

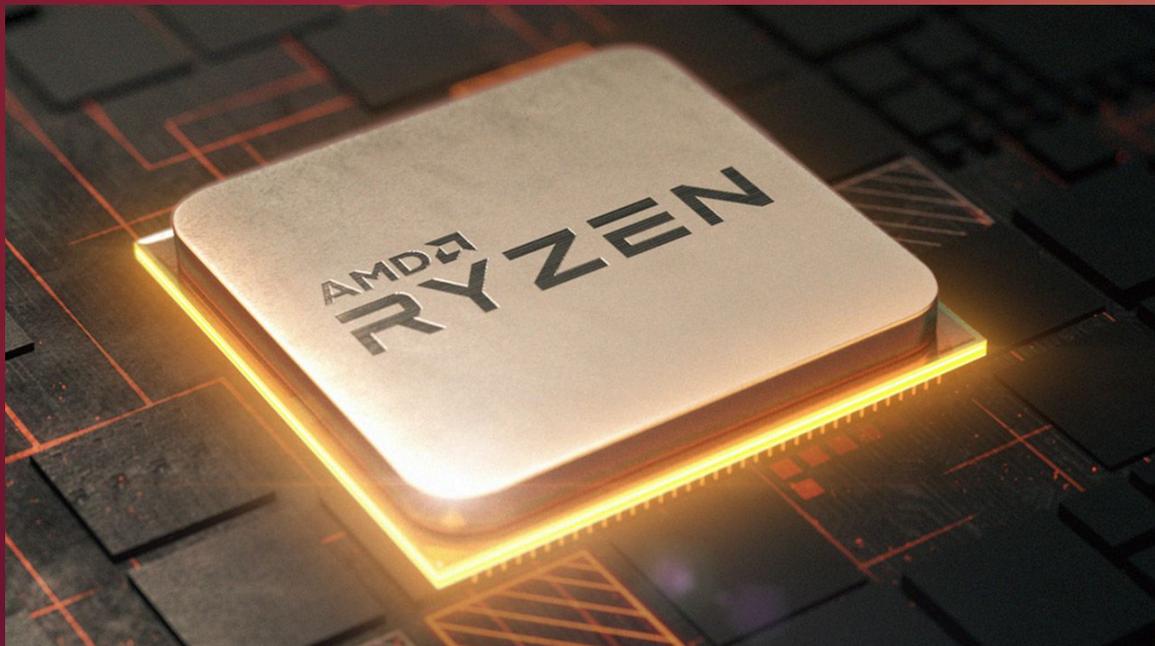
Проект на тему: “Процессор”

РАЗРАБОТЧИК:

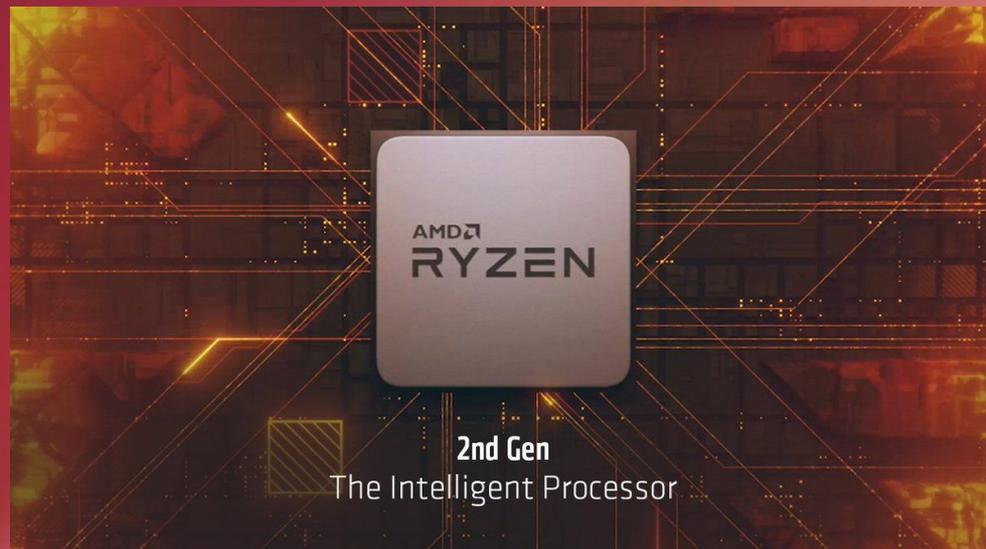
Белоусов Артём

РУКОВОДИТЕЛЬ:

Попов В.Е.



Цель проекта: Рассказать и показать принцип работы, функции и назначение процессора.



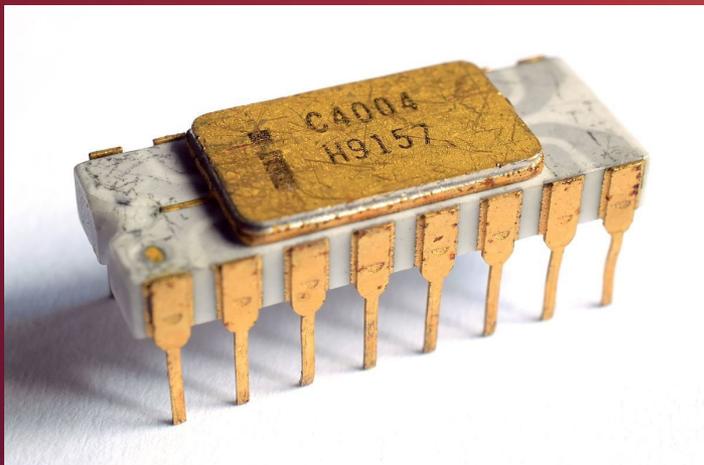


Процессор – устройство, обеспечивающее преобразование информации и управление другими устройствами компьютера («МОЗГ» компьютера)

Современный процессор представляет собой микросхему, или чип (англ. chip), выполненную на миниатюрной кремниевой пластине – кристалле. Поэтому его принято называть – микропроцессор.

Первый микропроцессор Intel 4004

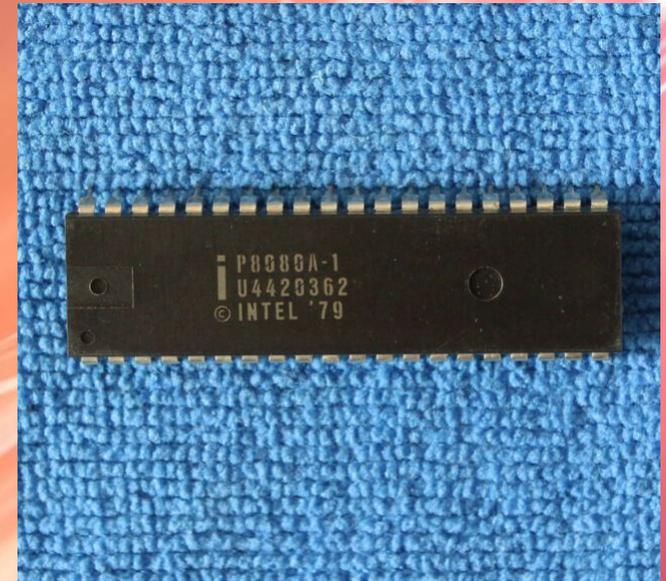
15 ноября 1971 года компания Intel создала первый в мире микропроцессор – Intel 4004. Первое упоминание об этом чуде инженерной мысли появилось в журнале Electronic News 15 ноября 1971 года. Реклама гласила: «Представляем новую эру интегрированной электроники». Основные технические характеристики чипа Intel 4004 сейчас вызывают лишь улыбку, но в 1971 году они вызвали удивление. Процессор производился на базе 10-мкм техпроцесса, содержал 2300 транзисторов и работал на частоте 740 КГц.



Следующий микропроцессором был Intel 8080

Intel 8080 был представлен в апреле 1974 года. Прежде всего, нужно отметить, что производство процессора перевели на новый 6-мкм техпроцесс. Более того, при производстве использовалась технология N-МОП (n-канальные транзисторы) — в отличие от 8008, который производился с помощью P-МОП-логики. Использование нового техпроцесса позволило разместить на кристалле 6000 транзисторов. В качестве форм-фактора использовался DIP с 40 контактами.

Процессор 8080 в своей первой ревизии содержал серьезную ошибку, которая могла приводить к зависанию. Ошибка была исправлена в обновленной ревизии чипа, получившей название 8080A и выпущенной только спустя полгода.



Самый последний процессор Intel: Intel i9-10900K

Intel начнет продажи Intel Core i9-10900K 30 апреля 2020 по рекомендованной цене 488\$. Это десктопный процессор на архитектуре Comet Lake, в первую очередь рассчитанный на домашние системы. Он имеет 10 ядер и 20 потоков и изготовлен по 14 нм техпроцессу, максимальная частота составляет 5200 МГц, множитель разблокирован. С точки зрения совместимости это процессор для сокета FCLGA1200 с TDP 125 Вт и максимальной температурой 72 °C. Он поддерживает память DDR4



Первый процессор компании Amd:Athlon XP 2200+

Первый процессор — AMD Athlon XP 2200+ на ядре Thorton, выпущенный в 2002 году. Дело в том, что при наличии везения опытный пользователь мог включить заблокированный кэш 2-го уровня, который в моделях на ядре Thorton составлял 256 Кбайт, и увеличить его до размера 512 Кбайт, получив тем самым аналог процессора на ядре Barton за существенно меньшие деньги. Добавив возможность неплохого разгона, которым положительно отличались поздние процессоры сокета 462, пользователь получал очень недорогой и шустрый процессор, который боролся на равных с гораздо более дорогими Pentium 4.



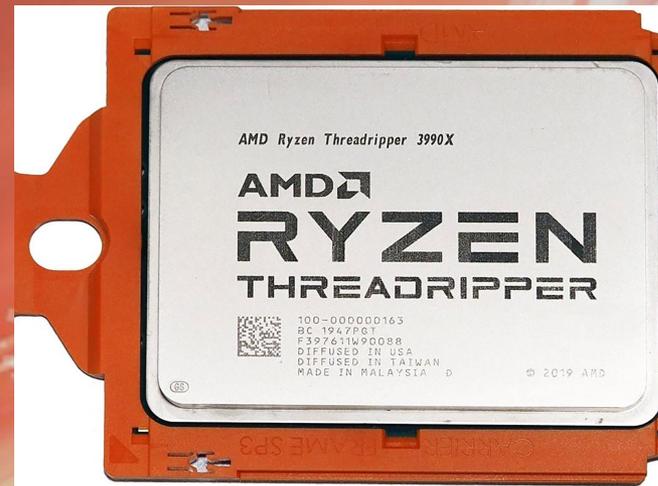
Следующим процессор Amd был: Athlon 64 3400+

Следующий процессор — это AMD Athlon 64 3400+ на ядре Clawhammer из серии K8, совершившей революцию на процессорном рынке в 2003 году и сделавшей компанию AMD лидером на несколько лет. В этих процессорах было прекрасно почти все: и 64-битность, и производительность, и умеренное энергопотребление, и отличный разгонный потенциал. Купив эту модель в 2003-2004 годах, можно было забыть об апгрейде до эпохи массовых моделей Intel Core 2 Duo.



Самый последний процессор Amd: AMD Ryzen Threadripper 3990X

AMD начала продажи AMD Ryzen Threadripper 3990X 7 февраля 2020 по рекомендованной цене 3,999\$. Это топовый десктопный процессор на архитектуре Matisse, в первую очередь рассчитанный на домашние системы. Он имеет 64 ядра и 128 потоков и изготовлен по 7 нм, 12 нм техпроцессу, максимальная частота составляет 4300 МГц, множитель разблокирован. С точки зрения совместимости это процессор для сокета AMD Socket TR4 с TDP 280 Вт и максимальной температурой 95 °C. Он поддерживает память DDR4-3200. Он обеспечивает выдающуюся производительность в тестах











Заключение

В нынешнее время нельзя представить жизнь без компьютера, все сферы деятельности связаны с ним. Для некоторых людей это неотъемлемая часть жизни. А сердце самого компьютера составляет процессор.

Спасибо за
внимание!