



# VMware Cross-Cloud

## Управление гибридными и публичными облаками

Alexander Krenev  
akrenev@vmware.com

March 2017



Публичное облако

Частное облако

# Cross-Cloud

Гибкость

Контроль

- People
- Apps
- Data

- Compute
- Network
- Data

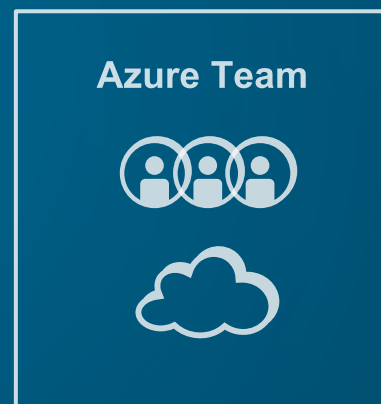
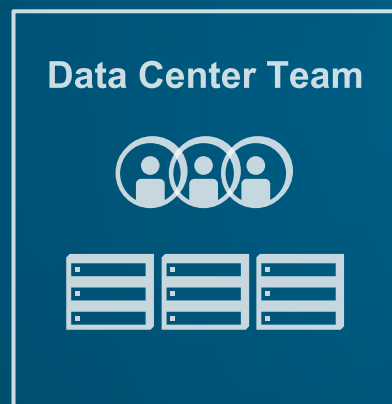
# Все большее число компаний используют **несколько облаков**

▼  
**60%** уже  
используют  
публичное облако

▼  
**48%** использующих  
несколько облаков  
выбирают Azure и AWS

▼  
**30%** ИТ-нагрузок  
будут размещены в  
публичных облаках к  
2020 г.

▼  
**70%** нагрузок  
останутся в  
локальных ЦОД к  
2020 г.



---

**67%** заказчиков VMware видят целевую архитектуру  
ИТ на базе нескольких облачных платформ

# VMware Cross-Cloud Architecture™

## VMware Cloud Foundation

vSphere



vSphere



VMware vCloud® Air™ Network  
VMware vCloud® Air™

vSphere



IBM Cloud

vSphere



amazon  
web services™

## Non-VMware cloud-native infrastructure

Microsoft Azure



amazon  
web services™



Google Cloud Platform



IBM Cloud



Насколько важна  
роль ИТ-  
департамента в  
будущем?

**Cloud Computing will kill IT  
department. True or False?**  
Computerworld.com

Aug 2013

**Who needs an IT department  
anymore?**  
zdnet.com

Oct 2011

**The end of the IT department: Is it  
in the cloud?**  
computerweekly.com

June 2008

# Разрозненные платформы

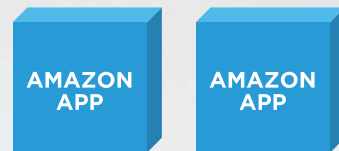
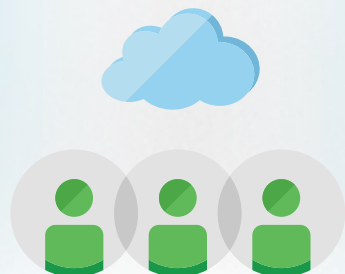
Сложности при использовании смешанных сред: разный функционал, разная экспертиза



vmware®  
Локальный ЦОД

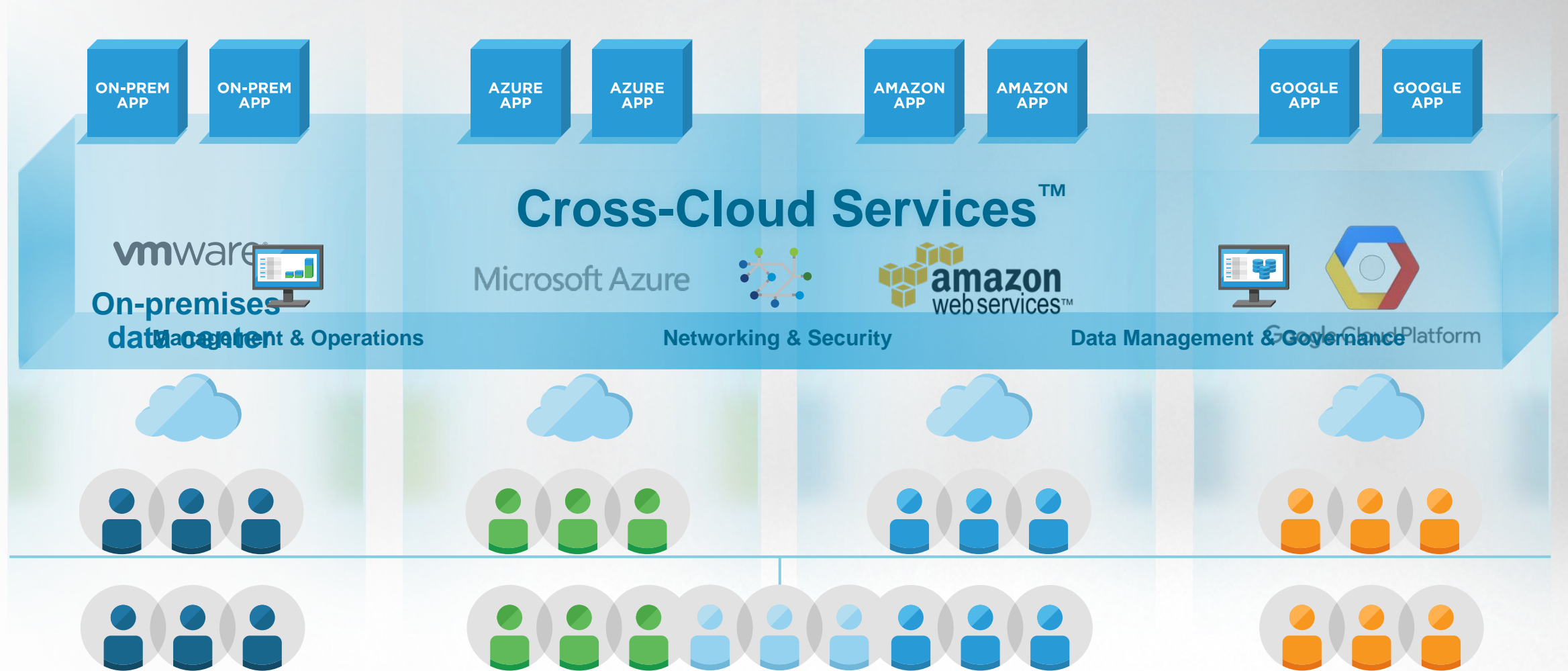


Microsoft Azure



# VMware Cross-Cloud: единое управление для ИТ

Управление, контроль соответствия политикам, безопасность – независимо от размещения



# Cross-Cloud Services™

Единое управление, мониторинг использования, политики безопасности



## Usage & Utilization

Visibility into apps and resources they consume

Analyze usage and utilization across clouds

*AWS, Azure, Private Cloud*



## Networking Optimization

Operational visibility, control, and compliance across clouds

Optimize performance, health, and availability

*AWS, Private Cloud*



## Cost Optimization

Accounting and cost optimization for multiple clouds

Track and analyze your costs and trends

*AWS, Azure, Private Cloud*



## Application Mobility

Migrate or replicate apps across clouds

Policy-based workload placement

*AWS, Private Cloud*

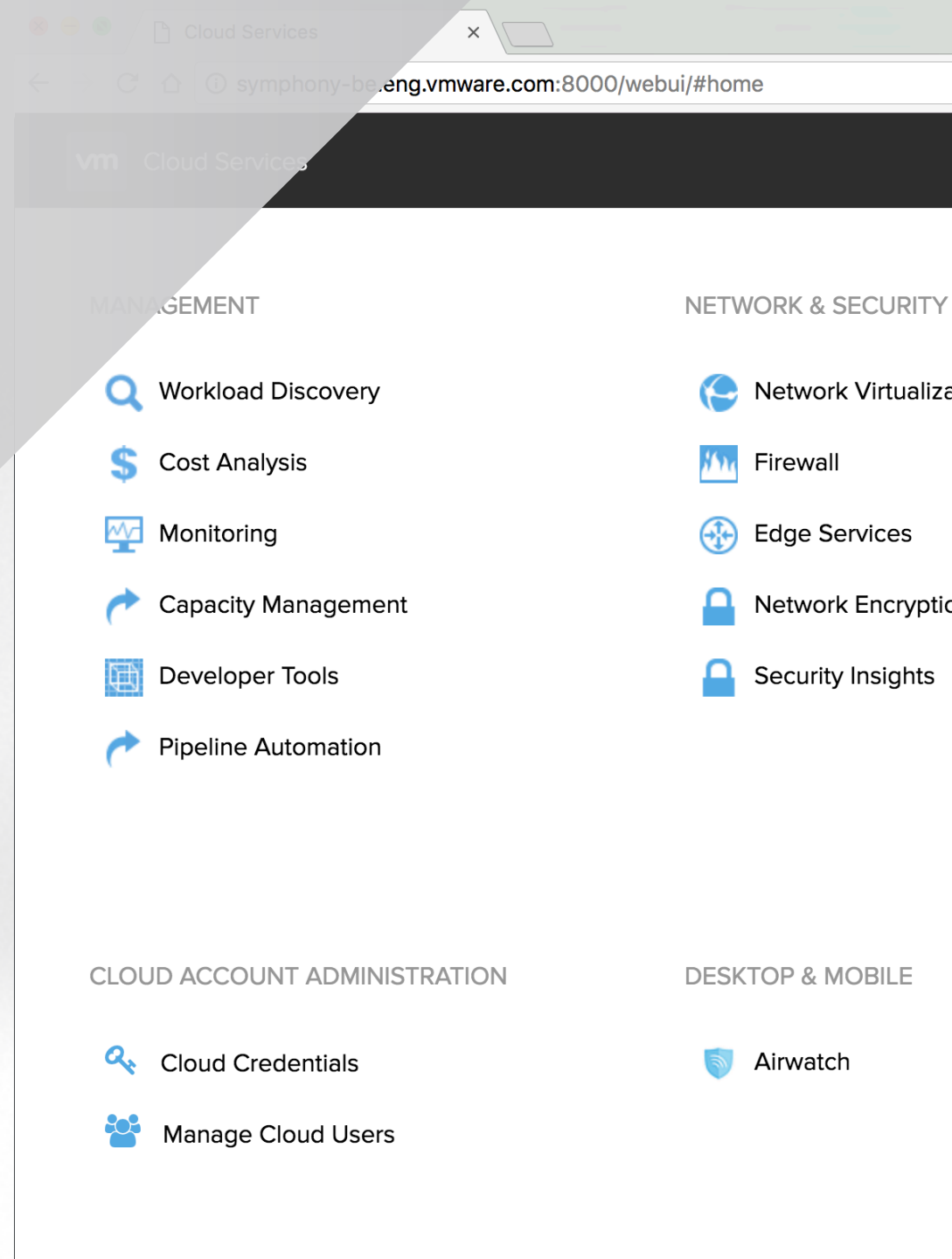


## Networking and Security

Create private networks within or across clouds

Secure networks with micro-segmentation

*AWS*





# Мониторинг использования ресурсов и их стоимости



The dashboard displays a summary of application instances at the top, categorized by application type: Retail App (orange) and HR App (blue). Below this is a browser window showing the URL `symphony-be.eng.vmware.com:8000/webui/#resources`. The main interface features a sidebar with navigation options: Dashboard, Resources, Administration, and Reports. The central area is divided into three panels representing different cloud providers:

- Microsoft Azure:** Shows two blue 'HR App' instances. A 'Scanning' status indicator is present below the instances. The VMware logo and two database icons are shown at the bottom.
- amazon web services:** Shows two orange 'Retail App' instances. A 'Scanning' status indicator is present below the instances. The VMware logo and two database icons are shown at the bottom.
- Google Cloud Platform:** Shows two orange 'Retail App' instances. A 'Scanning' status indicator is present below the instances. The VMware logo and two database icons are shown at the bottom.

# Учет стоимости и оптимизация затрат: для разных облаков



Cloud Services

symphony-be.eng.vmware.com:8000/webui/#resources

vm Cloud Services

Welcome, Bill Shetti | Help | Logout

### AWS Summary

\$645	\$1,280	786
TOTAL MONTHLY COST	PROJECTED MONTHLY COST	TOTAL VMs RUNNING

### Who is spending?

#### Spend by AWS Account

Account	Cost (\$k)	VM Count
account-1	~\$3.0	~550
account-2	~\$2.8	~450
account-3	~\$2.1	~350
account-4	~\$1.4	~300
account-5	~\$1.1	~500

### Where am I spending? : Service Split

Service	Percentage	Cost (\$)
EC2 Compute	60%	\$2,890
EBS	10%	\$280
Elastic Beanstalk	6%	\$160
Lambda	4%	\$120
Scaling	2%	\$60
Container Registry	1.76%	\$15
Direct Connect	1.4%	\$13
Load Balancing	1%	\$10
Red Shift	0.5%	\$5
Storage Gateway	0.5%	\$5

# Универсальный мониторинг сетей и безопасности

Диагностика, аудит, контроль соответствия

## Рекомендации

### Flows

Prod-Web to Prod-Midtier

Recommended Firewall Rules

6

1

Recommended Firewall Rules

SOURCE	DESTINATION	SERVICES	ACTION	ADD TO SECURITY MODEL
SG-Prod-Web	SG-Prod-Midtier	8080	ALLOW	<input type="button" value="Add"/>

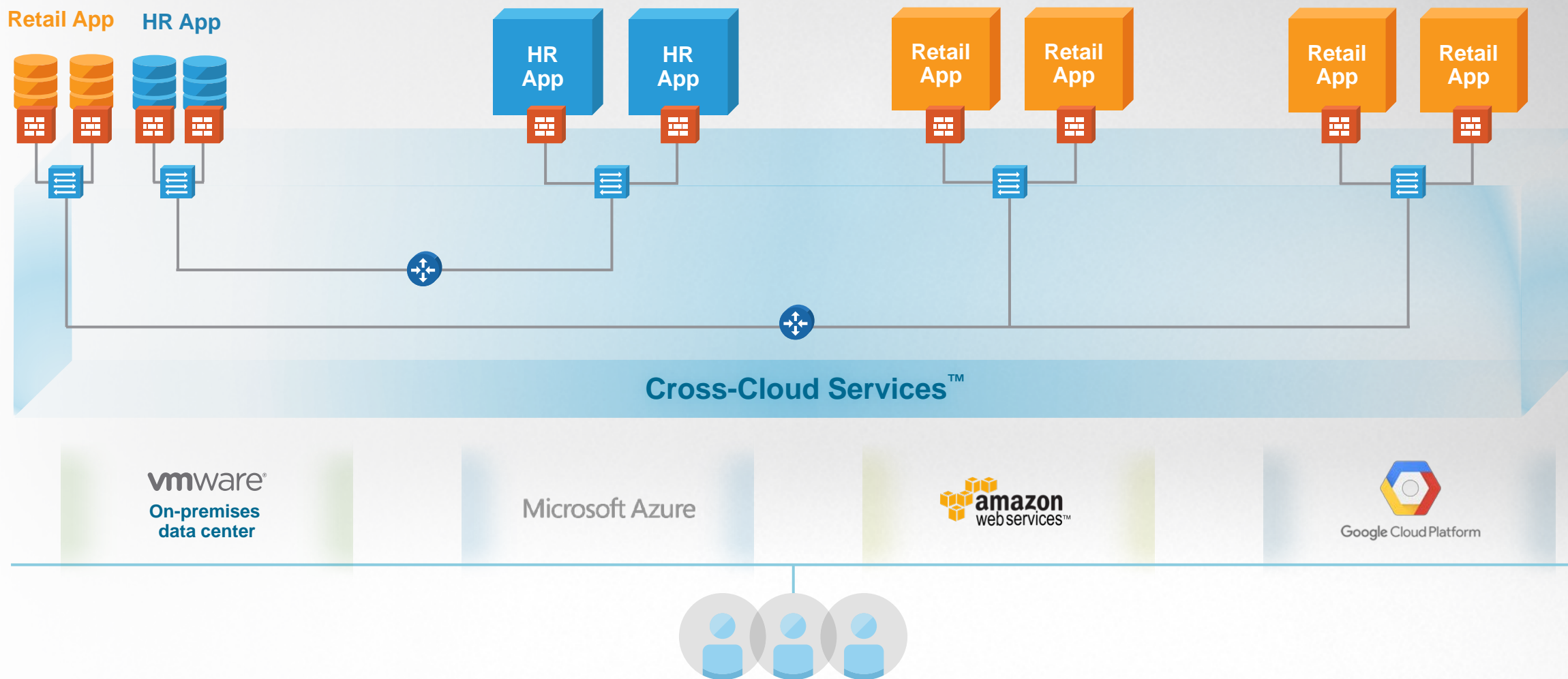
6 Clusters

39 Hosts

Lab-Test	Number of VMs	Segment ID	Network Address	Default Gateway	Primary Controller
	5	5039	10.17.5.0/24	10.17.5.254	NSX_Controller_1287...
Test-VXLAN-33	Number of VMs	Segment ID	Network Address	Default Gateway	Primary Controller
	5	5021	10.17.126.160/28	Not Set	NSX_Controller_Stak...

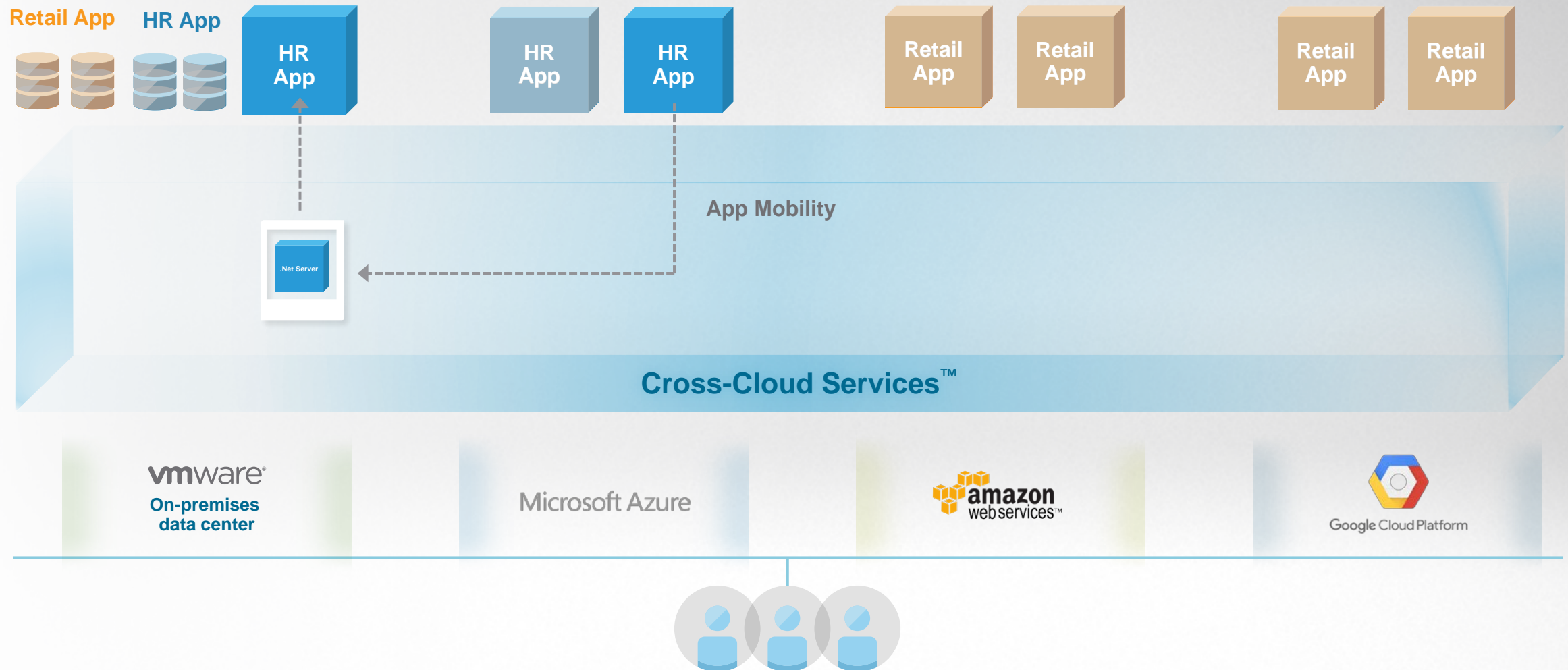


# Сети за границами облака





# Миграция и репликация приложений между облаками



# Преимущества VMware Cross-Cloud Services



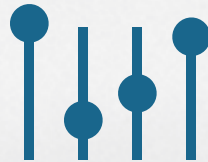
## Свобода



Выбирайте любое облако



## Контроль



Используйте единые средства контроля в ЦОД и облаке



## Экономия



Прозрачность затрат, рекомендации по оптимизации

# Введение в VMware Cloud Foundation

Единая платформа программного ЦОД для частных и общедоступных облаков

ПРИЛ.

ПРИЛ.

ПРИЛ.

ПРИЛ.

ПРИЛ.

ПРИЛ.

## VMware Cloud Foundation



vSphere



Virtual SAN



NSX



Частное облако



Общедоступное облако

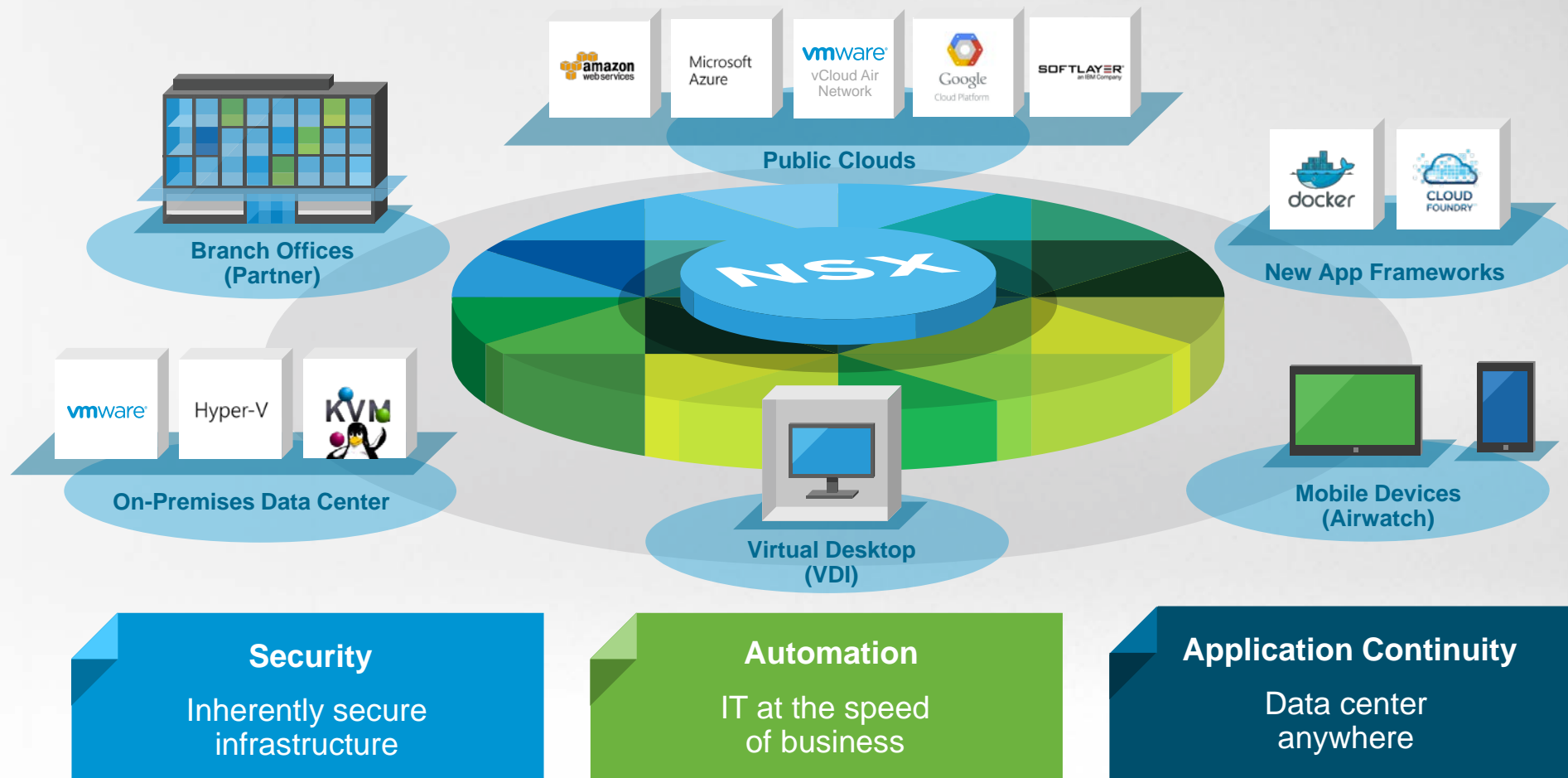
Интеграция vSphere, Virtual SAN и NSX в единую платформу для любых приложений

Единая платформа для различных облаков

Гибкие варианты развертывания

Ориентация на упрощение развертывания и эксплуатации

# Сетевая платформа будущего





Узнать больше

<http://bit.ly/nsxlinks>

<http://labs.hol.vmware.com>

<http://www.vmware.com/products/whats-new.html>