

Исследование зависимости применения процессорных архитектур

Святоха А.А.

КСм-17, КНТ, ДонНТУ

Научный руководитель:

к.т.н., проф. Мальчева Р.В.

Цель:

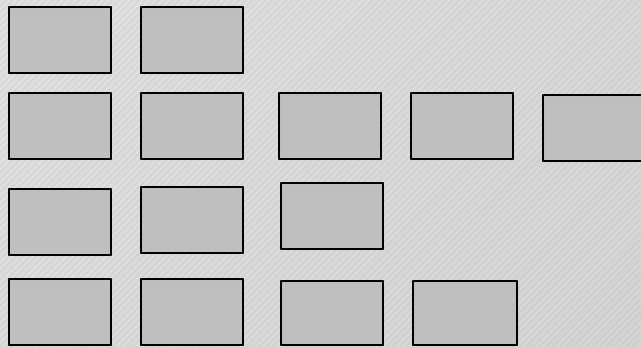
2

Рассмотреть и выявить
закономерности распространения
процессоров на различных
архитектурах.

Основные архитектуры процессоров

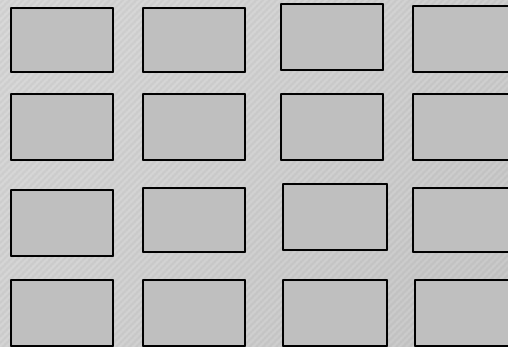
CISC

(Complex Instruction Set Computing)



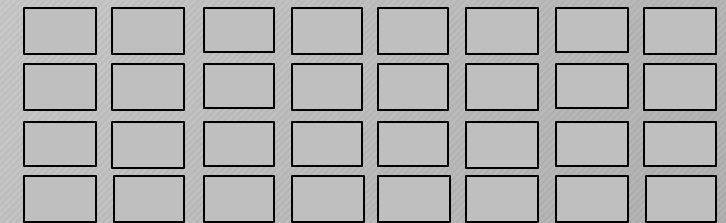
RISC

(Reduced Instruction Set Computing)



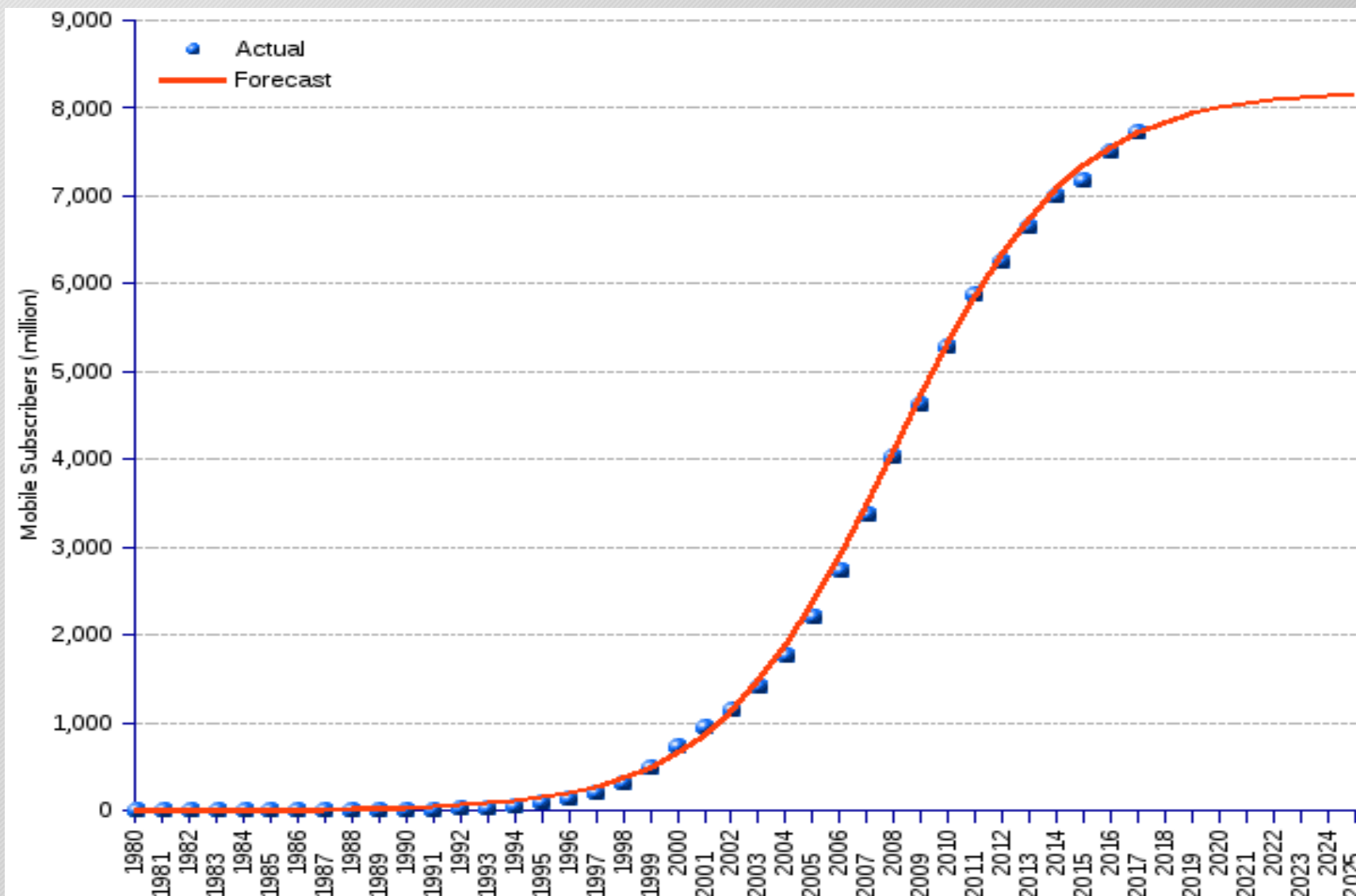
VLIW/EPIC

(Very Long Instruction Word/Explicitly Parallel Instruction Computing)



 = 1 БАЙТ. Одна строка символизирует одну команду.

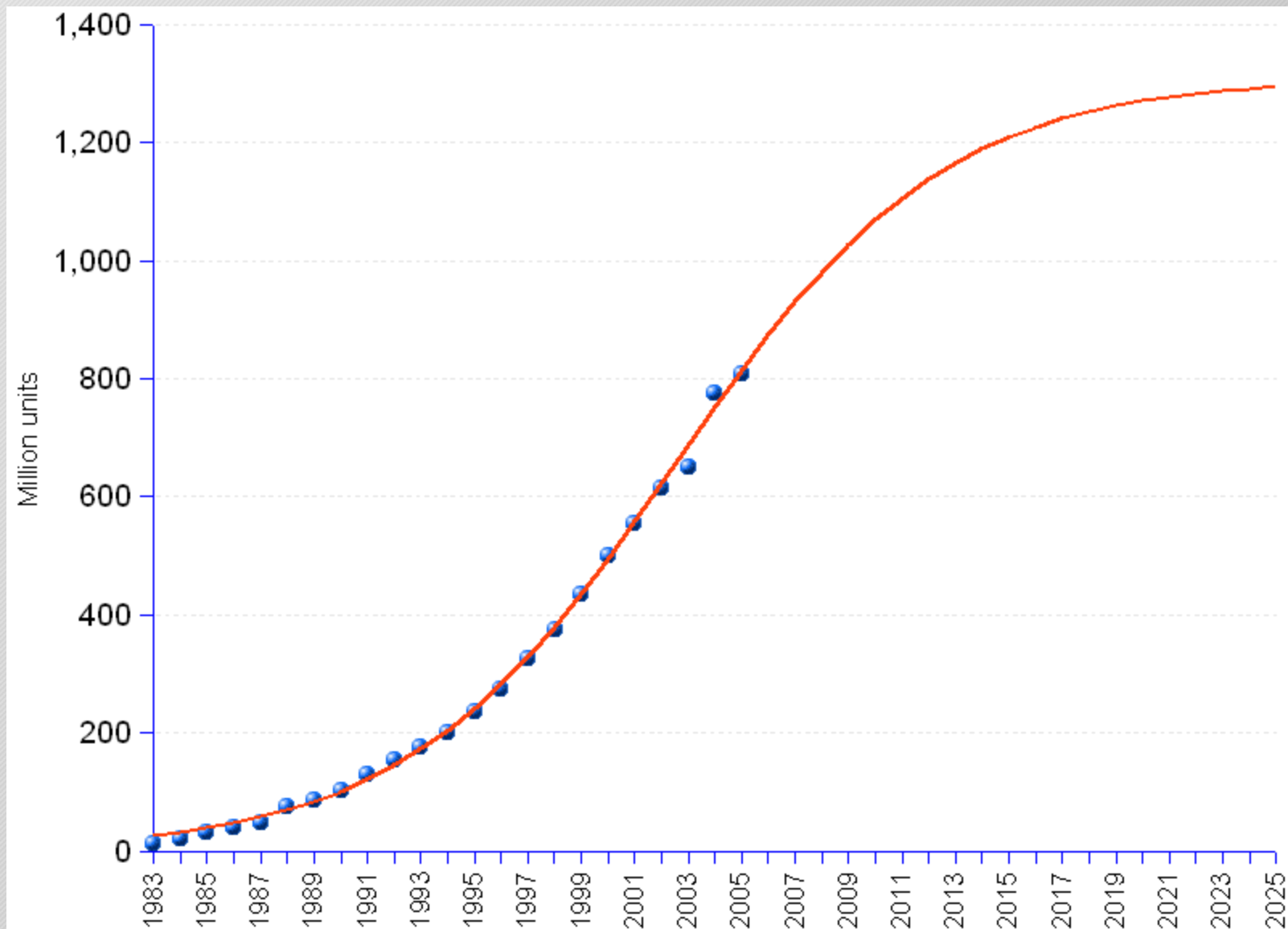
Статистика по мобильным телефонам (RISC)



Данные по 2017 год.

Оригинал с сайта http://stats.areppim.com/stats/stats_mobilex2017.htm

Статистика по персональным компьютерам (CISC)

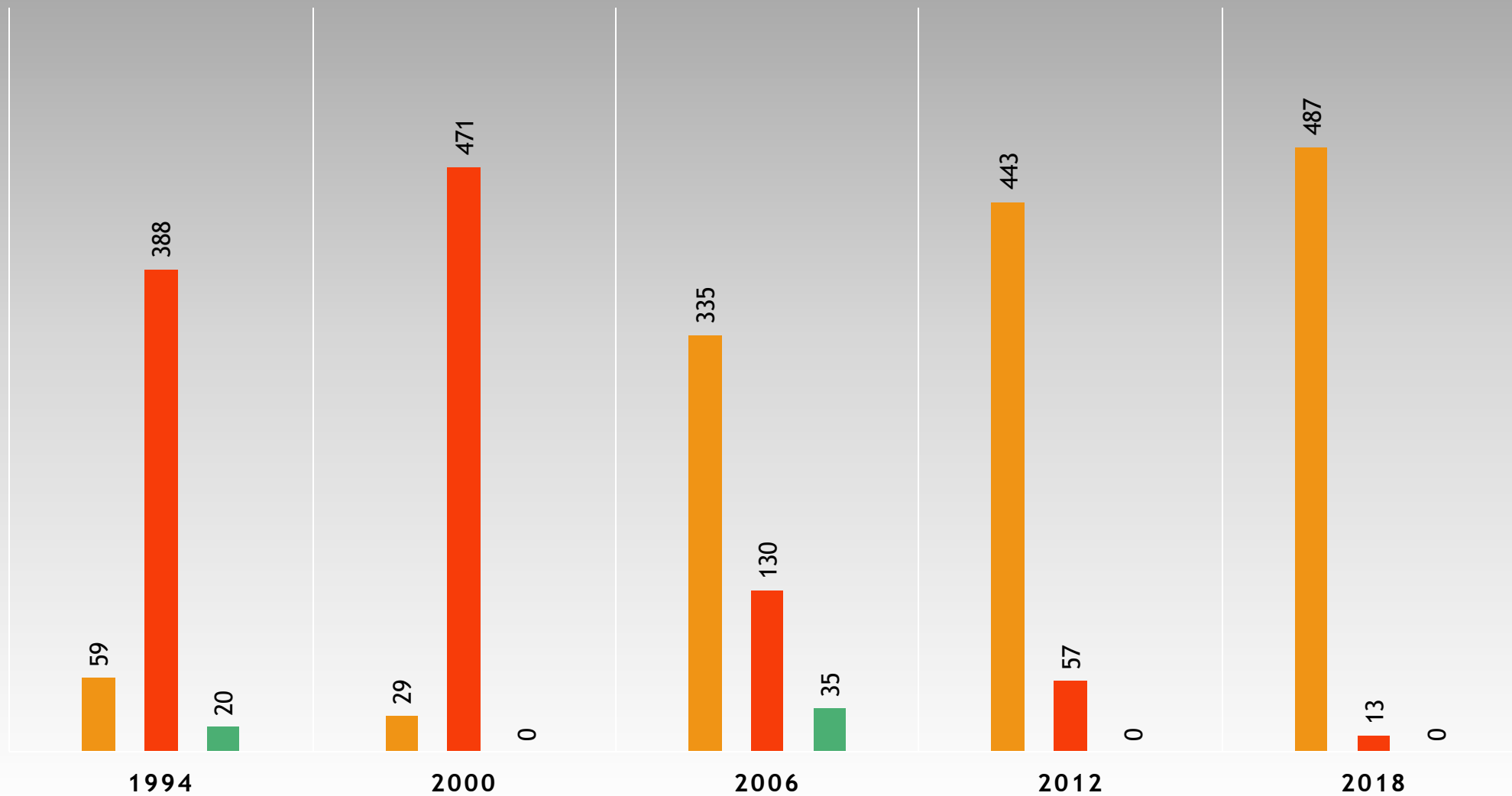


Данные по 2007 год.

Оригинал с сайта http://stats.areppim.com/stats/stats_pcxfcst.htm

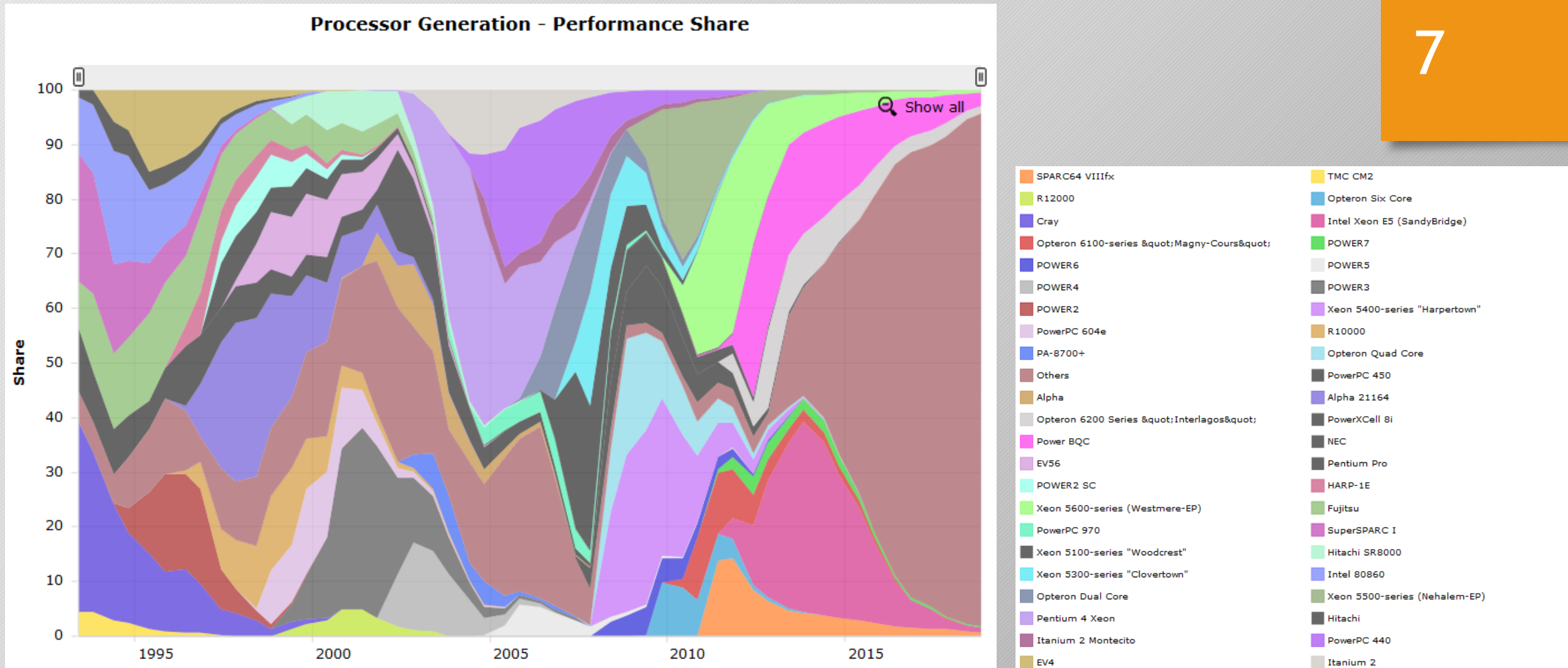
Архитектуры процессоров суперкомпьютеров в топ 500 (за ноябрь месяц)

CISC RISC VLIW



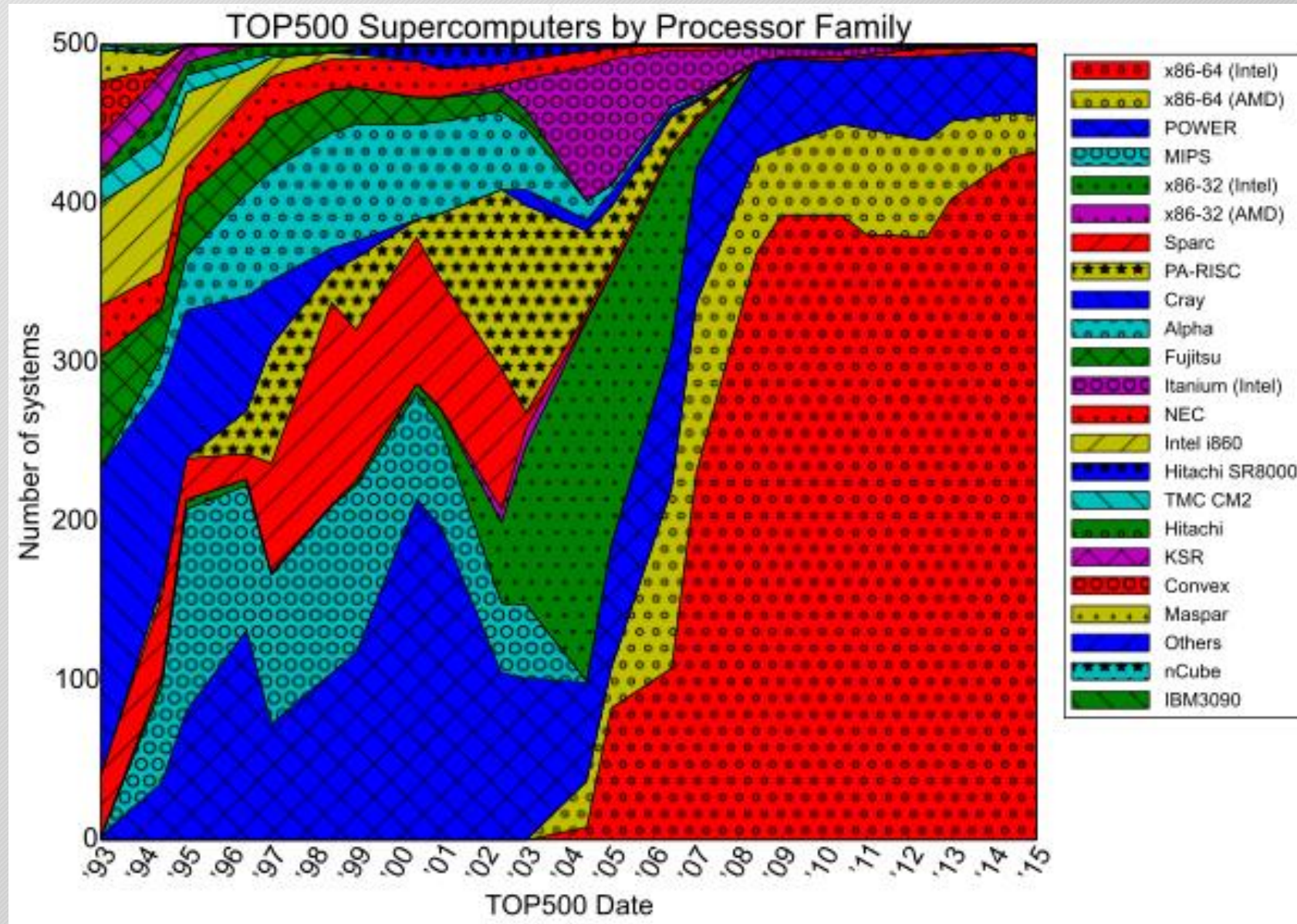
Используемые процессоры в топ 500 суперкомпьютеров с 1993 по 2018 год

7

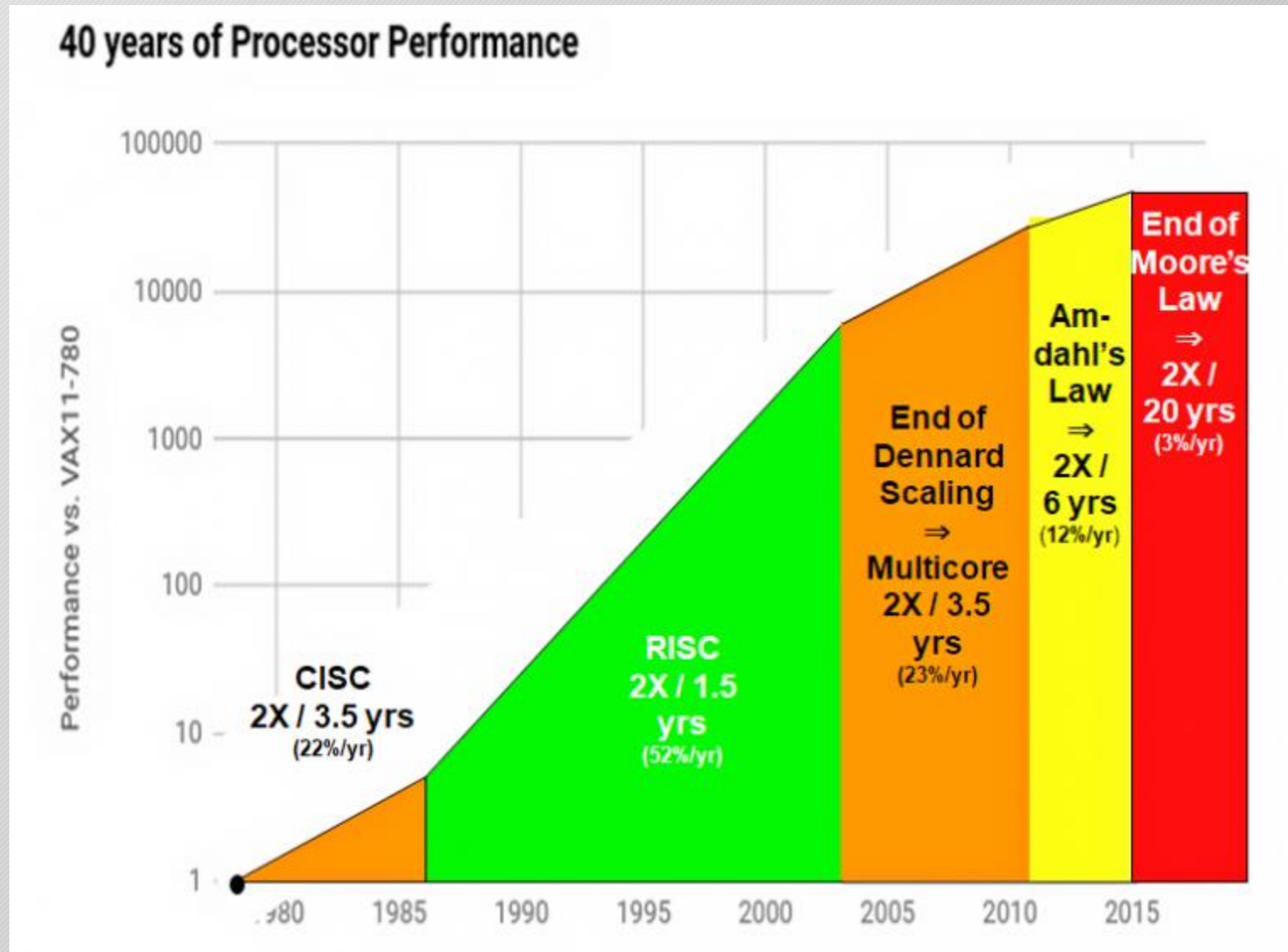


Данные с сайта <https://www.top500.org/statistics/overtime>

Используемые процессоры в топ 500 суперкомпьютеров с 1993 по 2015 год



Прирост производительности различных архитектур



Источник: Джон Хеннесси и Дэвид Паттерсон, «Компьютерная архитектура. Количественный подход», 6-е изд. 2018