

1. ¿Cuáles son las características principales de cada generación de la computación?

-SIGLO 9: En el año 820 se establece la resolución metódica de problemas como principio para encontrar una solución óptima, acción que posteriormente se conocería como algoritmo.

-(1645 - 1700): Se crean las primeras maquinas mecánicas que permiten hacer operaciones; el funcionamiento entero de las maquinas era controlado por personas; se realizaban pocas y simples operaciones.

-(1800 - 1845): Maquinas mecánicas evolucionadas hacia procesos y cálculos más complejos.

-(1940 - 1956): Usaban tubos de vacío para los circuitos y tambores magnéticos para la memoria; utilizaban un lenguaje de máquina y necesitaban de tarjetas perforadas; eran computadores enormes además necesitan de una gran cantidad de personas para completar su funcionamiento y producían mucho calor.

-(1956 - 1963): Los tubos de vacío fueron remplazados por los transistores, y se establecieron nuevos lenguajes, como el binario o el simbólico.

-(1964 - 1971): Se dio paso a los circuitos integrados, por lo cual, los transistores se miniaturizaron, además la innovación de esta generación fue la implementación de teclados y monitores para interactuar de manera directa.

-(1971 - Presente): Luego se dio paso a los microprocesadores, los cuales pueden realizar miles de operaciones a pesar de sus tamaños diminutos, además de que la construcción de las computadoras esta basado en estos. Hoy en día se desarrolla la inteligencia artificial.

2. ¿Qué es un teraflop?

“La capacidad de cálculo de este tipo de sistemas se mide actualmente en teraflop por segundo (Tflop/s) donde tera es el prefijo multiplicativo 10^{12} (un millón de millones), flop viene de las iniciales de FLoating point OPeration, operación en punto flotante, que puede asimilarse a la suma, resta, multiplicación o división de dos números con hasta 20 cifras decimales, que se llevan a cabo en un segundo.” (Morán, 2015, pág. 4)

3. ¿Qué es una súper computadora?

Una super computadora es aquella que se localiza en la gamma más alta en cuanto a rendimiento, capacidad de almacenamiento y eficiencia, además de que debe posicionarse como la “mejor” en cierto periodo del tiempo.

4. ¿Cuáles son las 6 super computadoras más potentes de México y cuántas operaciones por segundo pueden hacer?

KAN BALAM: Permite un procesamiento de 7 teraflops.

AITZALOA: Permite un procesamiento de 18 teraflops.

ATÓCATL: Instituto de Astronomía UNAM.

XIUHCOATL: Permite un procesamiento de hasta 250 teraflops, pero en conjunto con Kan Balam y Aitzaloea llegan hasta los 300.

ABACUS: Puede llegar hasta los 400 teraflops.

YOLTLA: Permite alcanzar un pico de 45 teraflops. (Xataka.com, s.f.)

5. ¿Cuál es la súper computadora más potente del mundo y cuántas operaciones por segundo puede hacer?

Fugaku es un supercomputador japonés, el cual puede alcanzar hasta 442 petaflops, lo cual se traduce a 442,000 teraflops, pudiendo realizar cuatrocientos mil billones de operaciones por segundo. (Xataka.com, s.f.)



Referencias

(s.f.). Obtenido de Xataka.com: <https://www.xataka.com/ordenadores/supercomputador-potente-mundo-japones-esta-basado-chips-arm-otra-revolucion-a-vista>

(s.f.). Obtenido de Xataka.com: <https://www.xataka.com.mx/otros-1/en-mexico-tambien-hay-supercomputacion-estas-son-las-7-supercomputadoras-mas-potentes-en-el-pais>

Morán, D. R. (2015). ¿ES LA SUPERCOMPUTADORA UNA HERRAMIENTA GEOPOLITICA? *Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 4.