

COMP **ТЕК**



АНАЛИТИКА В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ ДЛЯ СОВЕРШЕННОГО ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА - INTEL XEON E7 V3 -

ДМИТРИЙ КОРНЕВ

МЕНЕДЖЕР ПО РАЗВИТИЮ БИЗНЕСА INTEL В РОССИИ



THE NEW CENTER OF POSSIBILITY

ТРАНСФОРМАЦИЯ АНАЛИТИКИ



Новые
СЕРВИСЫ



Эффективность
РАБОТЫ



Взаимоотношения с
КЛИЕНТАМИ

Значимость данных часто **уменьшается** со **временем**

СЛОЖНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С АНАЛИТИКОЙ

Доверие



Скорость



Масштабирование



Только **27%** компаний считают свои инициативы в области «больших данных» **успешными**

ВЕРТИКАЛЬНОЕ МАСШТАБИРОВАНИЕ

Быстрое получение
информации



ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ МАСШТАБИРОВАНИЕ

Увеличение объемов
данных



ПРЕДСТАВЛЯЕМ

СЕМЕЙСТВО ПРОЦЕССОРОВ INTEL® XEON® E7 V3

Ведущая платформа для вычислений в реальном времени

**Высокая
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ**

До **6** раз выше

Увеличение
производительности¹ с
Intel TSX

**Увеличенное
ЧИСЛО ЯДЕР**

18

Количество ядер на
процессор и поддержка
более 4 процессорных
разъемов

**Большой
ОБЪЕМ ПАМЯТИ**

До **12 ТБ**

С 8 процессорными
разъемами и поддержкой
памяти
DDR3 и DDR4

**Высокое
ДОВЕРИЕ**

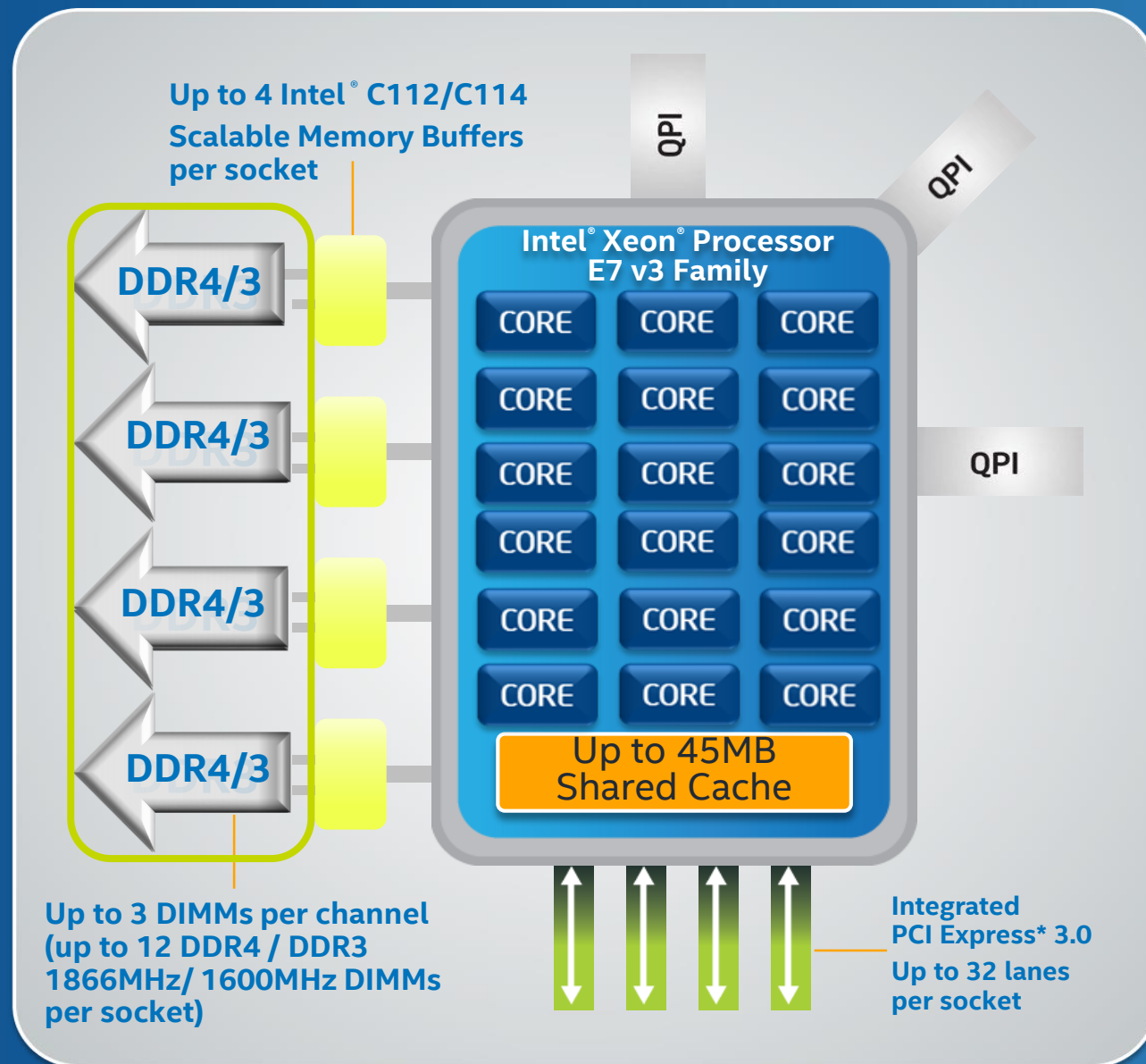
**ЗАЩИТА И
НАДЕЖНОСТЬ**

Intel AES-NI, Intel AVX2 и
технология Intel Run Sure

Программное обеспечение и рабочие нагрузки, использованные для тестов производительности, могли быть оптимизированы для процессоров Intel. Результаты тестов производительности, включая SYSmark* и MobileMark*, измерялись с использованием определенных компьютерных систем, компонентов, ПО, операций и функций. Любые изменения могут повлиять на результаты измерений. Необходимо использовать другую информацию и тесты производительности для принятия решения о покупке, включая информацию об использовании этой продукции с другими компонентами. См. дополнительную информацию <http://www.intel.com/performance>.

1. Заявление об увеличении скорости до 6 раз основано на нагрузке при оперативной обработке транзакций (SAP HANA* 1 SP9) при сравнении процессора Intel® Xeon® E7-8890 v3 с технологией Intel® TSX (результат: 89619 транзакций в минуту) и процессора Intel® Xeon® E7-4890 v2 ((результат: 14327 транзакций в минуту).

СЕМЕЙСТВО ПРОЦЕССОРОВ INTEL® XEON® E7-8800/4800 V3



ДО 20% БОЛЬШЕ ЯДЕР И ДО 20% БОЛЬШЕ КЭШ ПАМЯТИ ЧТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ ДО 36% СРЕДНЕГО ПРИРОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ¹

МАКСИМАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ПАМЯТИ ДЛЯ СЛОЖНОЙ АНАЛИТИКИ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ И НАГРУЗОК С БОЛЬШИМ ОБЪЕМОМ ДАННЫХ

РАСШИРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ INTEL® RUN SURE ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ СИСТЕМЫ И ЦЕЛОСТНОСТИ ДАННЫХ

Results were derived using simulations run on an architecture simulator or model. Any difference in system hardware or software design or configuration may affect actual performance. Intel product plans in this presentation do not constitute Intel plan of record product roadmaps. Please contact your Intel representative to obtain Intel's current plan of record product roadmaps. Software and workloads used in performance tests may have been optimized for performance only on Intel microprocessors. Performance tests, such as SYSmark and MobileMark, are measured using specific computer systems, components, software, operations and functions. Any change to any of those factors may cause the results to vary. You should consult other information and performance tests to assist you in fully evaluating your contemplated purchases, including the performance of that product when combined with other products. For more information go to

<http://www.intel.com/performance>

ПРОЦЕССОРЫ ПОД РАЗЛИЧНЫЕ МОДЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Compare +	Intel® Xeon® Processor E7-8893 v3 (45M Cache, 3.20 GHz)	Launched	Q2'15	4	140 W
Compare +	Intel® Xeon® Processor E7-8891 v3 (45M Cache, 2.80 GHz)	Launched	Q2'15	10	165 W
Compare +	Intel® Xeon® Processor E7-8890 v3 (45M Cache, 2.50 GHz)	Launched	Q2'15	18	165 W
Compare +	Intel® Xeon® Processor E7-8880L v3 (45M Cache, 2.00 GHz)	Launched	Q2'15	18	115 W
Compare +	Intel® Xeon® Processor E7-8880 v3 (45M Cache, 2.30 GHz)	Launched	Q2'15	18	150 W

INTEL TSX

Увеличение производительности при
обработке параллельных рабочих нагрузок с
помощью **НОВЫХ** инструкций памяти



INTEL TSX

Увеличение производительности при
обработке параллельных рабочих нагрузок с
помощью **НОВЫХ** инструкций памяти



Область совместной памяти

010100011 110001100 110101010	010100011 110001100 110101010	010100011 110001100 110101010	...	010100011 110001100 110101010
010100011 110001100 110101010	010100011 110001100 110101010	010100011 110001100 110101010	...	010100011 110001100 110101010
010100011 110001100 110101010	010100011 110001100 110101010	010100011 110001100 110101010	...	010100011 110001100 110101010
⋮				
010100011 110001100 110101010	010100011 110001100 110101010	010100011 110001100 110101010	...	010100011 110001100 110101010

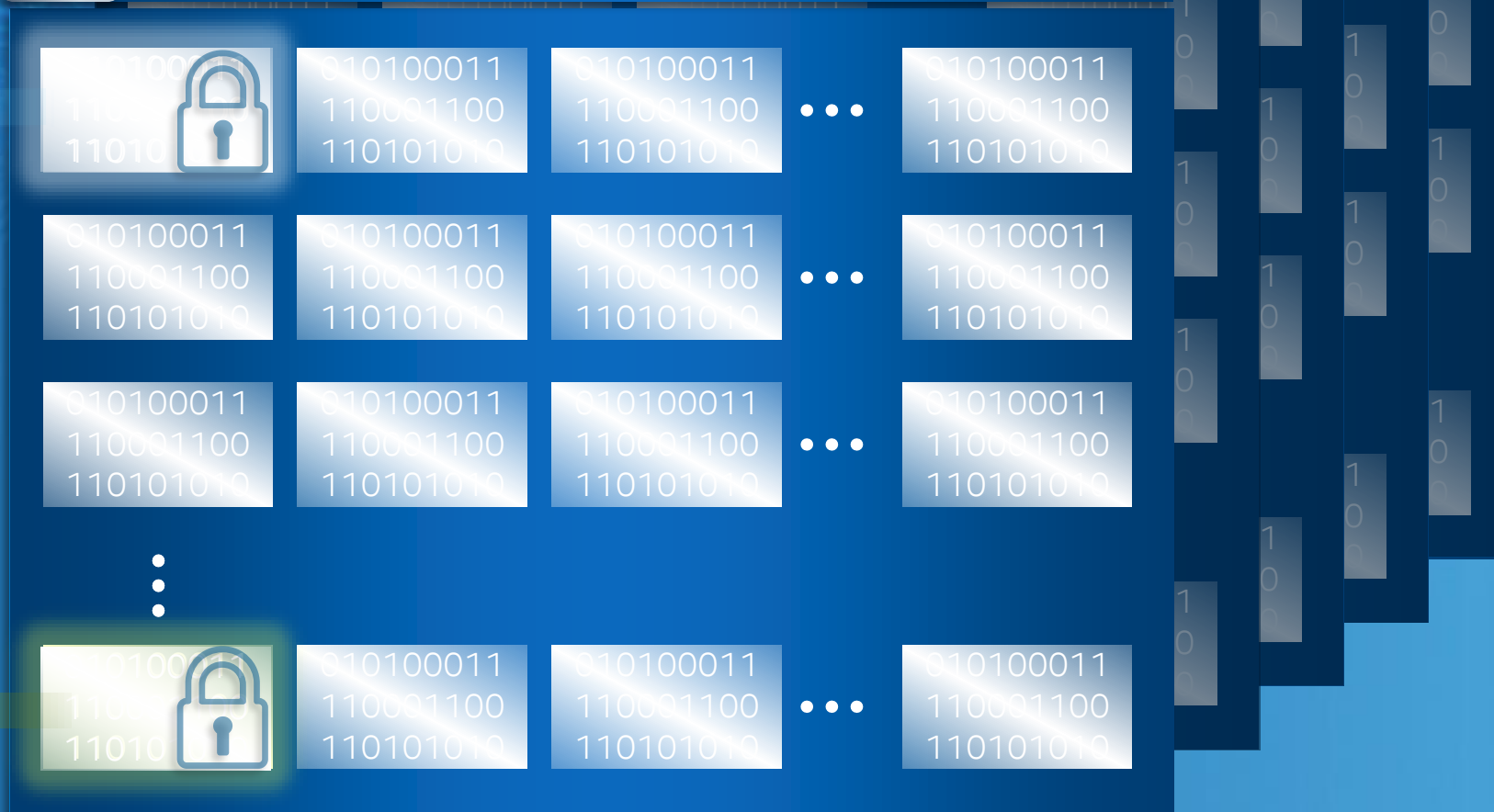
INTEL TSX

Увеличение производительности при
обработке параллельных рабочих нагрузок с
помощью **НОВЫХ** инструкций памяти

С набором
инструкций
Intel TSX



Область совместной памяти



ВЕДУЩИЕ ПОЗИЦИИ В ОТРАСЛИ

По сравнению с альтернативными
RISC-архитектурами

До

10 РАЗ

Лучшее соотношение
производительность
/стоимость¹

До

85 %

Более низкая
совокупная стоимость
владения²

Сравнение серверов с 8 процессорами

Программное обеспечение и рабочие нагрузки, использованные для тестов производительности, могли быть оптимизированы для процессоров Intel. Результаты тестов производительности, включая SYSmark* и MobileMark*, измерялись с использованием определенных компьютерных систем, компонентов, ПО, операций и функций. Любые изменения могут повлиять на результаты измерений. Необходимо использовать другую информацию и тесты производительности для принятия решения о покупке, включая информацию об использовании этой продукции с другими компонентами. См. дополнительную информацию <http://www.intel.com/performance/datacenter>. Intel не контролирует и не проводит проверку данных о результатах тестов сторонних компаний или сайтов, указанных в этом документе. Необходимо посетить эти сайты, чтобы убедиться в точности представленной информации. 21 мировой рекорд производительности, по состоянию на 5 мая 2015 г. Twenty-one performance world records as of May 5, 2015.

Заявление о до 10 раз лучше соотношении производительность/стоимость и до 85% более низкой совокупной стоимости владения (Xeon E7 v3 против IBM POWER8) основано на результатах Intel, SPECint*_rate_base2006 и стоимости сравнимых 8-процессорных стоечных серверов на базе процессоров Intel® Xeon® E7-8890 v3 (18 ядер, 2,5 ГГц) и сервера IBM Power E870 на базе процессоров POWER8* (4,19 ГГц, 10 ядер), по состоянию на март 2015 г. Подсчет ведущих значений соотношения производительность/стоимость основан только на стоимости аппаратного обеспечения.

Заявление о до 85% более низкой 4-летней совокупной стоимости владения за счет более низких расходов на аппаратное и программное обеспечение основано на результатах внутреннего инструмента Intel.

* Другие наименования могут быть собственностью своих законных владельцев.

СЕРВЕР DELL POWER EDGE R930

intel[®]
inside[™]
XEON[®]



← → COMP
TEK <http://www.comptek.ru/catalog/dell/>

COMP **TEK**

Компания ▾ Дистрибуция ▾

Главная ▸ Оборудование DELL



- Новости
- Каталог
- Промо-программы
- Сервис и поддержка
- Dell server 3D view
- Конфигуратор
- Презентации
- Прайс-лист

ДОСТУПЕН УЖЕ СЕЙЧАС!



**КТО БЫ МОГ
ПОДУМАТЬ**

**ДА, КТО БЫ МОГ
ПОДУМАТЬ?!**

ЦЕНА НЕ ГЛАВНОЕ, НО...

<http://ark.intel.com/compare/85758,84683,85766,84676,84314>

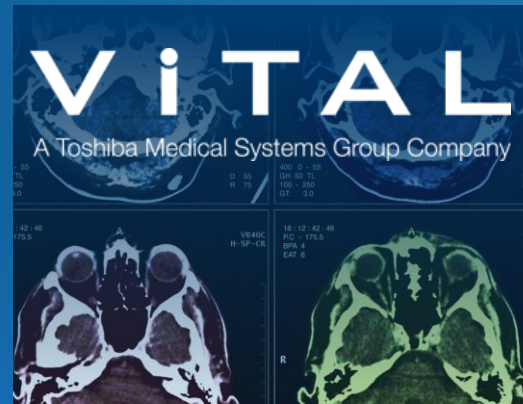
Product Name	Intel® Xeon® Processor E7-8880 v3 (45M Cache, 2.30 GHz)	Intel® Xeon® Processor E5-4669 v3 (45M Cache, 2.10 GHz)	Intel® Xeon® Processor E7-4809 v3 (20M Cache, 2.00 GHz)	Intel® Xeon® Processor E5-4620 v3 (25M Cache, 2.00 GHz)
Code Name	Haswell	Haswell	Haswell	Haswell
Cache	45 MB	45 MB	20 MB	25 MB
Bus Type	QPI	QPI	QPI	QPI
System Bus	9.6 GT/s	9.6 GT/s	6.4 GT/s	8 GT/s
# of QPI Links	3	2	3	2
Instruction Set	64-bit	64-bit	64-bit	64-bit
Instruction Set Extensions	AVX 2.0	AVX 2.0	AVX 2.0	AVX 2.0
Embedded Options Available	No	No	No	No
Lithography	22 nm	22 nm	22 nm	22 nm
Scalability	S8S	4S	S4S	4S
Recommended Customer Price	TRAY: \$5895.00	TRAY: \$7007.00	TRAY: \$1223.00	TRAY: \$1668.00
Description		64BIT MPU 8064401864100 2.100G 45MB FCL>		64BIT MPU 8064401442401 2.000G 25MB FCL>
Datasheet		Link		Link
Additional Information URL		Link		Link
VID Voltage Range				
Performance				
# of Cores	18	18	8	10
# of Threads	36	36	16	20
Processor Base Frequency	2.3 GHz	2.1 GHz	2 GHz	2 GHz
Max Turbo Frequency	3.1 GHz	2.9 GHz		2.6 GHz
TDP	150 W	135 W	115 W	105 W
Memory Specifications				
Max Memory Size (dependent on memory type)	1536 GB	768 GB	1536 GB	768 GB
Memory Types	DDR4-1333/1600/1866 DDR3-1066/1333/1600	DDR4	DDR4-1333/1600/1866, DDR3-1066/1333	DDR4
Max # of Memory Channels	4	4	4	4

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ПРЕИМУЩЕСТВ



Бизнес-аналитика

SAS*, повышение скорости анализа данных в **1,72 раза**



Здравоохранение

VitreAdvanced*, повышение скорости диагностической визуализации в **1,66 раза**



Финансы

Adaptiv*, повышение скорости подсчета рисков в **1,46 раза**



Телекоммуникации

OCS*, увеличение скорости обработки транзакций клиентов в **1,21 раза**



Предприятия

HANA*, увеличение скорости обработки транзакций базы данных в **6 раз**

Программное обеспечение и рабочие нагрузки, использованные для тестов производительности, могли быть оптимизированы для процессоров Intel. Результаты тестов производительности, включая SYSmark* и MobileMark*, измерялись с использованием определенных компьютерных систем, компонентов, ПО, операций и функций. Любые изменения могут повлиять на результаты измерений. Необходимо использовать другую информацию и тесты производительности для принятия решения о покупке, включая информацию об использовании этой продукции с другими компонентами. См. дополнительную информацию <http://www.intel.com/performance/datacenter>. Сервер с 4 процессорными разъемами, 5 мая 2015 г.

Заявление об увеличении скорости до 1,72 раза основано на нагрузке SAS* 9.4 New Mixed Analytics при сравнении процессора Intel® Xeon® E7-8890 v3, включая Intel® SSD DC серии S3700 (результат: 0,11 сессий/час) и процессора Intel® Xeon® E7-4890 v2, включая Intel® SSD DC серии P3700 (результат: 0,19 сессий/час).

Заявление об увеличении скорости до 1,66 раза основано на нагрузке Vital Images VitreaAdvanced* CT при сравнении процессора Intel® Xeon® E7-8890 v3 (результат: 20 одновременных пользователей) и процессора Intel® Xeon® E7-4890 v2 (результат: 12 одновременных пользователей).

3. Заявление об увеличении скорости до 1,46 раза основано на моделировании SunGard Adaptive* 13.1 Monte Carlo при сравнении процессора Intel® Xeon® E7-8890 v3 (результат: 10 млн вычислений в секунду) и процессора Intel® Xeon® E7-4890 v2 (результат: 6,82 млн вычислений в секунду).

4. Заявление об увеличении скорости до 1,21 раза основано на нагрузке TYDIC* Business Operation Support System при сравнении процессора Intel® Xeon® E7-8890 v3 (результат: 501 тыс. транзакций в секунду) и процессора Intel® Xeon® E7-4890 v2 (результат: 411 тыс. транзакций в секунду).

5. Заявление об увеличении скорости до 6 раз основано на нагрузке SAP HANA* 1 SP9 при сравнении процессора Intel® Xeon® E7-8890 v3 с Intel® TSX (результат: 89619 транзакций в секунду) и процессора Intel® Xeon® E7-4890 v2 (результат: 14327 транзакций в секунду).

* Другие наименования могут быть собственностью своих законных владельцев.

УСПЕШНЫЕ ПРОЕКТЫ ЗАКАЗЧИКОВ



Nippon Paint*, один из крупнейших производителей краски в Азии, в настоящий момент использует процессор Intel® Xeon® E7 v2 для работы аналитического программного обеспечения в оперативной памяти SAP HANA*. Приложение с более высокой точностью анализирует поведение заказчиков и ускоряет способность компании анализировать данные и действовать на их основе для реализации оптимизированных маркетинговых кампаний.

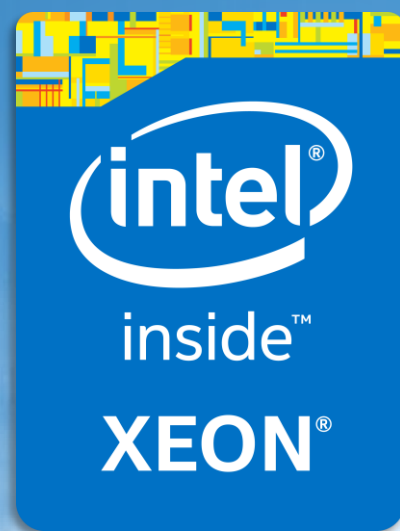
«С помощью решений для аналитики в режиме реального времени Nippon Paint* способна собирать и анализировать информацию о предпочтениях заказчиков для адаптации своей продукции и услуг в соответствии с потребности заказчиков, – сказал Джастин Чен (Justin Chen), директор по информационным технологиям компании Nippon Paint*. – Практическая информация, для обработки которой раньше требовалось несколько дней или даже недель, теперь доступна практически в режиме реального времени. В настоящий момент мы тестируем системы на базе новых процессоров Intel Xeon E7 v3 для того, чтобы воспользоваться преимуществами более высокой производительности и функций обеспечения надежности работы».



Компания Applied Innovations*, предлагает услуги облачного хостинга и поддерживает более 35 тыс. сайтов и 10 тыс. клиентов, которые используют различные приложения, включая решения для анализа данных в режиме реального времени, для которых требуется 100-процентная надежность и непрерывность работы. Используя процессоры Intel Xeon E7 v2, Applied Innovations* смогла более чем на 80% консолидировать свою инфраструктуру. С помощью процессоров Intel Xeon E7 v3 компания надеется еще больше увеличить скорость работы, что необходимо для сокращения затрат и удовлетворения постоянно увеличивающихся потребностей заказчиков.

ВЕРТИКАЛЬНОЕ МАСШТАБИРОВАНИЕ

Быстрое получение
информации



ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ МАСШТАБИРОВАНИЕ

Увеличение объемов
данных



INTEL + CLOUDERA*

Оптимизация ПО Hadoop* компании Cloudera для архитектуры Intel

Ускорение инноваций с помощью открытого ПО

Содействие развитию экосистемы «больших данных»

INTEL + CLOUDERA*

УСПЕШНЫЕ ПРОЕКТЫ ЗАКАЗЧИКОВ



Cerner* использует концентратор данных компании Cloudera*, созданный на базе технологий Intel. Система содержит несколько петабайт данных, которые используются для того, чтобы врачи смогли получить более точное представление о состоянии пациентов. С помощью имеющихся инструментов анализа Cerner* теперь может более точно определить вероятность того, что пациент страдает от заражения крови.



World Wide Technology, Inc.

«World Wide Technology* (WWT) решает эти проблемы с помощью комплексной системы оптимизации хранилища, которая включает аппаратное обеспечение, ПО и сервисы в одном готовом решении, которое позволяет отказаться от избыточной сложности на этапе реализации. Интегрирование разработок Cloudera* в нашу систему позволяет нашим клиентам расширить преимущества своей инфраструктуры и увеличить продуктивность работы и скорость вывода на рынок новых предложений».

Боб Ольвиг (Bob Olwig)

Вице-президент по стратегиям и инновациям
World Wide Technology*

INTEL + CLOUDERA*

УСПЕШНЫЕ ПРОЕКТЫ ЗАКАЗЧИКОВ



«С помощью этой новой платформы программирования Spark*, новой версии Cloudera CDH*, и надежной инфраструктуры, созданной на базе новейших процессоров Intel® Xeon®, мы можем значительно улучшить результаты нашей работы».

Джонатан Морра (Jonathan Morra)
Главный инженер по машинному обучению
eHarmony*

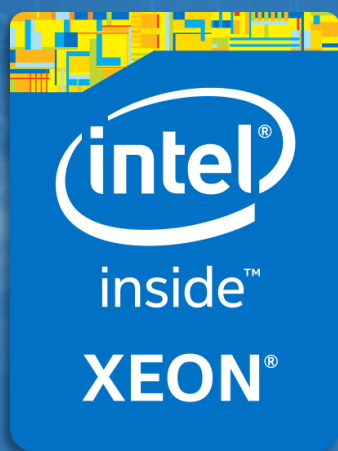


CAESARS
ENTERTAINMENT®

«Мы выбрали платформу Cloudera Enterprise CDH*, т.к. она предоставляет нам единую масштабируемую систему, в которой мы можем обрабатывать различные рабочие нагрузки. Cloudera* и Intel провели совместную работу, чтобы оптимизировать рабочие нагрузки по обработке данных на уровне микросхем и повысить скорость анализа».

Ризван Пател (Rizwan Patel)
ИТ-директор
Caesars Entertainment*

РАЗВИТИЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ



Доверие

Intel AES-NI, Intel AVX2 и технология Intel Run Sure



Скорость

До 6 раз более высокая производительность¹ процессоров Intel® Xeon® E7 v3 по сравнению с процессорами предыдущего поколения



Масштабирование

Решения для горизонтального и вертикального масштабирования, оптимизированные для платформ на базе Intel Xeon





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



THE NEW CENTER OF POSSIBILITY

www.intel.com/centerofpossibility

Информация, содержащаяся в документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Обратитесь к вашему представителю Intel, чтобы получить самую последнюю информацию. Функции и преимущества технологий Intel зависят от конфигурации системы и могут потребовать дополнительного аппаратного обеспечения, программного обеспечения или сервисов. Производительность варьируется в зависимости от конфигурации системы. Ни одна компьютерная система не может обеспечить абсолютной безопасности. Обратитесь к производителю или продавцу вашей системы или посетите сайт <http://www.intel.com>.

Данный документ не предоставляет никаких лицензий (прямых или подразумеваемых) на какие-либо права на интеллектуальную собственность. Сценарии снижения расходов представлены в качестве примеров того, как определенная продукция на базе технологий Intel, в определенных условиях и конфигурациях, может оказать влияние на будущие затраты и обеспечить экономию средств. Условия могут отличаться. Intel не гарантирует каких-либо расходов или снижение расходов.

Программное обеспечение и рабочие нагрузки, использованные для тестов производительности, могли быть оптимизированы для процессоров Intel. Результаты тестов производительности, включая SYSmark* и MobileMark*, измерялись с использованием определенных компьютерных систем, компонентов, ПО, операций и функций. Любые изменения могут повлиять на результаты измерений. Необходимо использовать другую информацию и тесты производительности для принятия решения о покупке, включая информацию об использовании этой продукции с другими компонентами.

§ См. дополнительную информацию <http://www.intel.com/performance>.

Intel не контролирует и не проводит проверку данных о результатах тестов сторонних компаний или сайтов, указанных в этом документе. Необходимо посетить эти сайты, чтобы убедиться в точности представленной информации.

Для определенных функций может потребоваться система с поддержкой этих функций и стороннее аппаратное обеспечение, программное обеспечение или сервисы. Производительность зависит от конфигурации вашей системы. Обратитесь к поставщику вашей системы.

Intel, логотип Intel и Xeon являются торговыми марками Intel в США и/или других странах.

*Другие торговые марки могут быть собственностью своих законных владельцев.

© 2015 г. Корпорация Intel.