

Cisco Expo
2009



Центры Обработки Данных в облаках

Владимир Попов
Директор департамента
инфраструктурных решений
«Энвижн Групп»

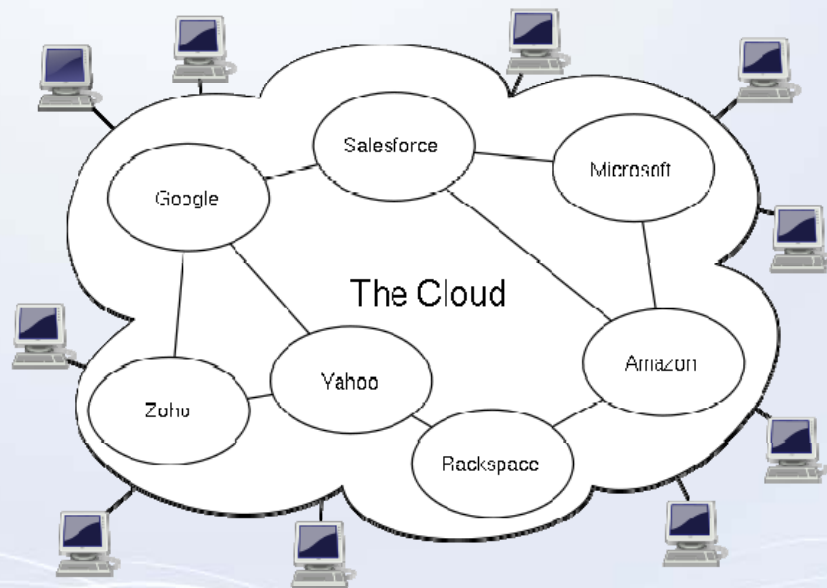
vpopov@nvisiongroup.ru



Облака́ —

взвешенные в атмосфере продукты конденсации водяного пара, видимые на небе с поверхности земли

<http://ru.wikipedia.org>



**Облачные вычисления
(англ. Cloud computing) —**

**технология обработки
данных, в которой
компьютерные
ресурсы и мощности
предоставляется
пользователю как
Интернет-сервис.**

<http://ru.wikipedia.org>



The interesting thing about Cloud Computing is that we've redefined Cloud Computing to include everything that we already do. . . . I don't understand what we would do differently in the light of Cloud Computing other than change the wording of some of our ads.

Larry Ellison, quoted in the Wall Street Journal, September 26, 2008



A lot of people are jumping on the [cloud] bandwagon, but I have not heard two people say the same thing about it. There are multiple definitions out there of "the cloud."

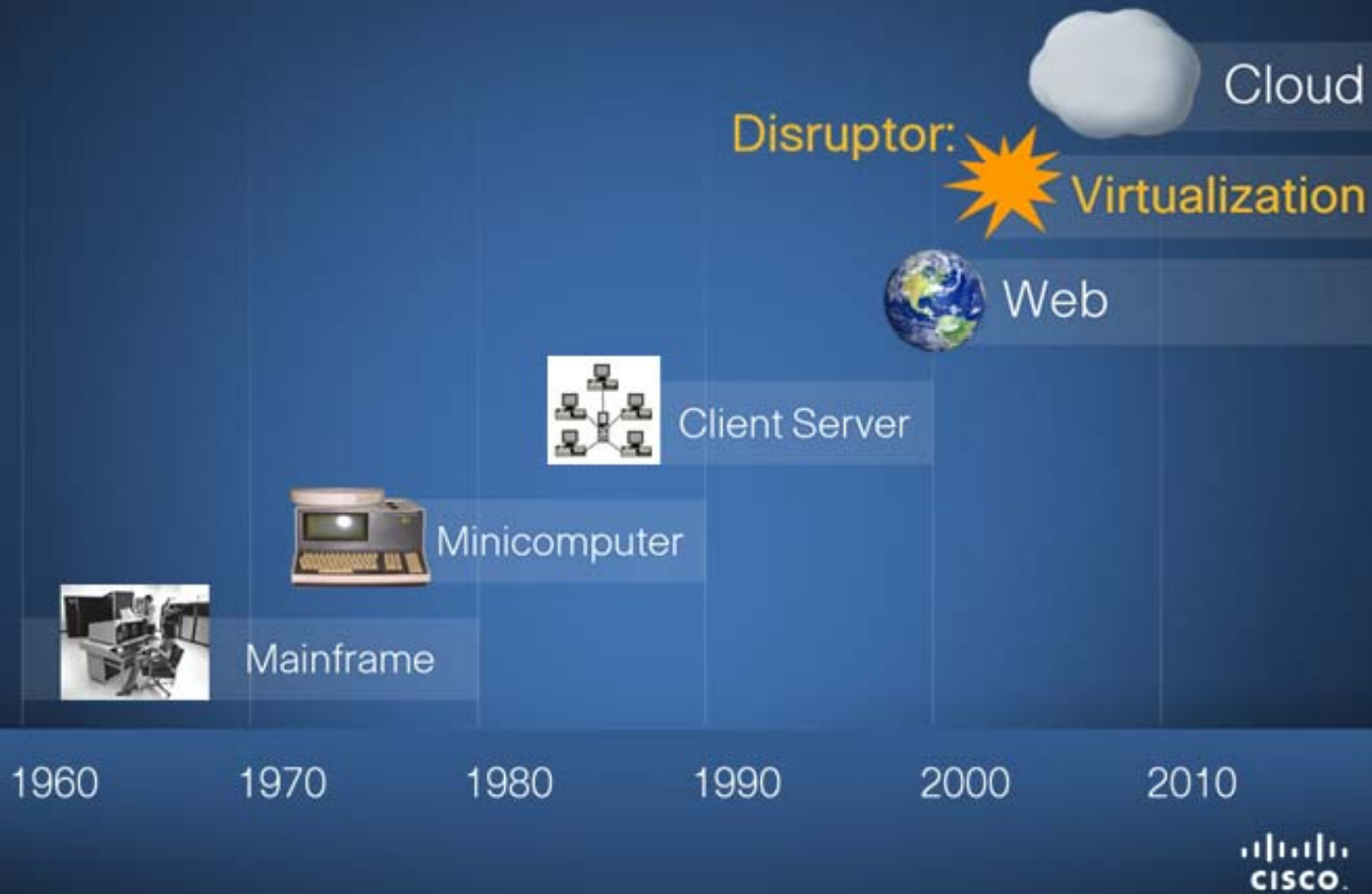
Andy Isherwood, quoted in ZDnet News, December 11, 2008



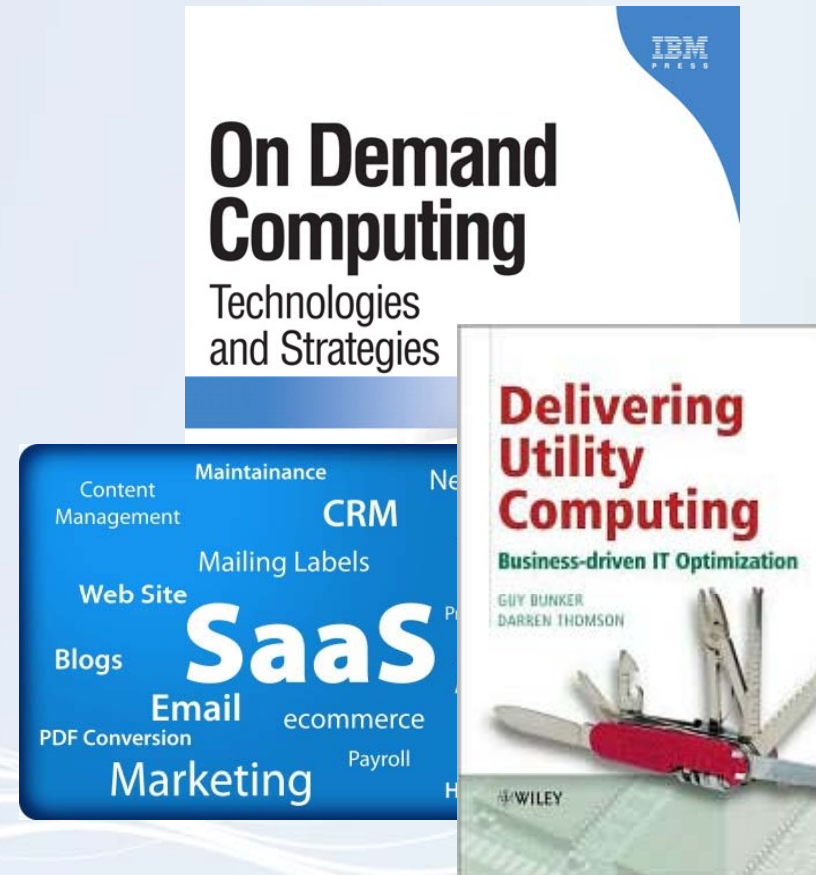
NVisionGroup
ЭНОВИОН ГРУП

Эволюция архитектур

The Evolution of Computing Architectures



- Вычисления по требованию (On Demand Computing)
- Ресурсные вычисления (Utility Computing)
- Вычисления, как сервис (*As A Service) - SaaS, PaaS, IaaS...





- **Консолидация, укрупнение ЦОДов**
- **Повышение эффективности использования ресурсов**
- **Унификация оборудования, протоколов, архитектурных подходов**
- **Акцент на программные решения**

Удельная стоимость владения



Компоненты	Средний ЦОД	Крупный ЦОД
<i>Сеть</i>	\$95 за Мбит/с в месяц	\$13 за Мбит/с в месяц
<i>Хранение данных</i>	\$2.20 за ГБ в месяц	\$0.40 за ГБ в месяц
<i>Администриро- вание</i>	~140 серверов на 1 админа	>1000 серверов на 1 админа

Electrical Engineering and Computer Sciences

University of California at Berkeley

Technical Report No. UCB/EECS-2009-28

<http://www.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2009/EECS-2009-28.html>

February 10, 2009



- **Стартапы, небольшие компании, индивидуалы**
- **Разработчики**
- **Компоненты инфраструктуры крупных компаний**

И все остальные



- **Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)**
- **Amazon SimpleDB**
- **Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)**
- **Amazon CloudFront**
- **Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)**
- **Amazon Elastic MapReduce**



Хранение данных	Цена за 1ГБ хранимых данных в месяц				
	<50ГБ	50-100	100-500	>500	
	\$0,15	\$0,14	\$0,13	\$0,12	
Сеть	Цена за передачу 1ТБ данных				
	Вх	Исх <10ТБ	Исх 10-50	Исх 50-150	Исх >150
	\$0,10	\$0,17	\$0,13	\$0,11	\$0,10

Electrical Engineering and Computer Sciences

University of California at Berkeley

Technical Report No. UCB/EECS-2009-28

<http://www.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2009/EECS-2009-28.html>

February 10, 2009



NVisionGroup
ЭНВИЖИН ГРУП

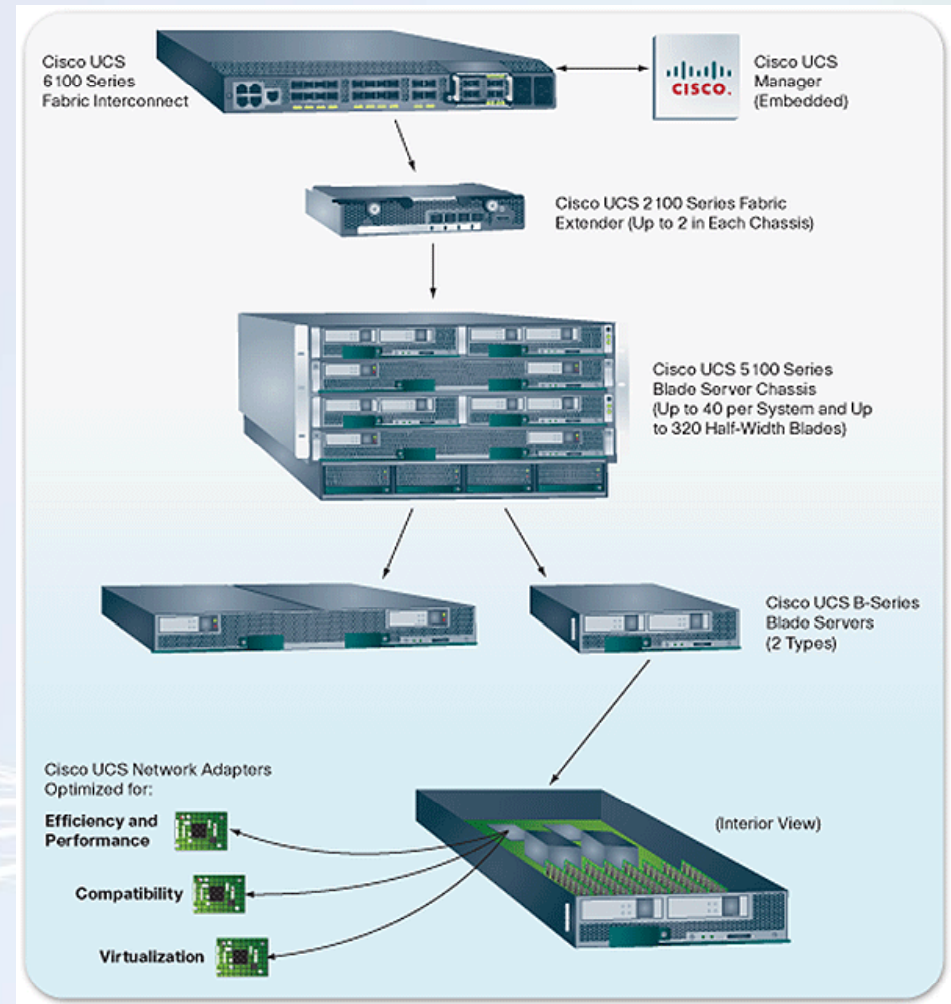
Построение инфраструктуры для облачных сервисов



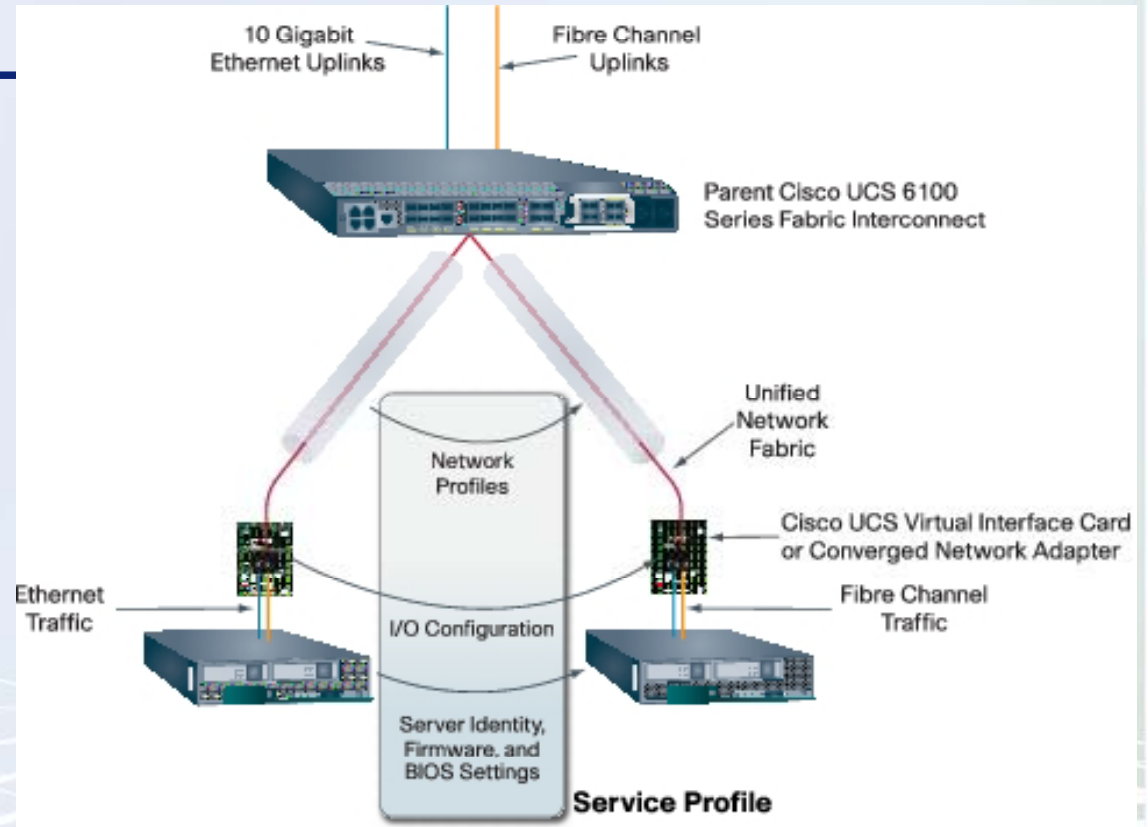


- **Возможность последовательного масштабирования**
- **Быстрое реагирование на изменения**
- **Высокая доступность и устойчивость к сбоям**
- **Ресурсная модель биллинга**
- **Разделяемые ресурсы**
- **Построение на основе SLA**
- **Наличие доступного API**

- Стандартная серверная архитектура
- Унифицированные интерфейсы для передачи данных
- Ориентация на серверные фермы, гриды, хостинг и облачные вычисления



- Унифицированная сеть – LAN+SAN
- Унифицированные адаптеры
- Возможность работы с сетями 10Gb Ethernet и Fibre Channel



Cisco Unified Computing System



NVisionGroup
ЭНДЖИОН ГРУП





NVisionGroup
ЭНВИЖН ГРУП



- Самый крупный Дата-центр в Сибири
- Два серверных зала площадью по 150 кв. м.
- 70 серверных шкафов
- Третий уровень надежности, согласно международному стандарту TIA/EIA-942
- Ориентирован, как на решение собственных задач, так и на ИТ-аутсорсинг



Cisco Expo
2009



Спасибо за внимание!

vpopov@nvisiongroup.ru