

# 10 000 ядерный серверный процессор

## 100% российский проект



Лаборатория Инженерной Физики  
Физический факультет МГУ

Физический факультет  
МГУ имени М.В.Ломоносова

**Мотивация.** Сегодня в IT очевидны следующие тенденции:  
-разработка специализированных серверных процессоров,  
-упаковка в одном чипе сотен вычислительных ядер,  
-развитие x86 несовместимых архитектур.

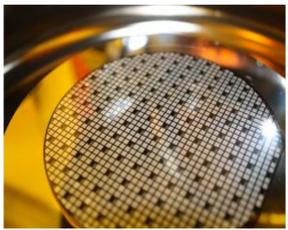


**MALT – первый российский проект** создания специализированного серверного процессора предназначенного для **центров обработки данных:**  
-хостинга **социальных** проектов и облачных сервисов,  
-поиска и **анализа информации** в сети интернет,  
-решения задач класса **Big data.**

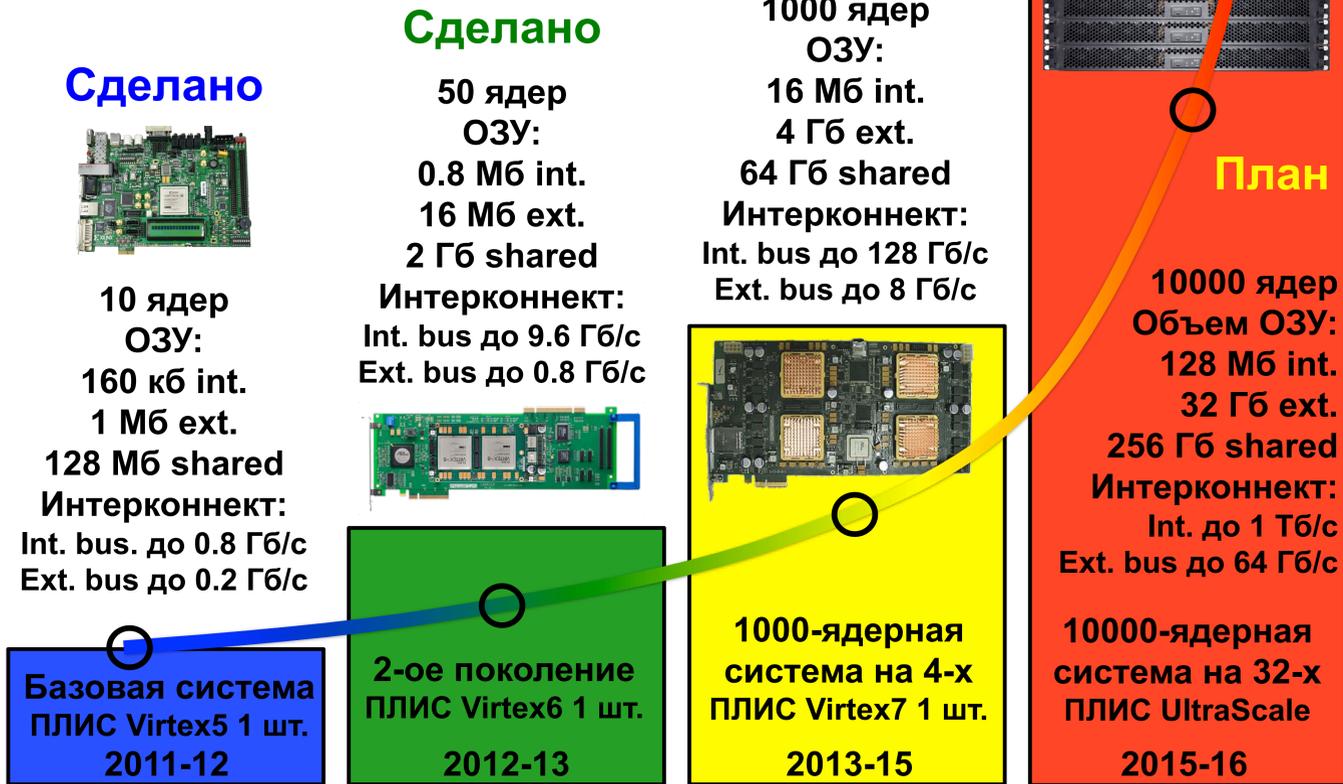
**MALT - Multicore Architecture with Lightweight Threads** – оригинальная многоядерная архитектура с поддержкой легких потоков и тегированной памяти.



Проект начат в **2011** году, команда проекта **6 чел.**, сегодня разработан прототип на **250** вычислительных ядер, в **2016** году планируется сдача **10 000** ядерного вычислительного модуля и подготовка к производству “в кремнии”.



### Ход проекта



Мы используем новейшие подходы к проектированию процессоров (“легкие вычислительные потоки”, “общая память с дополнительными признаками”, “исполнение по готовности данных” и т.д.), не используем в проекте закрытое программное обеспечение и аппаратные примитивы третьих стран. Мы ведем **полный цикл разработки и оптимизации** от аппаратуры до прикладного ПО для достижения максимальной производительности. Мы сотрудничаем с ведущими российскими институтами, консультируемся с **мировыми лидерами IT индустрии.**

Руководитель проекта: к.ф.-м.н. **Елизаров Сергей Георгиевич**

+7(916)636-8719



[elizarov@physics.msu.ru](mailto:elizarov@physics.msu.ru)



<http://www.maltsystem.ru>