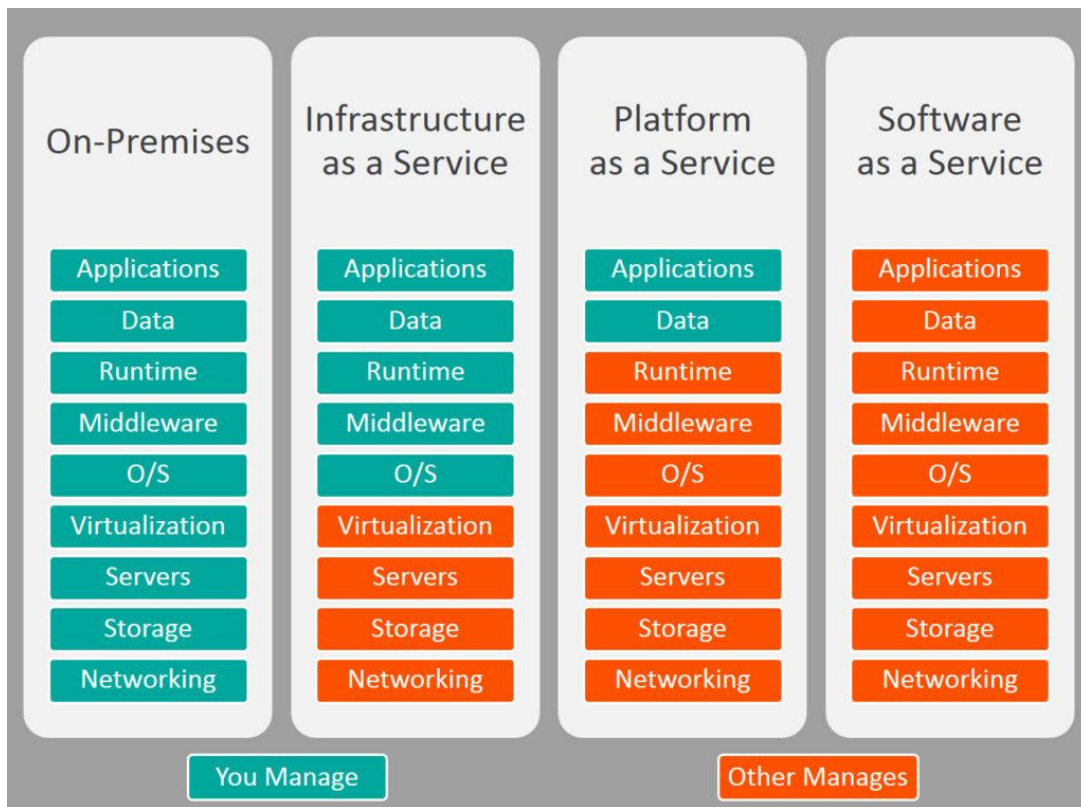


Настало ли время PaaS



Безруков Валерий

Тройка популярных сервисов - ХааS



SaaS, история

- Вероятно самый старый сервис из тройки XaaS
- Появился еще во времена Web 1.0 (когда Интернет был по большей части для “читателя”)
 - Yahoo
 - почта mail.ru
- Расцвел во времена Web 2.0
 - MySpace
 - YouTube
 - Facebook
 - VK

The logo for Yahoo!, featuring the word "YAHOO!" in a purple, serif font.

SaaS, настоящее время

- Для частного пользователя
 - офис - почта, календарь, документы и файлы
 - общение и социальные сети
 - медиа и развлечения
- Для корпоративного пользователя
 - офис - почта, календарь, документы и файлы
 - деловые коммуникации
 - корпоративные системы - ERP, CRM и тд



IaaS, история

- Hosting, VDS, VPS
- 2006
 - Amazon Elastic Compute Cloud
 - Rackspace Cloud
- 2008
 - Google App Engine
- 2010
 - Microsoft Azure

Web
Hosting
.COM

the rackspacecloud



Microsoft Azure



IaaS, настоящее время

Figure 1. Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service, Worldwide



Google Actual Cloud Platform



Ресурсы IaaS

- Вычислительные

- Bare metal
- VM (KVM, Xen, Hyper-V, ESXi)
- Container (Docker, LXC)
- Server less

- Хранилище

- Блочное
- Файловое
- Объектное

- Сеть

- VLAN
- Firewall
- Load balancer
- DNS
- VPN

Предпосылки использования IaaS

- У вас уже есть достаточно большая виртуальная инфраструктура (сотни виртуальных машин и десятки физических серверов), ну или хотя бы есть потребность в ней
- Вы не хотите или не можете нести накладные расходы на ручное управление виртуальной инфраструктурой
- Вы не хотите или не можете нести накладные расходы на традиционную ИТ инфраструктуру и методы управления ей

Когда может понадобится IaaS, пример

	Облако нужно	Облако не нужно
Количество физических серверов для виртуальной среды, штуки	100	5
Запросов на выделение виртуальных ресурсов, штук в день	50	2
Рост физической ИТ инфраструктуры, % в год	30	5

PaaS = SaaS - (Applications + Data) - IaaS

- IaaS сокращает время на развертывание инфраструктуры
- PaaS сокращает время на развертывание среды выполнения и разработки приложений
- Если вам не нужен IaaS то скорее всего вам не нужен и PaaS
- А вот если вам нужен PaaS то не факт что вам нужен IaaS ;)

Paas, состав

- Среда выполнения (runtime)
 - JVM
 - .Net
- Промежуточное ПО (middleware)
 - Сервера приложений (J2EE)
 - SQL, NoSQL СУБД
 - ESB
 - MOM

Paas, действия

- Развертывание приложений и данных (deploy)
- Управление приложениями (manage)
- Масштабирование приложений (scale)

Paas, предпосылки использования

- Сокращение времени и затрат на развертывание приложений
 - среды тестирования
 - среды разработки (внешние команды и тд)
 - CI/CD
- Сокращение затрат на управление приложениями
- Сокращение затрат на масштабирование приложений
 - динамическая нагрузка и масштабируемое приложение

Paas, сервис провайдеры

- AWS
- Azure
- Heroku
- Oracle

Paas, платформы

- Коммерческие
 - Azure
- Открытые
 - OpenStack (Murano, Trove)
 - Cloud Foundry
 - OpenShift

Пример внедрения частного PaaS - Сбербанк

- Управление средами разработки и тестирования - оперативное выделение и освобождение виртуальных ресурсов, развертывание и настройка системного и прикладного ПО
- Большая и гетерогенная физическая инфраструктура - разные архитектуры серверов (x86, Power, SPARC) и гипервизоры (Linux KVM, VMware vSphere, MS Hyper-V, Solaris Containers, PowerVM), различная традиционная и SDDC инфраструктура
- Существенные расходы (время!!!) на выделение виртуальных ресурсов, простой и управление физической ИТ инфраструктурой

Результат внедрения частного PaaS - Сбербанк

- Сокращение времени выделения виртуальной инфраструктуры и развертывания сред разработки и тестирования - **больше чем на порядок**
- Оптимальное использование физической ИТ инфраструктуры, существенное сокращение издержек на простой и управление
- Оптимизация вложений в физическую ИТ инфраструктуру за счет более активного использования SDDC
- YouTube: искать по словосочетанию sberbank openstack