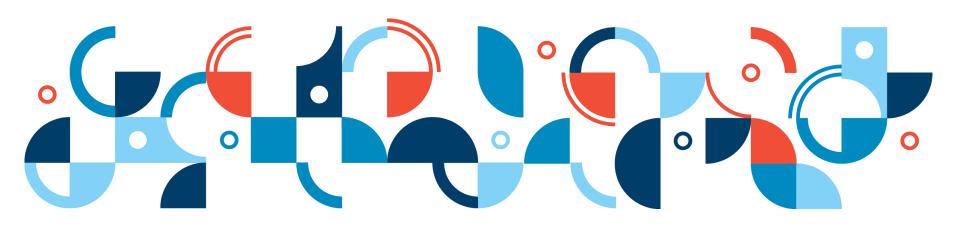


# SoftLayer advantage





# 개요

- SoftLayer만의 다른점
- SoftLayer와 고객의 클라우드 사용 목적
- 타 클라우드 서비스사들과다른 SoftLayer의 차별점
- SoftLayer 선택, 그 이유
- SoftLayer와 가격대 성능비 최적화
- SoftLayer에 적합한 업무(worloads)와 그 이유
- SoftLayer의 숫자
- SoftLayer의 유용한 정보



# SoftLayer는 그냥 보통의 클라우드 제공업체가 아닙니다. 무엇이 다를까요?



# Customers choose SoftLayer for our performance...and much more



# 성능

- **월등한 throughput:** 빠른 스피드, 이중화 연결성
- 가장 높은 레벨의 보안
- **이중화 되어있는 고성능 네트워크** - 3단계로 구축되어있는 네트워크 아키텍쳐: 퍼블릭, 프라이빗, 매니지먼트

#### SoftLayer provides:

- 전 세계 어느곳에서도 지원하는 서비스 일관성
- IBM은 2014 까지 전 세계 40개의 데이터 센터 확장 계획
- 고성능을 요구하는 업무를 위한 최적의 선택
- 데이터 센터간의 bandwidth 비용이 들지 않음



# 유연성

- **완전한 커스토마이즈:** 구성요소의 가장 작은 컴포넌트부터 하이레벨 아키텍쳐까지 우수한 유연성 제공
- 쉬운 서버 확장/축소

#### SoftLayer provides:

■ API를 통한 <u>완전한</u> 자동화

# SOFTLAYER

an IBM Company

#### SoftLayer가 제공하는 통합 클라우드:

- ✓ 퍼블릭 가상화
- ✓ 프라이빗 가상화
- ✓ 물리적 BareMetal
- ✓ 고성능의 글로벌 네트워크
  - ✓ 하나의 매니지먼트 포털



# 컨트롤

- 심플하며 강력한 매니지먼트 툴: 하나의 매니지먼트 포털과 플랫폼, 그리고 API를 통한 모든 리소스 엑세스 제공
- 24x7 서포트
- 투명한 컨트롤 패널

#### SoftLayer provides:

- 민감한 업무를 위한 BareMetal과 싱글 테넌트 VM으로 분리된 환경 제공
- 다양한 보안 옵션 제공

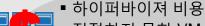


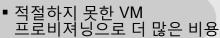
# SoftLayer provides *cloud without compromise*, offering control and ease of use, price and performance... and more



Compromise Required 가상화 환경 솔루션만 제공하는 타 퍼블릭 클라우드 업체:

with Other Providers





■ 가상화 한경만 제공 가능

호스팅/클라우드 업체:



- 통합된 매니지먼트 시스템의 부재
- 전체적 솔루션 구축을 위해 전반적으로 비싼 비용

SoftLayer는 고객의 특정 업무에 효과적인 가격대 성능비를 제공합니다.

SoftLayer는 하드웨어 컴포넌트 부터 사용자의 매니지먼트와 컨트롤의 편의에 맞게 설계될 수 있습니다. © 2014 IBM Corporation



# Why do clients choose SoftLayer over other providers?

# SOFTLAYER® an IBM Company

## Why clients choose SoftLayer...

## ... over other providers:



→ 가격대 성능비

•최적화된 구성 •다양한 구성요소, 예측 가능한 성능

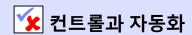




•3단으로 구성, 고성능 네트워크 •비용이 들지 않는 프라이빗망



센터간의 내부 네트워크망 사용로는 예측하기 힘들고 눈에 보이지 않는 월 요금의 큰 일부



•하나의 패널에서 모든 리소스 관리 가능 •자동화 가능한 세분화된 API Function

•위험성과 노출에 관한 제어





투명성

•모든 리소스들의 위치 파악 가능 •규정 준수 사항에 대한 가시성 제공





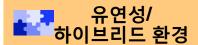
6

**Innovation** 

•성능, 쉬운 관리, 물리적/가상 서버의 혼합 사용등의 차별된 서비스를 하나의 패널에서 제공



🚺 다하나의 패널에서 제공하지 않음



•BareMetal과 가상서버들 사이의 유연하고 자유로운 트랜지션 가능



베어메탈 서버 제공하지 않음



# Why do clients choose SoftLayer over other providers?



## Why clients choose SoftLayer...

## ...over other providers:



글로벌 역량/ 일관성 •몇 가지를 제외한 모든 서비스는 모든 위치에서 제공 가능



DC 및 지역마다 일관성 없는 서비스 제공



•무료 24/7 지원 서비스 •전력수립, 마이그레이션 등의 서포트 제공



경쟁사들은 24/7 유료서비스 제공 및 파트너를 통한 하이레벨 서비스 제공



맞춤형 서비스/ 스피드 •정형화된 인스턴스 이외의 니즈에 맞춘 커스터마이즈 서비스 제공 •빠른 프로비져닝으로 시간/비용 절약

□ 타 BareMetal 클라우드 업체는 SoftLayer 레벨의 쉽고 빠른 서비스 지원이 되지 않음



보안/ 규정 준수 규제를 따라야 하는 업무이 적절한 클라우드: 프라이빗 네트워크, BareMetal 서버 리소스 위치의 투명성

•국제 규정을 준수하는 네트워크/클라우드 서비스



□ 데이터 센터간 무료 프라이빗 네트워크 지원 및 리소스의 투명성 제공하지 않음



7

개방성

•SoftLayer/IBM은 open standard를 지원하고 따름으로써 고객의 투자 보호



□ *타 경쟁사는 클라우드 사용의* lock-in을 목표로둔 서비스 제공



# 많은 클라우드 업체들은 shared 인스턴스들을 저렴한 가격을 내세우고 있습니다. SoftLayer는 가격과 성능, 두가지 모두 최적화 할 수 있습니다

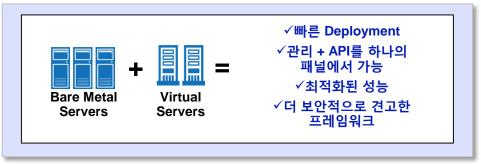
타 클라우드 업체들은 이렇게 말합니다...



"클라우드 리소스들은 모두 가상화 되어있고 공유(shared tenant)되어 있습니다."



There is no cloud mandate for virtualization and sharing!



타 클라우드 업체들은 이렇게 말합니다...

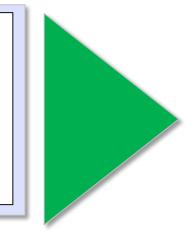


"저희는 가장 저렴한 인스턴스들과 스토리지를 제공합니다!" Consider what's included – or not – in the price

1. 저렴한 비용이 항상 저렴한 가격과 일치한건 아닙니다.

Low  $\neq$  Low Price

2. 각 구성품들의 디스카운트된 가격이 아닌, 전체 솔루션 가격을 생각해야 합니다.





# SoftLayer의 몇몇 구성요소는 AWS와 MS의 클라우드 서비스에 비해 몇 가지 가격 장점을 가지고 있습니다.

1. 저렴한 비용이 항상 저렴한 가격과 일치한건 아닙니다.

Low Cost # Low Price

2. 각 구성품들의 디스카운트된 가격이 아닌, 전체 솔루션 가격을 생각해야 합니다.



## **Client Example:**

Based on actual AWS client bill, with public comparative pricing information

AWS 서비스	AWS (2014.04.01)	Microsoft	SoftLayer
Cloud Front	\$1,070.13	\$979.29	\$918.60
Data Transfer	\$3,596.21	\$3,367.90	\$2,756.32
Elastic Compute Cloud	\$1,766.80	\$2,025.78	\$1,688.27
CloudWatch	\$0.00		
EC2 images	\$1,109.47		
EC2 EBS optimized image	\$84.00		
EBS	\$573.33		
Simple Storage Service	\$140.25	\$62.23	\$172.16
AWS S3 Requests-Tier 1	\$1.61		
AWS S3 Requests-Tier 2	\$87.34		
AWS S3 Timed Storage-Byte Hrs	\$51.30		
Total	\$6,573.39	\$6,435.19	\$5,535.35

Source: Based on the RubyGems.org AWS actual bill for Feb 1, 2014 – Feb 28, 2014. Posted in public domain by RubyGems. Publicly available list price information for Microsoft and SoftLayer have been added for comparison purposes



# SoftLayer는 여러가지 업무 워크로드에 적합한 가격과 성능을 제시합니다.



#### 네트워크 Bandwidth

- 완전한 글로벌 네트워크 연결성으로 고객의 성능과 보안에 대한 니즈 충족
- 퍼블릭, 프라이빗, 매니지먼트 네트워크 연결로 빠른 스피드와 보안 제공
- 센터간 네트워크 트래픽 무료



통합된 매니지먼트

- 타 경쟁사와 비교불가능한 네트워크와 자원의 투명성
- 하나의 패널로 구성된 매니지먼트 컨트롤
- 2300 여개의 API를 활용, 고객의 워크로드를 커스터마이즈 하고 자동화 가능
- 고객의 자원이 어디에 위치하고 있는지 명확하게 표시



- <u>빅데이터, 애널리틱스의</u>워크로드 (high I/O, highperformance)
- <u>금융 서비스, 헬스케어 등의</u> 워크로드
- <u>모바일 / 글로벌 게이밍의 고성능</u> 워크로드
- 어플리케이션 테스팅 / 개발 환경





APP

**App Hosting** 





## 가격대 성능비

- 가격과 성능, 모두 최적화
- 워크로드에 적절한 클라우드 구성- 불필요한 프로비져닝 제거
- 예측 가능하고 투명한 가격정책



### 성능과 유연성

- BareMetal, Public/Private VM의 여러가지 옵션
- Easily configure the mix of shared and dedicated, virtual and bare metal servers that suits your company's unique needs
- 고객의 특별한 니즈에 맞춰 쉽게 구성 가능한 shared/dedicated 클라우드 환경
- 오픈 소스 기반 테크놀로지 및 종속되지 않는 유연한 이동성 제공



# SoftLayer □ Best Practice

# SoftLayer가 가장 많이 쓰이는 Workload



## 앤호스팅



## 모바일 / 소셜



## 개발/테스트/운영



### 빅데이터 애널리틱스

- 스타트업부터 기업의 Mission-critical 앱 호스팅
- 모바일 백엔드 운영을 위한 최적화된 인프라: 확장성, DB 성능
- 테스팅을 위한 자동화된 인프라 프로비져닝
- 합리적인 가격의 고성능 분석 환경 개발

- Featuring: 고성능, 트리플 네트워크 아키텍쳐
- Featuring: BareMetal 클라우드, API와 메세징
- Featuring: 플렉스 이미지를 통한 자동화된 이미지 개발
- Featuring: Cloudant, MongoDB, Riak, robust storage를 통한 빅데이터 전용 구성(하둡 DB 지원)

## Why SoftLayer?

- 네트워크 업타임 성능 보장
- 네트워크 고가용성으로 이중화 가능 - 경쟁사 대비 더 적은 장애
- 네트워크 집약적 워크로드에 적합 – 센터간의 무료 네트워크 지원
- 글로벌 역량 및 유연한 센터간의 시스템 구축

#### Why SoftLayer?

- 최고 레벨의 사용자 경험 제공
- 모바일 백엔드 개발에 유용한 자동화, 컨트롤, 커스터마이징을 API, 메세징 큐, 오브젝트 스토리지 등을 통해 제공
- Shared 서버 환경처럼 불필요한 서버 프로비져닝 제어
- 언제나 예측 가능한 가격

#### Why SoftLayer?

- SoftLayer의 데이터 센터들로 테스팅환경과 생산환경을 같은 구성으로 구현 가능
- 프라이빗 네트워크를 이용하여 개발/테스트 환경의 엔터프라이즈급 보안성 제공
- 쉽고 빠른 프로비져닝

#### Why SoftLayer?

- 데이터 처리를 위한 적절한 컴퓨팅 리소스 제공
- VM/BareMetal을 통한 가격/성능 최적화
- 타 퍼블릭 클라우드보다 월등한 데이터베이스 성능
- 글로벌 역량과 자원의 위치 투명성으로 고객의 글로벌 요건 충족

SoftLayer를 이용하여 고객의 워크로드에 최적화된 클라우드를 구축할 수 있습니다.



# SoftLayer by the Numbers: from zero to infinity with SoftLayer

2015년까지 6개의 대륙에 40개의 데이터센터 런칭 하여 클라우드 서비스 제공 계획

> 세계 활성화된 도메인의 20% SoftLayer가 호스팅중

전 세계 1억명 이상의 게이머들을 SoftLayer의 클라우드에서 호스팅중

현재 17개의 PoP (Point of Presence) 보유, 미래 확장 계획

2300개 이상의 API를 통해 세분화된 컨트롤과 자동화 제공 1개의 모든 리소스가 통합된 매니지먼트 포털

퍼블릭, 프라이빗, 매니지먼트로 구성된 3단 네트워크 아키텍쳐

> 데이터 센터간 프라이빗 네트워크 트래픽 무료로 무한으로 제공

BareMetal을 활용하여 하이퍼바이져의 20% - 40%의 불필요한 CPU 사용량 최소화

SoftLayer의 서비스에 포함된 서포트 지원 경쟁사는 매월 \$300 - \$400 청구



# Additional Information about SoftLayer

- SoftLayer's Network and Global Operations
- More on Workloads
- ■The Beauty of (SoftLayer's) Bare Metal
- Additional Services from SoftLayer and IBM
- •More on Compliance and Security
- SoftLayer and the Competition



# SoftLayer's Network of Networks supports your operations across the globe with security, accessibility and bandwidth efficiency

### SoftLayer's Unique 3-Tiered Network Topology: often a key factor in client decisions for SoftLayer

### 1. SoftLayer Private Network:

- StorageLayer
- CDNLayer
- Transcoding
- DNS Management
- Flexible throughput options

#### 2. SoftLayer Public Network

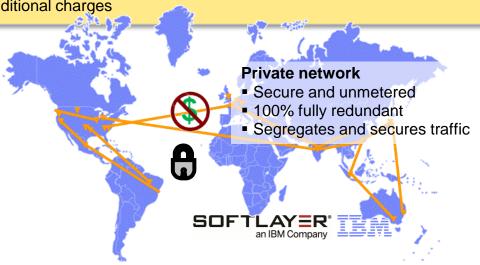
- Internet
- Firewall
- Load Balancing
- Geo-redundant DNS
- IPS/IDS
- 20Gbps

#### 3. Management Network

- KVM over IP
- VPN

#### **Private Network:**

- Resilient, low latency, security-rich
- Connects all SoftLayer DCs
- Unmetered traffic included in price of service: never routed over the Internet
- Allows cross-DC replication and distributed systems create your own alternate site disaster-recovery solution
- Outbound public network traffic:
  - Preset inclusions on both bare metal, virtual servers, per month
- Enables failover, disaster recovery mirror data between DCs without having to pay additional charges







# I want to host an app in the cloud. Why SoftLayer?

## **Guaranteed Performance**

- IBM SoftLayer can support the back end of any enterprise-grade app with its global network of datacenters
- Provides high availability, security, guaranteeing high performance: 100% credit if <98% NW uptime not met</li>

#### **Examples:**

 SoftLayer's clients host a wide variety of applications – from single web front-ends, to social, mobile, big data, and highly-regulated mission-critical workloads

# **High Availability**

- IBM SoftLayer's "network of networks" was built from scratch to meet enterprise expectations: highly redundant network experiences fewer outages than competitors with guaranteed processor clock speed of 2GHz (vs. ~1-1.2 for competition)
- Compliance: Complete auditability of APIs; location transparency and placement

### **Global Reach**

- Select among any of SoftLayer's global data centers across all major geographies
- Guaranteed placement at location(s) of choice with additional visibility and options, e.g.:
  - Processor type
  - IP/serial numbers
  - Proximity to router

Your steady-state application rests in reliable hands on SoftLayer's enterprisegrade network





# I'm developing a mobile app. How can SoftLayer help?

#### **Guaranteed Performance**

- Unique network design for consistently high performance and better quality of experience
- High performance, scalable resources serve high-traffic applications
- Seamless provisioning and APIs ensure your mobile app is ready for spikes in traffic
- Protect yourself from "noisy neighbors" with SoftLayer – which never oversubscribes in shared server environments
- Guarantee: 100% credit if NW capacity is less than 98%
- Redundant, fault-tolerant resources

## **Deep Customization**

- Automate, customize, develop and scale using one of SoftLayer's 3,000+ APIs, including Message Queue and object-based storage platforms – for automated backend infrastructure services
- Scale easily both horizontally and vertically
- Single-pane management of every resource
- Build a flexible environment with the mix of virtual and bare metal servers that best meets performance, cost and security needs

# **Predictable Billing**

- SoftLayer's transparent, allinclusive hourly and monthly pricing structures take the guesswork out of budgeting, even in unpredictable usage situations
- Traffic on internal private network is unmetered and free of charge

#### **Examples:**

 Interactive media and game developers who need video processing and 3D rendering

Performance, Flexibility and Predictable Billing for the Mobile App



1010101 0101010 1010101 0101010

# I want to use cloud for big data/analytics. Why SoftLayer?

# **Optimized Performance**

- Bare metal/HPC servers offer the highest possible, scalable performance for high I/O environments and big data/big compute needs
- RAM as needed
- Mix/match bare metal and virtual services to best fit the big data characteristics
- Robust storage: storageintensive workloads run faster at lower costs on SoftLayer dedicated servers
- Global low latency network

## **Quick Setup**

 Standardized big data configurations: SoftLayer can stand up and configure a completely redundant big data-enabled bare metal server environment in 4 hours

#### **Examples:**

- Data mining
- Numerical and seismic analysis
  - Predictive analytics
  - Digital marketing
    - Ad agencies
- Interactive media and game developers who need video processing and 3D rendering

# No Hidden Fees for Backup

- Unmetered access to SoftLayer's global private network between its 40 DCs means you don't pay extra to provide best-in-class replication, failover and backup for your data
- Additional services if you need them, e.g., managed hosting database services

# Other IBM Services considerations for big data:

- Aspera Extreme File Transfer
- Big data configs with Hadoop as well as database options including Cloudant, MongoDB, Riak; robust storage

Achieve optimal performance quickly and cost-effectively with SoftLayer for your Big Data application





# I need to test an app at scale. How can SoftLayer help?

# **Optimized Performance**

- Optimized infrastructure
   Configure test environment
   to match production
   exactly, to facility SLDC
- Platform-neutral imaging solution Flex Images can capture and create new images – even between physical and virtual – to facilitate rapid set up needs for testing. Quick cloning and replicating for test environments
- SoftLayer guarantees more processor clock speed – 2 GHz. Experiences fewer outages than competition
- 4x lower latency relative to market

# **Enterprise-Grade Security**

- IBM's private network has no public interface to ensure data isolation for the most sensitive development/testing environments
- Security controls to help protect user information

#### **Testing Examples:**

 Load testing; performance; QA testing; UA testing

#### **App Development Examples:**

 Web apps – social, mobile, big data, analytics, online gaming

# **No Long-Term Commitment**

- Predicting resource needs for development and testing is difficult – and upfront capital expenses will add up
- Reduce the risk of investing in unnecessary equipment or storage: SoftLayer does not require long-term contracts, even for dedicated servers

# Other IBM Services considerations for dev/test:

- IBM BlueMix PaaS
- IBM PureApplication Services on SoftLayer uses best practice patterns (e.g. mobile, web, analytics, database) to rapidly deploy specific applications

Reduce your risk and in the unpredictable dev/test phase





# The Beauty of (SoftLayer's) Bare Metal

### **Price for Performance**

- Better I/O performance and network: perfect choice for heavy I/O workloads – as well as steady state and smaller workloads
- Don't pay for what you don't need: Reduced price for performance for workloads with high server utilization
- No hypervisor penalty:
   CPUs that power your
   workload, not your
   hypervisor which can eat
   up to 40% of performance

# Custom environment without custom overhead

- You can completely tailor your cloud environment and not over-provision with specific VM sizes
- Enjoy easy cloud management in a highly tailored environment
- Pick and choose any processor, hard drive, with any RAID level-easily
- You are not confined to preset packages

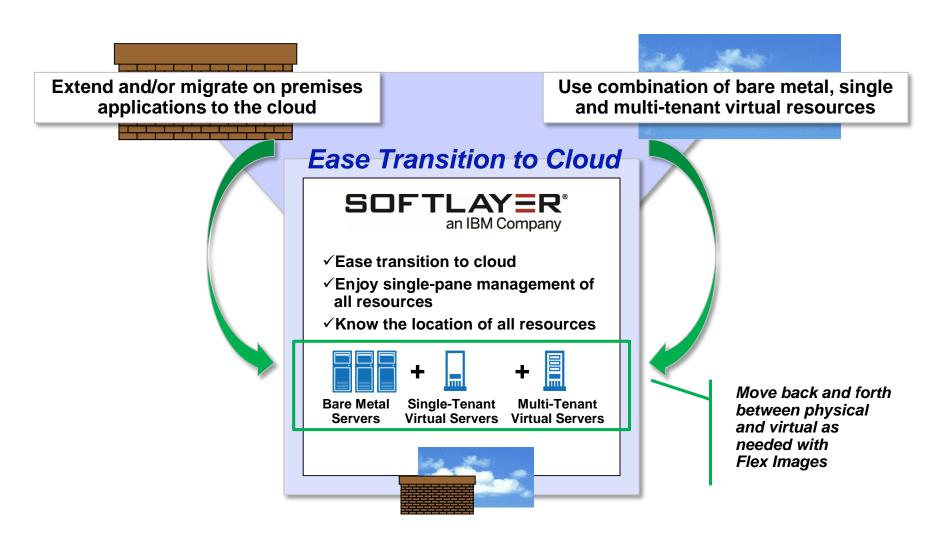
# **Rapid provisioning**

- SoftLayer can stand up a bare metal server within 4 hours of receiving a request – vs. ~10 days for others
- Flex Image software makes it easy to switch between bare metal and virtual servers, depending on changing workloads/needs
- Perfect for testing, integration and migration

Bare Metal can be part of your total cloud solution – all managed from one place



SoftLayer is uniquely capable of easing your transition to the cloud – by providing physical and virtual options and one-pane management





At SoftLayer, we know your service needs will vary – and can assist you if and when you need it, and as little or as much as needed



# Services to support you - as much or as little as you want

"Do-it-yourselfer"

### Independent

- Support if and when you need it
- Basic 24/7 support included in price

#### Some Help On-boarding

- Help with roadmap
- Select workloads
- Configuration assistance

#### Assistance with Migration and Integration

- Assistance with hybrid optimization, application re-platforming
- Help with compliance, security concerns

"We need help"

# Help with on-going services, management, transformation

- Managed services for some or all workloads
- Options for day-to-day management of your dynamic, hybrid cloud

# The help you need to maximize cloud benefits

How can I ensure my infrastructure is optimized for my workloads?

How can I rapidly build apps that scale?

How can I seamlessly manage my cloud environment with outsourcing?

Which workloads should I move to the cloud to maximize the benefits?

How can I deploy applications, like SAP and Oracle, in a more automated way?

How can I achieve faster deployments of cloud infrastructure?

Which workloads should I move first?

How do I transform my IT environment to support business objectives?



# My industry is highly regulated. What can SoftLayer offer me?

# **Enterprise-Grade Security**

- SoftLayer's network was built from scratch to meet enterprise requirements, with DDoS mitigation, enterprise DNS and SOC2 certified data centers with full redundancy
- IBM's private network has no public interface to ensure data isolation

# **Compliance**

 Meet requirements of regulatory bodies with guaranteed physical security of hardware and data with dedicated, singletenant bare metal servers – no hardware sharing, unless you ask for it

# **Transparency**

- Know exactly where your infrastructure and data are
- Guaranteed placement at location(s) of choice with additional visibility and options, e.g.:
  - Processor type
  - IP/serial numbers
  - Proximity to router

SoftLayer's network was built for the enterprise – with security and compliance in mind

Safeguard your assets and satisfy regulators with enterprise-grade security, dedicated hardware, and full control over where on earth your data is stored



# At a Glance: Why SoftLayer is better than other providers?

## Why SoftLayer is better than Other Providers

#### In General:

- Bare metal: SoftLayer cloud can combine bare metal and private/public virtual instances, all managed through single pane.
- **Price for performance:** SoftLayer can beat others when comparing all costs that go into a specific solution, e.g. SoftLayer does not charge for data transport on its internal private network.
- **Transparency:** SoftLayer's infrastructure whereabouts are completely transparent to the client. Clients can specify exact physical location.
- **Service consistency:** With few exceptions, all of SoftLayer's services are available across all of its locations.
- Single-pane management of all resources:



## **App Hosting**

SoftLaver has more "fine-

Great for high-compute

mobile and gaming, to

No need to overprovision

VMs (as others need to)

financial services and

and IO intensive apps from

tuning" capability



## Mobility

- SoftLayer offers the perfect combination of bare metal and virtual instances in cloud
- This allows mobile backend developers to have better performance for their databases, for example, with the ability to mix/match resources



## **Dev/Test**



# Big Data/ Analytics

- SoftLayer automates the provisioning of infra for all types of testing
- Flex Images automates image deployment: can exactly match test and production on client's choice of optimized infra and software stack
- Ease of moving images from bare metal to VMs

- SoftLayer's price for performance allows you to purchase what you need
- AWS's key solution for high I/O is Provisioned IOPS – expensive when compared by workload to SoftLayer
- Pre-configured big data and file transfer solutions

 No hypervisor performance tax!

healthcare apps