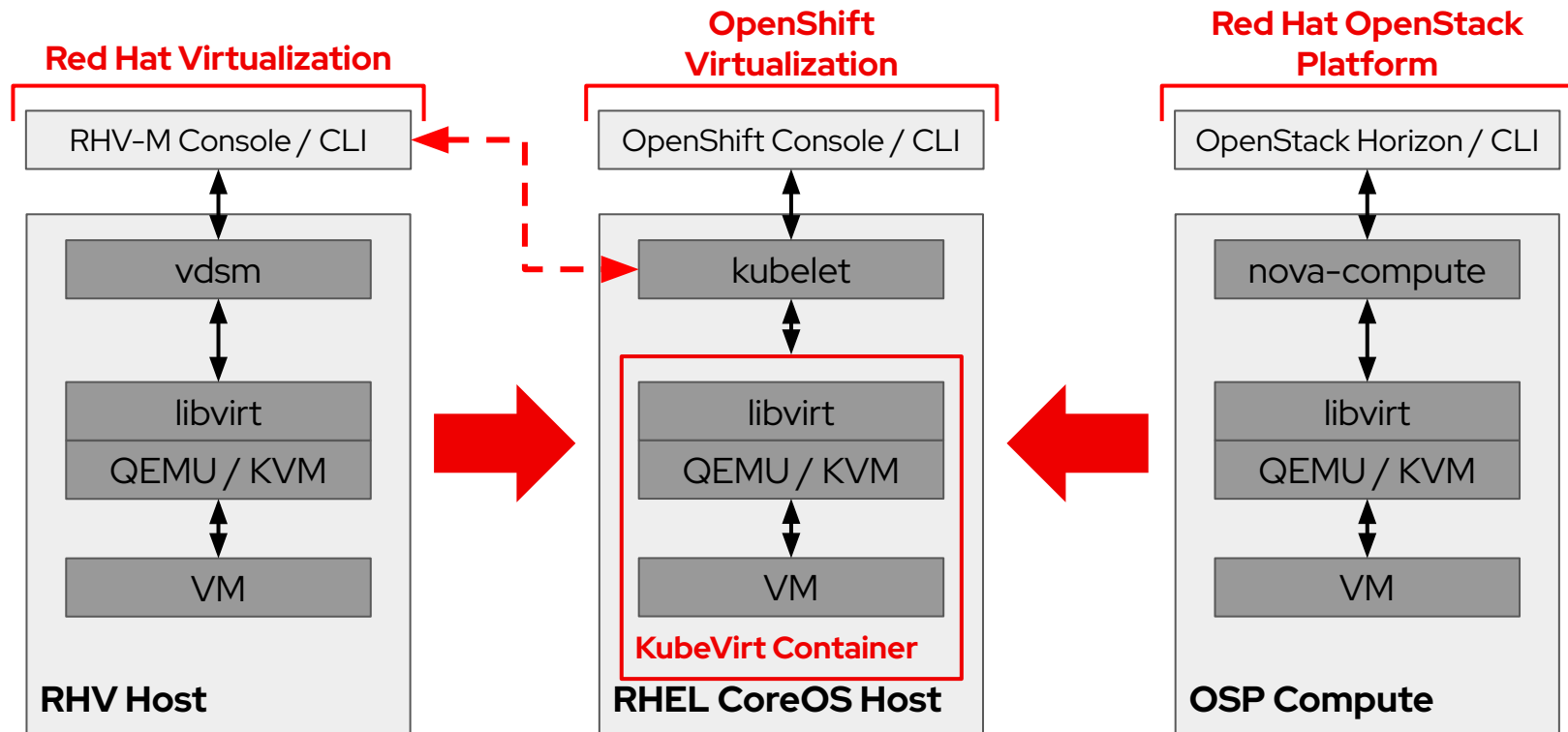
Agenda

- O wirtualizacji słów parę
- Wirtualizacja na OCP - ale po staremu
- Podejście aplikacyjne, nowocześnie - po co?
- Kilka zadań
- Podsumowanie i Q&A

Parę pytań na rozgrzewkę :)

- Platforma dla kontenerów?
 - OCP - Openshift Container Platform
 - OKE - Openshift Kubernetes Engine
 - Openshift Platform Plus
- Platforma dla maszyn wirtualnych?
 - RHV - Red Hat Virtualization
 - OSP - Openstack Platform
 - **Openshift!**
- Co łączy VMki i kontenery? Tam są **APLIKACJE**
... i o tym będziemy mówić - **Platforma dla APLIKACJI**

Sprawdzona wirtualizacja - QEMU/KVM



Typowa wirtualizacja na Openshift

- Windowsy? Tak
- Linuxy? Tak
- Snapshoty? Tak
- A migracje? Też
- Live migracje? Tak!
- Różne storage? No tak!
- A że dwie VMki razem albo, że nigdy razem? No to też :)

Po prostu TAK ;-)

Zobaczmy trochę - demo!

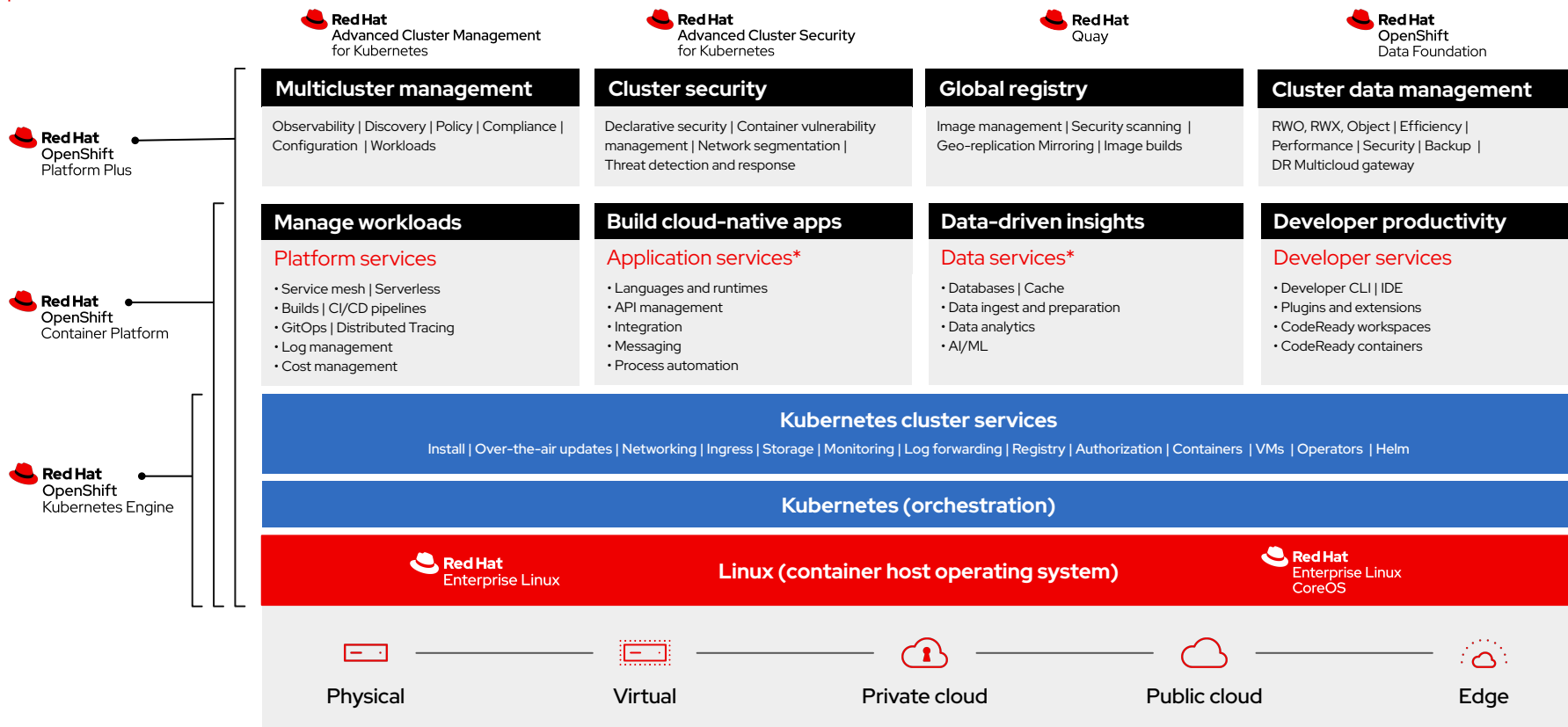
Jaka przewaga OCP Virtualization?

- Unlimited RHEL guests! :)
- Elementy platformy spójne dla kontenerów i maszyn wirtualnych
 - Bezpieczeństwo
 - Logi, metryki
 - CI/CD, skalowanie, limitowanie, automatyzacja
 - wiele, wiele innych
- IaaS, PaaS, IaaS, AaaS, **WKaaS**

Przestańmy hostować kontenery, przestańmy hostować VMki.

Zacznijmy hostować aplikacje!

Red Hat open hybrid cloud platform - platforma dla aplikacji!



* Red Hat OpenShift® includes supported runtimes for popular languages/frameworks/databases. Additional capabilities listed are from the Red Hat Application Services and Red Hat Data Services portfolios.

** Disaster recovery, volume and multicloud encryption, key management service, and support for multiple clusters and off-cluster workloads requires OpenShift Data Foundation Advanced

Moja aplikacja!

- Biznesowa aplikacja to wiele aplikacji
- Aplikacje mogą być w kontenerze, mogą być w VM
- A czemu to na VM? Wszystko w kontener! Nowocześnie!
 - Bo trwa proces przepisywania/migrowania..
 - Bo to aplikacja która musi być na VM.. np legacy .NET (nie .net core)
 - ... Bo tak!
 - Wiele, wiele innych..
- Moja aplikacja:
 - Kontener - rysuje fraktalowe drzewko
 - 2 x VM - do generowania matematyki dla fraktali
- Zobaczmy Moja aplikacja!

Zadanie 1

- Aplikacja biznesowa to wiele aplikacji
 - Które z którymi rozmawiają?
 - Czy mają zaimplementowane bezpieczeństwo na poziomie sieci?
- Podejście 1 - RHV/VMWirtualizacja + OCP
 - Oglądanie ruchu sieciowego - jakoś zewnętrznie
 - Tworzenie reguł firewall - jakoś zewnętrznie
- Podejście 2 - **jedna platforma - OpenShift!**
 - **ACS**, ServiceMesh, NetworkPolicy
 - WKaaC - GitOPS, CI/CD

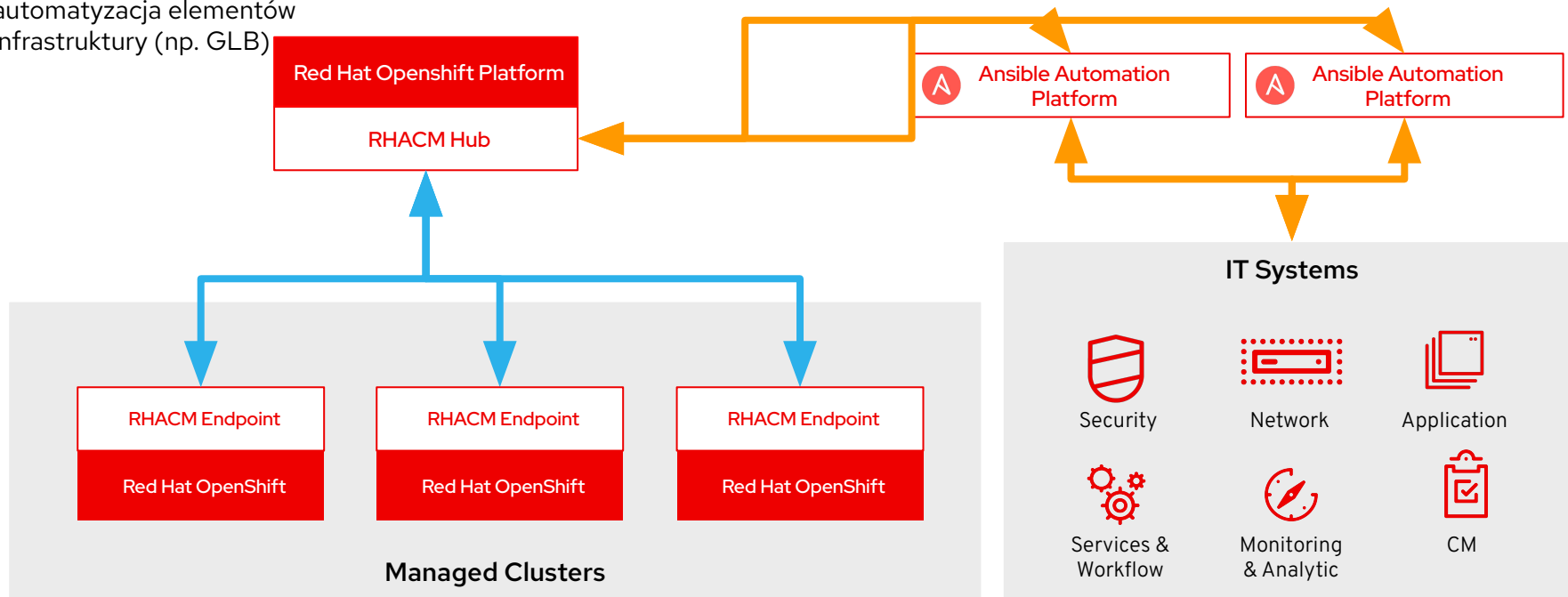
Zadanie 2

- MultiCloud - Moja Aplikacja w Europie, Azji, USA i jeszcze gdzieś..
 - Wysoka dostępność
 - Mniejsze latency
- Podejście 1 - RHV/VMWirtualizacja + OCP
 - Wiele teamów, wiele platform
 - Wiele problemów
- Podejście 2 - **jedna platforma - OpenShift!**
 - GitOPS, Automatyzacja (**ACM + Automation Platform**)
 - Szybki deployment, spójny deployment

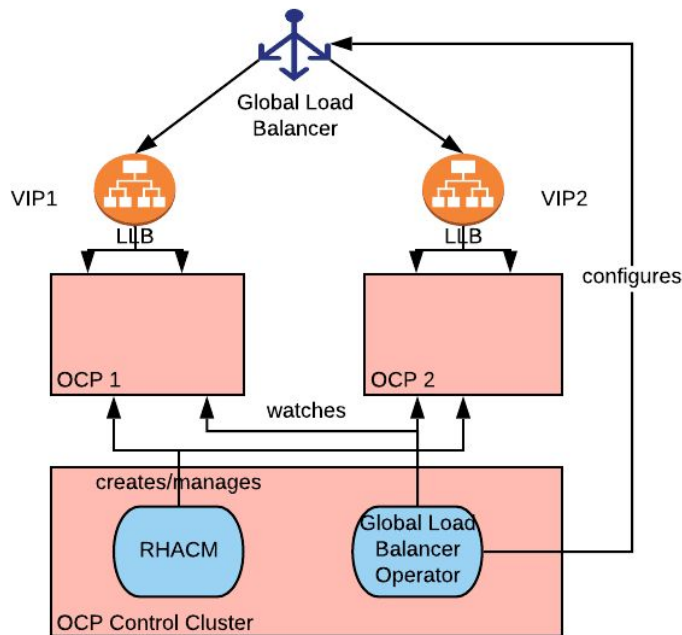
Advanced Cluster Management - aplikacje

- **Application Lifecycle Management** -

deployment aplikacji na wiele klastrów,
automatyzacja elementów infrastruktury (np. GLB)



Global Load Balancer - w praktyce



OCP1 HA ingress VIP: 192.168.60.202

OCP2 HA ingress VIP: 192.168.60.204

GLB: 192.168.60.11

GLB - F5, HAProxy, DNS-LB, wiele innych

Zadanie 3

- Skalowanie aplikacji
 - Skalowanie kontenerów - TAK
 - Skalowanie VM - TAK
 - "Service Discovery" - TAK
 - Automatyczne skalowanie - TAK
 - Wszystko zdefiniowane jako kod - TAK
 - Spójnie wszędzie - TAK
 - Szybko - TAK
- Mam jeden kontener i dwie VMki.. domyślnie
 - HPA

Podsumujmy!

Jedna platforma – wiele możliwości

- VMs, kontenery - aplikacje
- CI/CD, GitOPS - WKaaS
- ACM
- Automation Platform
- NetworkPolicy
- ACS, ServiceMesh
- HPA, VPA, Affinity..
- High Availability, multicloud
- Edge
- Windows, Linux, kontenery

Thank you

Red Hat is the world's leading provider of enterprise open source software solutions. Award-winning support, training, and consulting services make Red Hat a trusted adviser to the Fortune 500.

 linkedin.com/company/red-hat

 youtube.com/user/RedHatVideos

 facebook.com/redhatinc

 twitter.com/RedHat