**1.** **Busca información sobre los microprocesadores de intel i9:**

Los procesadores Intel Core i9 generalmente cuentan con un mayor número de núcleos y subprocesos en pudiendo realizar varias tareas simultáneamente, estos procesadores tienen una cantidad significativa de caché L3, incluyen una variedad de tecnologías avanzadas, como la tecnología Hyper-Threading, que permite a cada núcleo manejar dos subprocesos, y Turbo Boost (lo mismo que tenía el i5), que aumenta dinámicamente la frecuencia de reloj cuando es necesario. Algunos modelos de procesadores Intel Core i9 incluyen además, gráficos integrados más potentes.

El, un Intel Core i9-13900K (14º generación) se mueve en 14.200 millones de transistores,

con una memoria de 128gB, con 24 núcleos (16 de eficiencia y 8 de rendimiento),

* Frecuencia del procesador turbo: 5,8 GHz
* Frecuencia de aceleración de núcleo de rendimiento: 5,4 GHz
* Frecuencia base de núcleo de rendimiento: 3 GHz
* Frecuencia de aceleración de núcleo eficiente: 4,3 GHz
* Frecuencia base de núcleo eficiente: 2,2 GHz
* con una memoria de 128gB
* Con 24 núcleos (16 de eficiencia y 8 de rendimiento)

El, un Intel Core i9-13900K (14º generación) se mueve en 14.200 millones de transistores, con una memoria de 128gB, con 24 núcleos (16 de eficiencia y 8 de rendimiento),

**2. Al igual que el tema presentado en clase sobre los microprocesadores Intel a lo largo**

**de la historia, realiza un pequeño estudio similar sobre los microprocesadores AMD**

**y ARM.**

AMD Am9080 (1970):

Bits: 8 bits.

Transistores: Alrededor de 6,000.

Tecnología: Este fue uno de los primeros microprocesadores de 8 bits de AMD y se basaba en la arquitectura del Intel 8008, estaba diseñado para ser compatible con el Intel 8008, lo que significa que las instrucciones y el software desarrollado para el Intel 8008 también eran ejecutables en el Am9080.

AMD Am2900 (1975):

Bits: 4 bits (unidad de bits individuales que se podían agrupar para lograr 8, 12 o 16 bits).

Transistores: Alrededor de 12,000.

Tecnología: Estos procesadores se utilizaron en aplicaciones de control y lógica, Una característica única del Am2900 era su capacidad para manejar bits individuales en lugar de palabras completas, Esto permitía operaciones más detalladas y precisas en sistemas de control y procesamiento de señales…

AMD Am2901C:

Bits: 4 bits

Transistores: 10.000

Tecnología: variante mejorada del de 75.

AMD Am386 (1991):

Bits: 32 bits.

Transistores: Alrededor de 600,000.

Tecnología: Introdujo la compatibilidad con la arquitectura x86 de 32 bits.

AMD K5 (1996):

Bits: 32 bits.

Transistores: Alrededor de 4.3 millones.

Tecnología: Fue el primer procesador de AMD diseñado desde cero, no una variante de un diseño de Intel.

AMD K5 (1996):

Bits: 32 bits.

Transistores: Alrededor de 8.8 millones.

Tecnología: duplica el número de transistores

AMD Athlon (1999):

Bits: 32 bits.

Transistores: Varía según el modelo, desde aproximadamente 22 a 37 millones.

Tecnología: Introdujo la arquitectura de núcleo Thunderbird y Athlon XP, que compitió con procesadores Intel Pentium III y Pentium 4.

AMD Athlon 64 (2003):

Bits: 64 bits.

Transistores: Varía según el modelo, desde aproximadamente 105 a 114 millones.

Tecnología: Marcó el lanzamiento de procesadores AMD de 64 bits y la arquitectura AMD64.

AMD Phenom(2007):

Bits: 64 bits.

Transistores: 450 millones.

Tecnología: introducción de procesades multinúcleo.

AMD Ryzen (2017):

Bits: 64 bits.

Transistores: Varía según el modelo, desde aproximadamente 4.8 a 10.3 mil millones.

Tecnología: Introdujo la arquitectura Zen y marcó un regreso competitivo de AMD en el mercado de CPU de alto rendimiento.

AMD Ryzen 5000 Series (2020):

Bits: 64 bits.

Transistores: desde 5.15mil millones a 19.2 mil millones.

Tecnología: Utiliza la arquitectura Zen 3, que mejora el rendimiento y la eficiencia energética.

AMD Ryzen 7000 Series (2022):

Bits: 64 bits.

Transistores: 6500 milones de transistores

Varía según el modelo, pero se espera que utilice una tecnología de proceso más avanzada y ofrezca mejoras en rendimiento y eficiencia.

ARM1 (1985)

Fecha de lanzamiento: 1985

Bits: 32 bits

Transistores: Alrededor de 25,000

Contribuciones: Fue el primer procesador ARM diseñado por Acorn Computers y VLSI Technology, marcando el inicio de la arquitectura ARM.

ARM7 (1993)

Fecha de lanzamiento: 1993

Bits: 32 bits

Transistores: Varía según la versión

Contribuciones: Introdujo características avanzadas, como una memoria caché de instrucciones, y se utilizó en una variedad de dispositivos embebidos.

ARM9 (1996)

Fecha de lanzamiento: 1996

Bits: 32 bits

Transistores: Varía según la versión

Contribuciones: Introdujo soporte para coprocesadores y se utilizó en una amplia gama de dispositivos embebidos y sistemas integrados.

ARM Cortex-M Series (2004 en adelante)

Fecha de lanzamiento: 2004 y posteriores

Bits: 32 bits (para la mayoría de los modelos)

Transistores: Varía según el modelo

Contribuciones: La serie Cortex-M está diseñada para sistemas embebidos y microcontroladores, ofreciendo eficiencia energética y rendimiento en tiempo real.

ARM Cortex-A Series (2003 en adelante)

Fecha de lanzamiento: 2003 y posteriores

Bits: 32 bits y 64 bits (según el modelo)

Transistores: Varía ampliamente según el modelo

Contribuciones: La serie Cortex-A es utilizada en dispositivos móviles y sistemas embebidos de alto rendimiento, ofreciendo una amplia variedad de capacidades y eficiencia energética.

ARMv8-A (2011)

Fecha de lanzamiento: 2011

Bits: 64 bits

Transistores: Varía según el diseño específico

Apple A5 (2011)

Bits: 32 bits

Transistores: Aproximadamente 165 millones

Tecnología: Proceso de fabricación de 45 nanómetros (nm)

Apple A6 (2012)

Bits: 32 bits

Transistores: Aproximadamente 1.3 mil millones

Tecnología: Proceso de fabricación de 32 nm

Apple A7 (2013)

Bits: 64 bits

Transistores: Aproximadamente 1 mil millones

Tecnología: Proceso de fabricación de 28 nm

Apple A8 (2014)

Bits: 64 bits

Transistores: Aproximadamente 2 mil millones

Tecnología: Proceso de fabricación de 20 nm

Apple A9 (2015)

Bits: 64 bits

Transistores: Aproximadamente 3.3 mil millones

Tecnología: Proceso de fabricación de 14 nm

Apple A10 Fusion (2016)

Bits: 64 bits

Transistores: Aproximadamente 3.3 mil millones

Tecnología: Proceso de fabricación de 16 nm

Apple A11 Bionic (2017)

Bits: 64 bits

Transistores: Aproximadamente 4.3 mil millones

Tecnología: Proceso de fabricación de 10 nm

Apple A12 Bionic (2018)

Bits: 64 bits

Transistores: Aproximadamente 6.9 mil millones

Tecnología: Proceso de fabricación de 7 nm

Apple A13 Bionic (2019)

Bits: 64 bits

Transistores: Aproximadamente 8.5 mil millones

Tecnología: Proceso de fabricación de 7 nm

Apple A14 Bionic (2020)

Bits: 64 bits

Transistores: Aproximadamente 11.8 mil millones

Tecnología: Proceso de fabricación de 5 nm

Apple M1 (2020)

Bits: 64 bits

Transistores: Aproximadamente 16 mil millones

Tecnología: Proceso de fabricación de 5 nm

Apple M1 Pro y M1 Max (2021)

Bits: 64 bits

Transistores: Aproximadamente 33.7 mil millones (M1 Pro) y 57 mil millones (M1 Max)

Tecnología: Proceso de fabricación de 5 nm

3. Dibuja una línea temporal donde se indiquen los hitos destacados en los tres estudios.

