




Инфофорум - 2009

# Sun Microsystems.

Средства разработки с  
ОТКРЫТЫМ КОДОМ

Дмитрий Романов

- 
- 09:00 am Feb 5 08
- эффект «общественной разработки»
  - Sun и свободное ПО для сетевых вычислительных сред
  - Влияние прогресса в технологии изготовления кристаллов на ПО

Java™

# Определение:

- Сетецентричная среда – такая среда развертывания сетевых сервисов, когда на вопрос: «где ( на каком сервере) работает приложение, к которому клиент или другое приложение обращается?», - следует ответ:
- **в сети ...**

# Первый результат «освобождения» пользователя – масштабируемость

- Пользователь получает свободу перемещения по сети и доступа к различным системам.
  - Если что-либо размещается на сети, то в большинстве случаев это делается в расчете на привлечение максимального числа читателей, посетителей, пользователей, заказчиков.
  - Нельзя предсказать, какой при из участков системы будет в этих условиях испытывать максимальную нагрузку.
  - Но возможно работать на платформе, которая обеспечит требуемую (максимальную) степень масштабируемости.
- ┃ 1995 – 2000 гг.





# Web 2.0:

- Ситуация поменялась, когда пользователи стали не только «зрителями» web 1.0, а активными участниками наполнения web-пространства:
- **Livejournal**
- **Wikipedia**
- **Форумы на произвольные темы**
- ...
- Это привело к появлению новых средств разработки web-приложений и, прежде всего, к бурному развитию свободного ПО.

# MySQL

- 12 лет развития
- 400 сотрудников
- 750 партнеров
- 67000 загрузок в день
- Заказчики - везде



Лидерство, новые технологии, внедрения

# MySQL — икона Open-Source

- MySQL это...
  - > Литера “М” в LAMP (Linux, Apache, MySQL, and PHP)
  - > Самая распространенная и быстрорастущая СУБД
  - > Работает на Windows, Linux, Solaris™, и Mac OS
  - > Принята на HP, Dell, IBM, Sun, и Fujitsu
  - > Развернута практически на всех предприятиях!



Наиболее популярная открытая СУБД



# My SQL:

- **Правительственные организации:**
- **Министерство обороны (Франция)**
- **Министерство финансов (Франция)**
- **Правительства штатов – Иллинойс, Мичиган, Нью-Йорк,  
... (США)**
- **Правительство земли Северный Рейн – Вестфалия (ФРГ)**
- **Полиция (Швеция)**
- **...**
- <http://www.mysql.com/customers>

# MySQL и Sun: наши заказчики

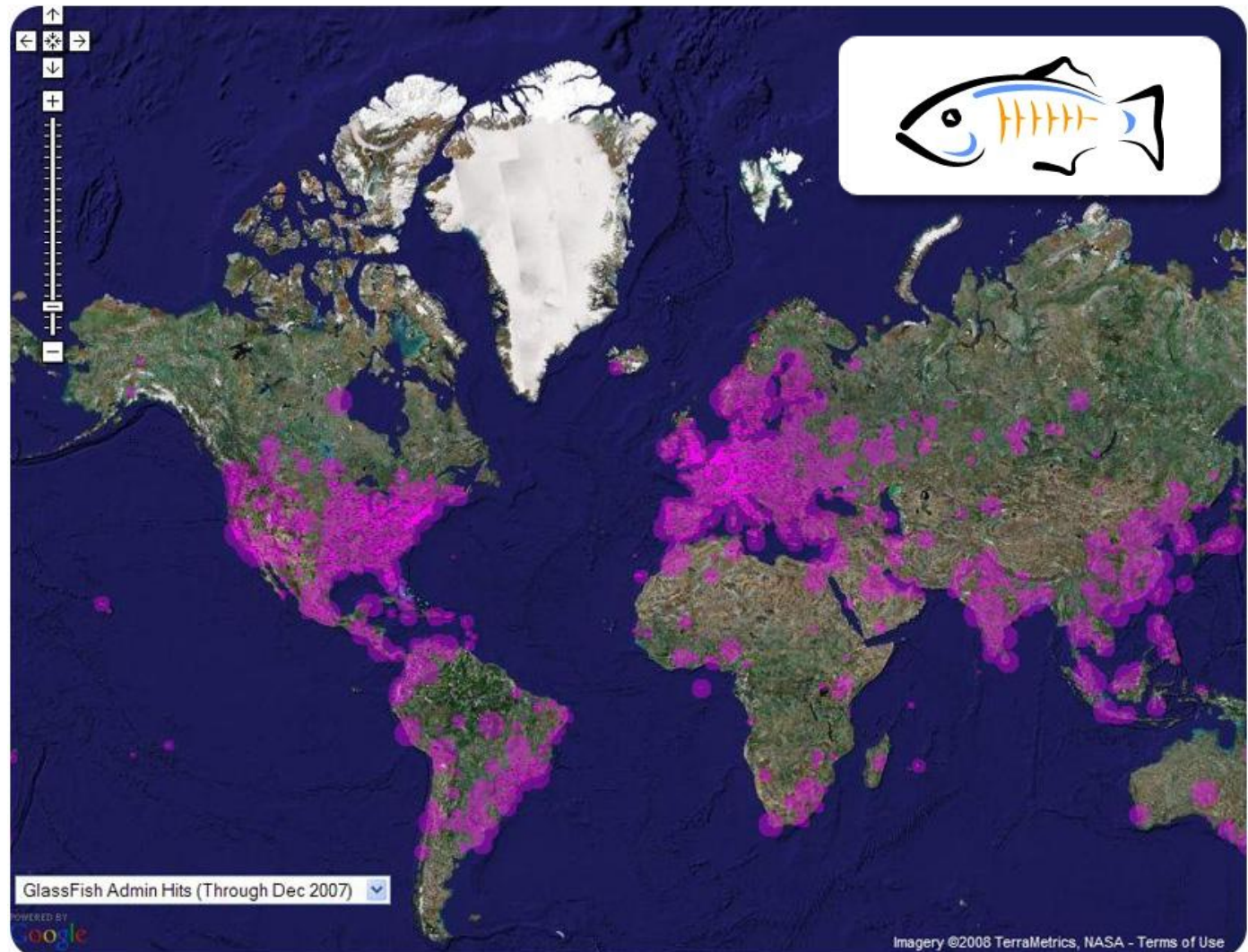


Различия и симбиоз

# GlassFish™ Application Server

Для web-экономики

- 4 миллиона загрузок с июля 2006 до января 2008
- Десятки сообществ
- Более 7000 участников
- Используется для обеспечения работы с критическими приложениями



# Sun Application Server

- Коммерческая реализация GlassFish
- Application Server
  - > Снижение расходов
  - > Открытая разработка
  - > Миграция BEA/IBM
- Поддержка цепочек продуктов
  - > IdM/CAPS – JES – GlassFish
- Телекоммуникации
  - > Стандартный app. server
  - > Mobile Enterprise Platform
- Безопасный/быстрый
- Связь с открытыми кодами
  - > AMP + Java + Solaris

## Надежное, быстрое, и эффективное развертывание



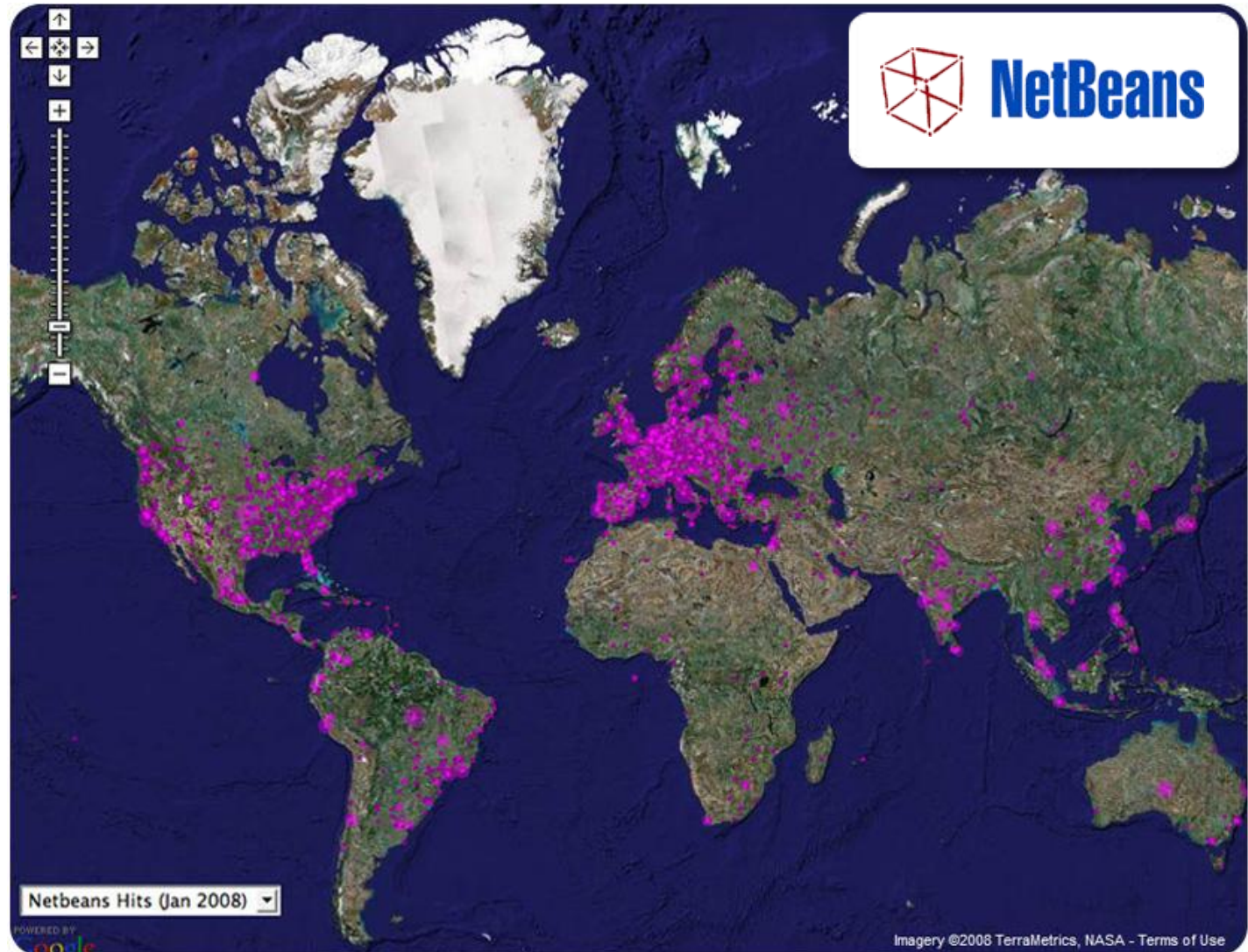
Peerflix заменил .NET Web платформу

- Запуск сайта с улучшенными характеристиками
- Повышение качества взаимодействия с заказчиками
- Нет внеплановых простоев
- Снижение стоимости



# NetBeans для web-экономики

- 4,5 миллиона загрузок за год
- Более 500000 активных разработчиков
- Многоплатформенная, много-языковая, много-скриптовая, включая Ruby и JRuby
- Создает **быстрый** код как для Intel, так и для SPARC
- НРС





# Двухуровневая модель релизов

Одна платформа – два механизма доставки потребителям



- Уровень предприятий
- Высочайшее качество поддержки
- Жизненный цикл из расчета 3 – 5 лет, с ежеквартальными обновлениями

opensolaris™

- Web - экономика
- Последние инновации в Solaris
- Частый выпуск релизов

# Solaris для разработчиков

## OpenSolaris как дистрибутив: Проект Indiana



- Основные черты
  - > Упрощенная инсталляция
  - > Пакет сетевого управления
  - > ZFS по умолчанию
- Предварительный релиз для разработчиков
  - > 10000 скачиваний за первую неделю



The screenshot shows the OpenSolaris website interface. At the top left is the 'opensolaris' logo. Below it is a search bar with a 'Search' button. A navigation menu on the left includes sections for 'About OpenSolaris', 'Communities', 'Projects', 'Code', and 'Connect'. The main content area features a large 'open' graphic and a section titled 'What is the OpenSolaris Project' with introductory text. At the bottom, there is a call to action: 'Start by taking a look at our project overview (If you're looking for information about the project, visit here)'. Below this, there are links to 'Join dozens of lively discussion forums', 'You may wish to subscribe to opensolaris-discuss', and 'join the fray in opensolaris-discuss'. The URL 'opensolaris.org' is prominently displayed at the bottom left of the screenshot.

opensolaris.org

# Обновление Solaris

## Solaris 10: Новая функциональность

- DTrace (Dynamic Tracing)
  - > Отладка и оптимизация в реальном времени
- Predictive self-healing
  - > Автоматическая диагностика и восстановление
- Containers (Zones), Logical Domains, Sun xVM
  - > Консолидация, изоляция, управление ресурсами
- ZFS
  - > Практически неограниченная масштабируемость
  - > Практически гарантированная сохранность структуры данных

## Многopлатформенная

- SPARC
- x86
- x64

## Поддержка производителей

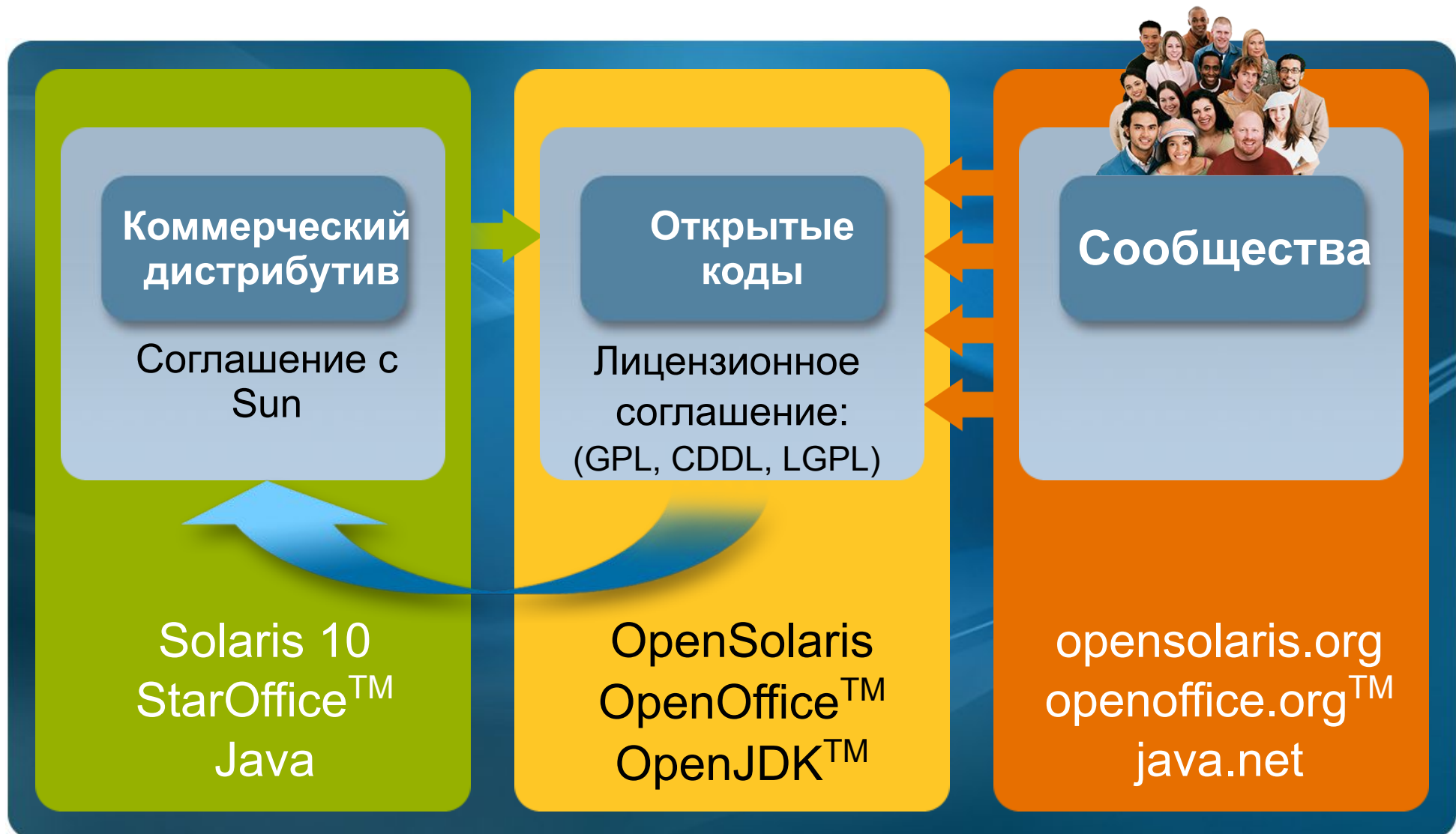
- Sun
- IBM
- HP
- Dell

## Открытый код

- OpenSolaris

# Sun и открытые коды

Два типа лицензий



# Бизнес-модель Sun

## Свободное и открытое

- Исходные коды
- Исполняемые коды
- Основы обучения
- Поддержка систем безопасности
- Программы разработчиков

## Что продает Sun?

- Подписка
  - > Поддержка
  - > Обучение
  - > База знаний
  - > Обновления и патчи
- Коммерческая лицензия
- Серверы, системы хранения, сервис



# Где встречаются разработчики

## Sun Developer Network

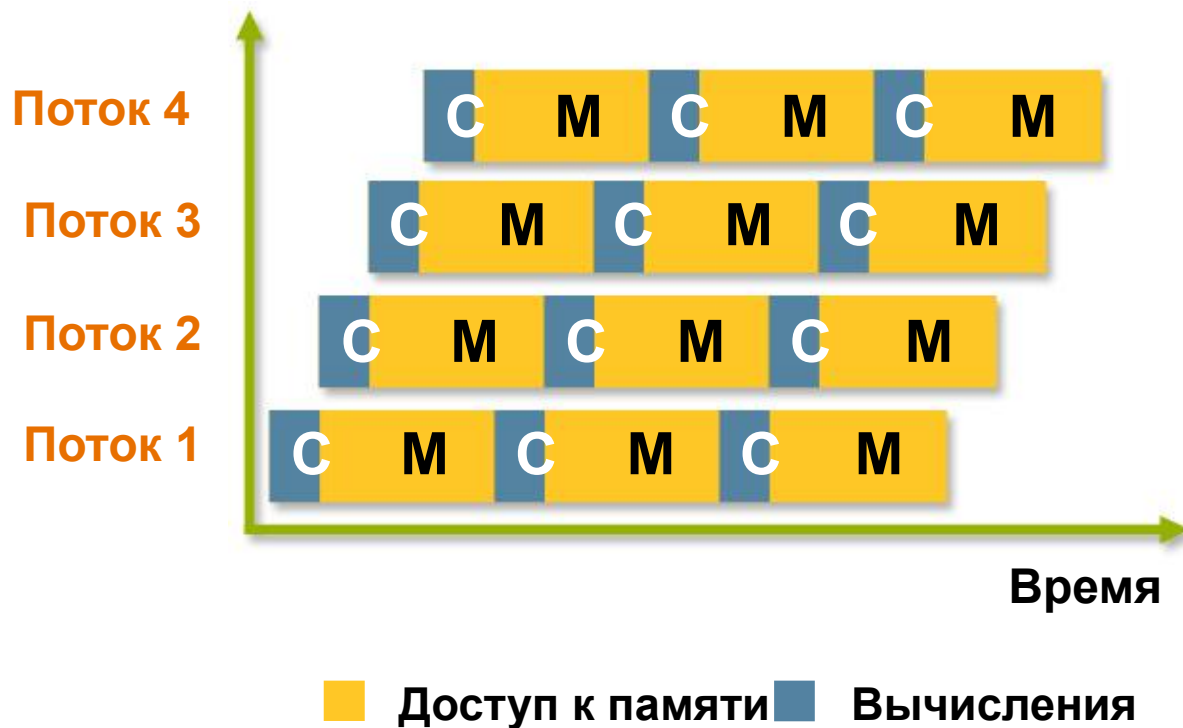
- 3 миллиона участников
  - > 1000000 новых членов за 2007
- Бесплатные средства разработки
- Скидки на обучение, поддержку, книги, оборудование
- Доступ к технической информации SunTech Days и JavaOne™ Online
- Участие в форумах
  - > <http://developers.sun.com>
  - > <http://java.net>

## Project Kenai™

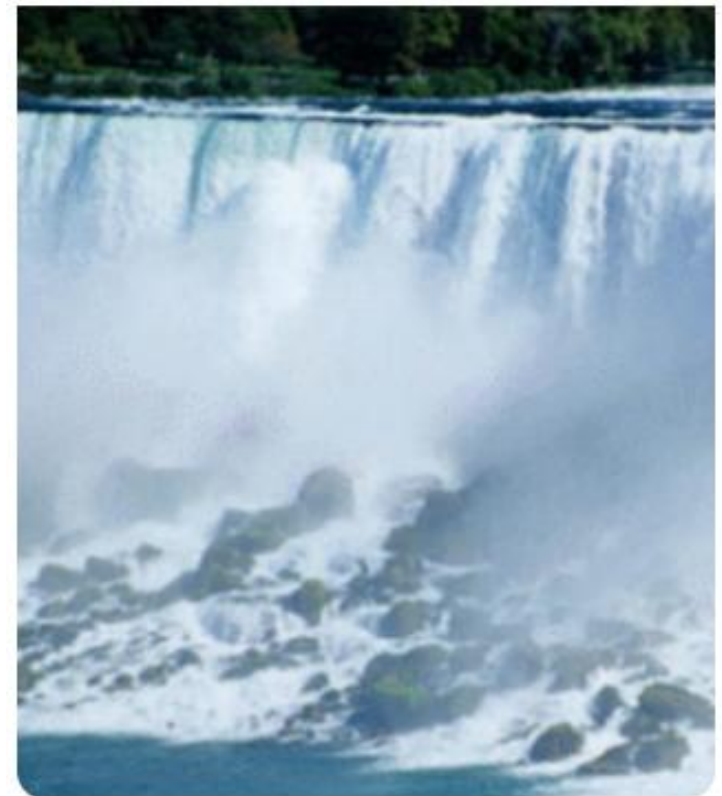
- Социальная сеть для разработчиков
- Среда для «обитания» приложений
- Полный набор услуг систем хранения

# Эффективный процессор

Загрузка процессора UltraSPARC T1 (Niagara-I): до 85%

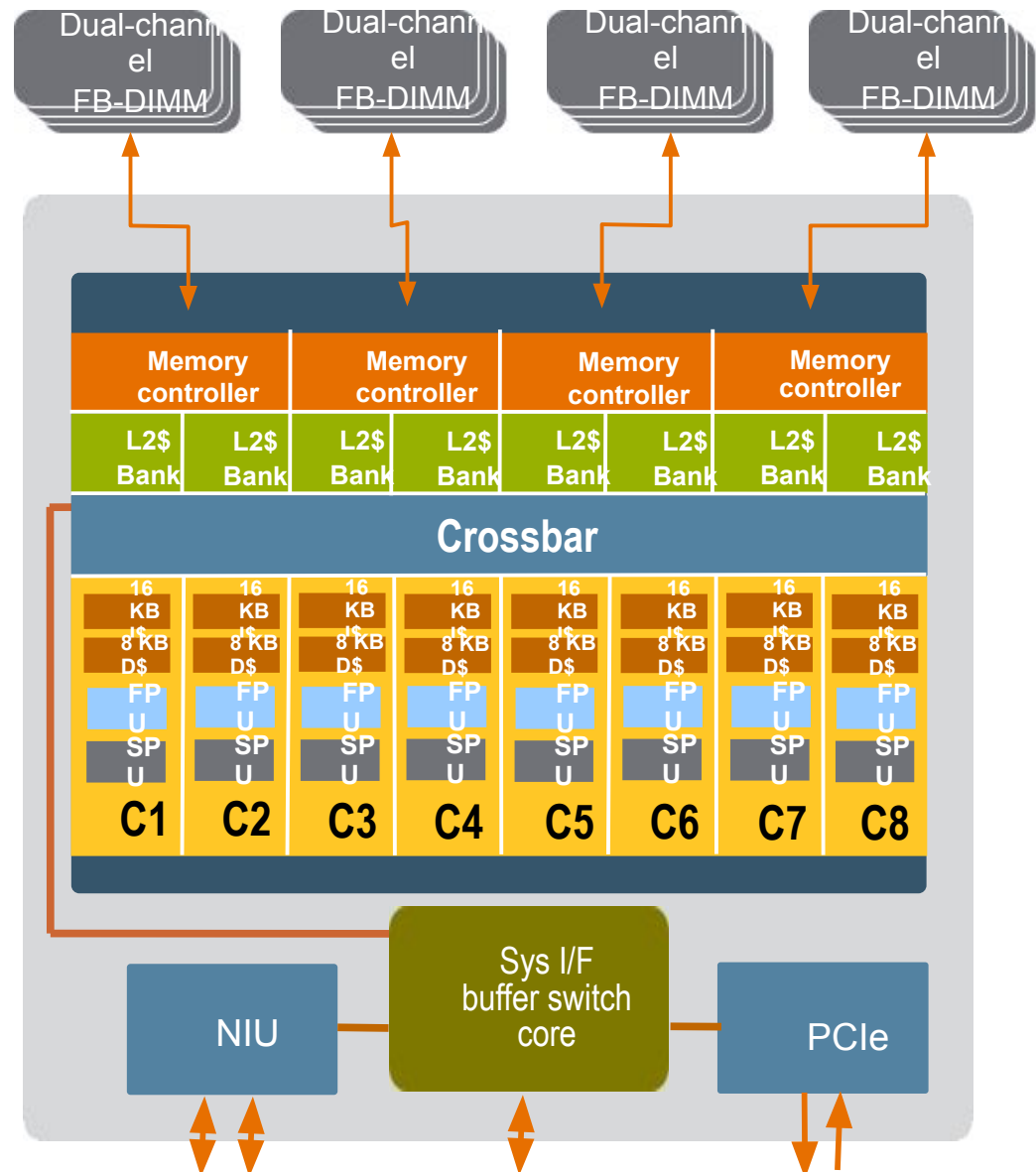


Многопоточковая  
производительность



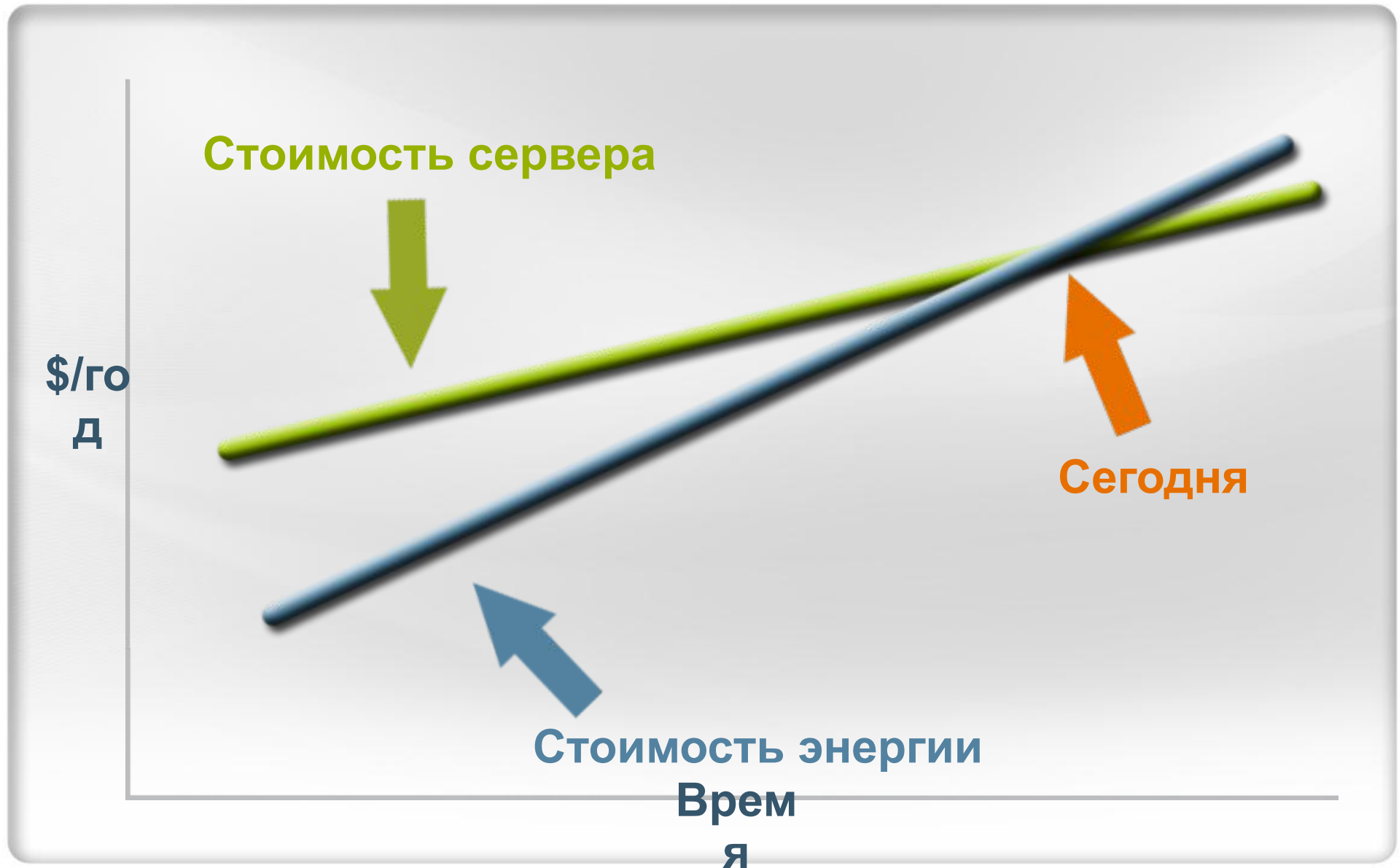
# 64 Hardware Threads

- До 8 восьмипотоковых ядер SPARC V9
- 4 контроллера памяти
- Контроллер PCI-Express
- 2 контроллера 10 Гбит Ethernet
- **Мощность: < 95 Ватт**



## UltraSPARC T2

# Сегодняшние тенденции



## Sun:

- Обеспечение масштабируемости
- Взаимодействие и вклад в сообщества свободного ПО с целью создания востребованной платформы для сетевидной вычислительной среды

Java™