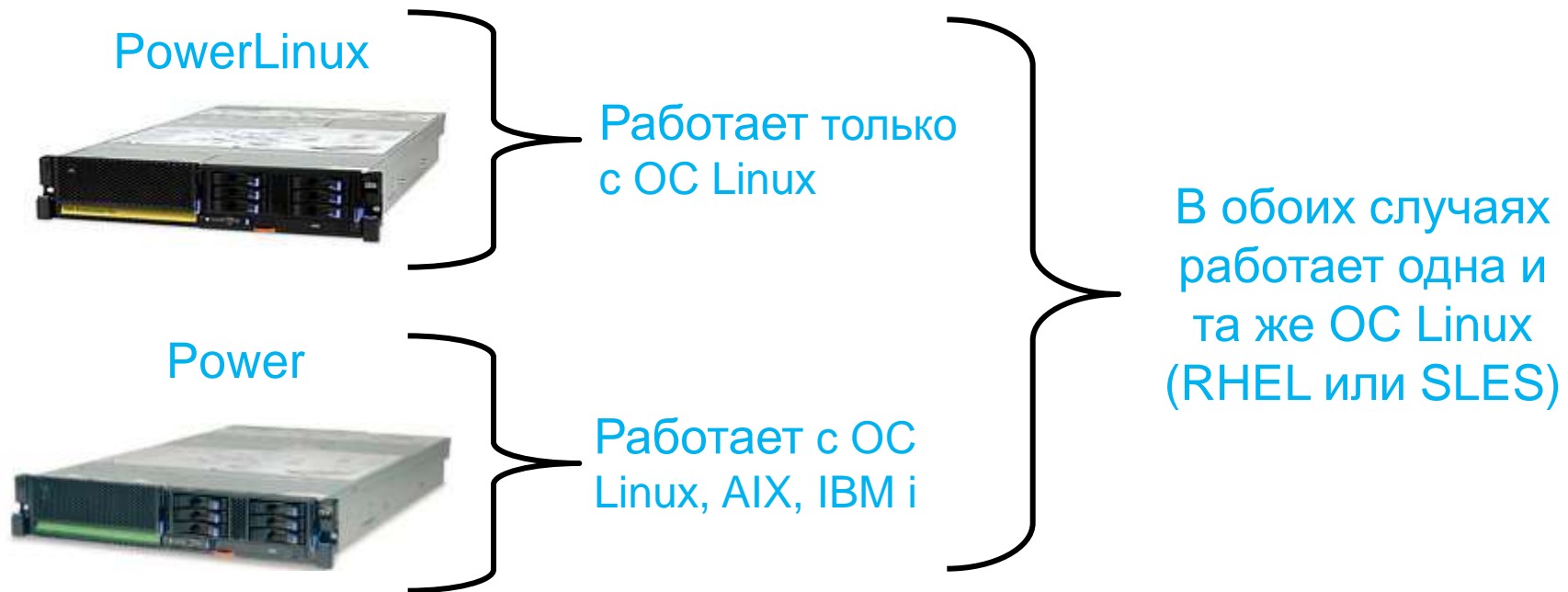


# Улучшение производительности приложений с помощью платформ **PowerLinux**



# Linux on Power и PowerLinux – В чем разница?

- **Linux on Power (LoP)** – ОС Linux, работающая на сервере Power
- **PowerLinux** – сервера Power, на которых можно запускать только Linux, что делает их существенно дешевле



## Power vs x86 (на примере сервера PowerLinux 7R4)



Частота процессора	3.1–4.4 GHz
Многопоточность	1, 2, 4
Количество потоков на сервер	128
Размер L3 кэша на чип	80 MB

Больше  
мощности в  
одном ядре

← Большая  
степень  
параллелизма

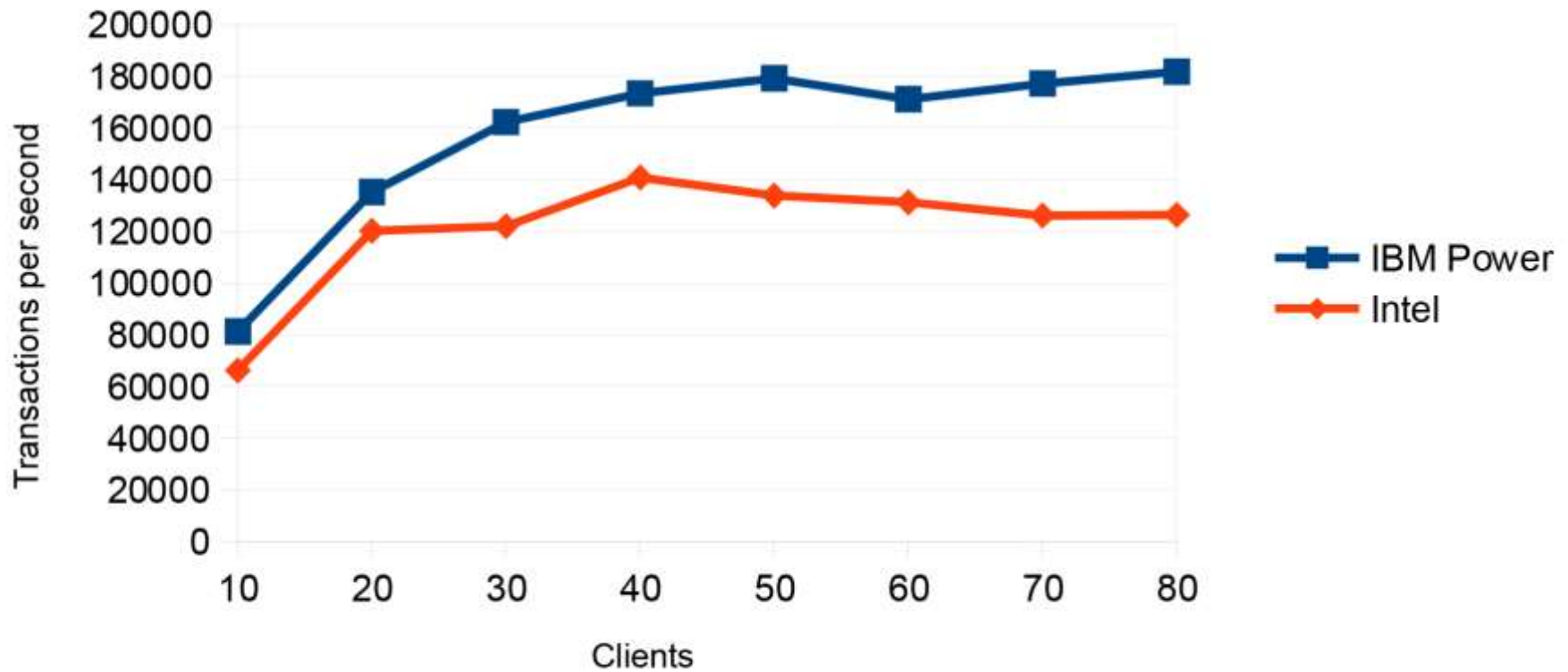
← Ускорение  
вычислительных  
операций

- Поддержка динамического распределения ресурсов
- Power VP (Performance tool)

# EnterpriseDB на PowerLinux и x86



## Read only Queries



# Linux on Power



## ▪ Linux is Linux

Дистрибутивы:

- поддерживаемые: RHEL, SLES
- запускаемые: Debian, Fedora

## ▪ Портирование приложений

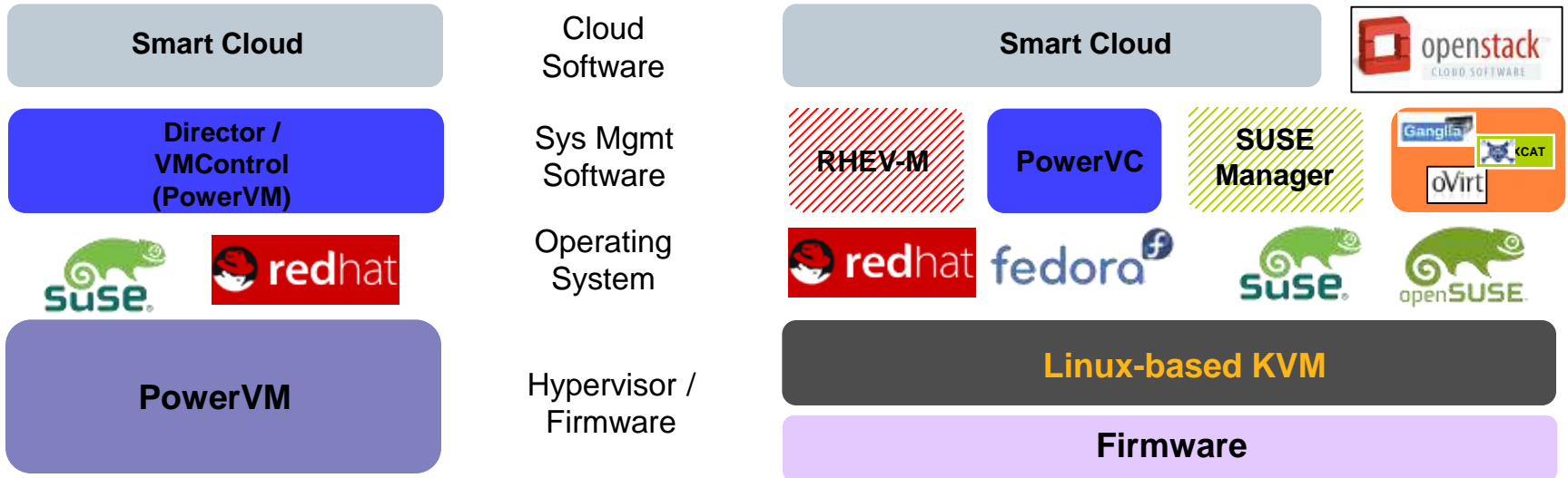
**Java PHP Perl Python – as is**

**Advanced Toolchain** – набор библиотек для компиляции и оптимизации под Power

**IBM Linux on Power SDK**

Миграция инструкций с **Intel SSE** на **PowerPC AltiVec**

# Ближайшее будущее PowerLinux



Поддержка заштрихованных элементов пока не подтверждена Вендорами

- OpenPower Foundation – разработка открытых стандартов между компонентами
- KVM – станет доступен на Power 8
- Появится возможность использовать популярные средства управления KVM

# Power Development Platform (PDP)

## PDP

- доступ к серверам Power для Бизнес-партнеров IBM

## PDP дает возможность

- бесплатного доступа к облачным ресурсам из любой точки мира
- разрабатывать, тестировать, сертифицировать, портировать и демонстрировать приложения

## Платформы



## IBM Power Development Platform

No-charge remote access to IBM hardware

Overview

Programs

Support

Latest updates from PDP through Twitter

## Welcome to Power Development Platform (PDP)

Overview

PDP features

The Power Development Platform (PDP) offers no-charge remote access to IBM hardware, including IBM POWER7+™ and IBM POWER7™ processor-based servers on the IBM AIX®, IBM i and Linux® operating systems.

## PDP system details

IBM POWER7+ reservation details

IBM POWER7 reservation details

Partitions

Reservations

User systems include virtualized CPU, disk and networking. Users have root access to their systems but cannot access the Hardware Management Console (HMC) or the Virtual I/O Server (VIOS). Reservation duration is up to 14 days with configuration defaults. System defaults can be adjusted using a promotional code.



## Ресурсы

- **Решения IBM PowerLinux**

<http://www-03.ibm.com/systems/ru/power/software/linux/powerlinux/>

- **PowerLinux Community @ developerWorks**

<http://www.ibm.com/developerworks/group/tpl>

- **Power Development Platform**

<http://www.ibm.com/systems/vlp>

- **Борис Кузьмин**

[boris.kuzmin@ru.ibm.com](mailto:boris.kuzmin@ru.ibm.com)

- **Михаил Кулёмин**

[mikhail.kulemin@ru.ibm.com](mailto:mikhail.kulemin@ru.ibm.com)



# China Mobile Communications Corp. – Linux Cloud Pool

Mobile phone company  
700+ million subscribers

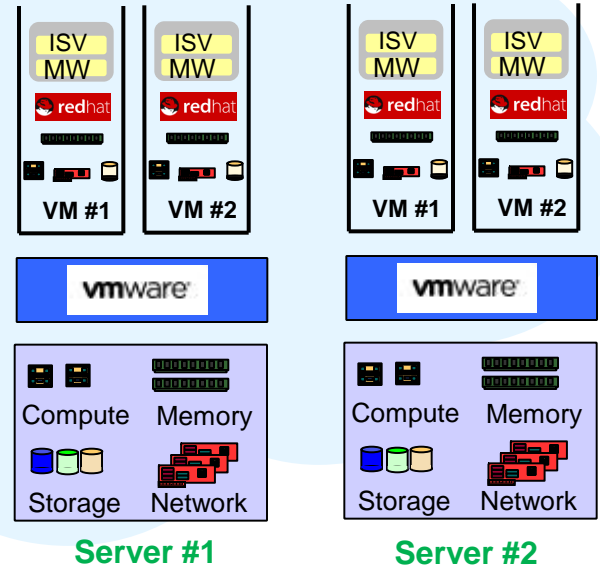
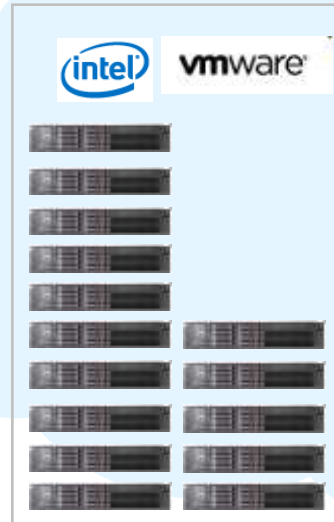
Support more web services for mobile clients with less resources



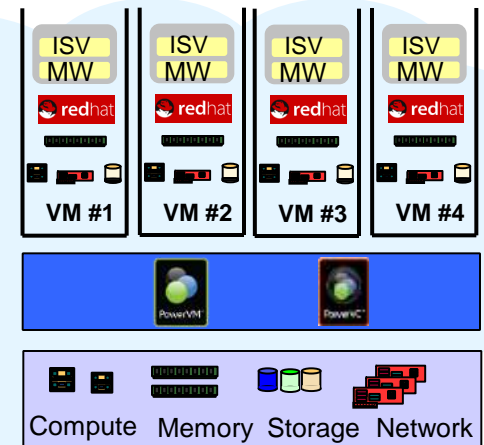
China Mobile

- Up to 2x more workloads per server with PowerLinux 7R2 and PowerVM
- First non-Intel x86 with VMware platform for Linux Cloud Pool
- Support new value added services for smartphones, tablets and other smart devices
- Significantly better performance for Java and web application workloads
- More efficient, secure virtualization
- Shared pools of CPU, memory, storage can be dynamically allocated

15 - 20



10



## Power vs x86

Лучший результат SPECjEnterprise из расчета на ядро

