



Tecnologías de procesador y memoria

ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

Nombre: Daniela Beatriz Martínez Montes
Profesor: Joel Vázquez
Grupo 3.B

18/05/2017

3.17 Tecnologías de procesador y memoria

Procesadores

El procesador es lo que interpreta y ejecuta las instrucciones del computador. Cuantos más procesadores haya en un servidor, más rápido y más eficientemente es capaz de funcionar el servidor y mayor será la cantidad de instrucciones que se pueden ejecutar en un menor espacio de tiempo.

A medida que los procesadores avanzan estos puede ejecutar más instrucciones a la vez, gracias a tecnologías como los núcleos múltiples, a continuación explicaremos algunos de los mejores que existen hasta ahora

Pentium G4560

Podría ser muy fácil ir a la configuración más cara de un procesador si tienes un presupuesto ilimitado, pero la mayoría de las personas buscan una configuración para gaming barata y así intentar economizar al máximo cada peso de su bolsillo, para este cometido Intel ha lanzado a su nuevo Pentium G4560 de doble núcleo, con 2 hilos de ejecución y una frecuencia de 3500 MHz. Todo Esto es más que suficiente para acompañar a una tarjeta gráfica de gama media y disfrutar al máximo de él. El Intel Pentium G4560 pertenece a la familia Intel Kaby Lake, se trata de un procesador fabricado con el proceso a 14 nm Tri-Gate que el alcanzado la máxima madurez por lo que es posible ofrecer una solución más potente que la generación anterior sin aumentar el consumo. Cuenta con la incorporación de 2 núcleos físicos con 4 hilos de ejecución gracias al uso de la tecnología HyperThreading. Este procesador funciona a una frecuencia de 3.5 GHz y cuenta una memoria caché de 3 MB L3. Como era de esperar cuenta con un bajo TDP de 54W y unos ahorros de consumo bastante bajo, como la mayoría de los procesadores Intel cuenta con MMXLa tarjeta gráfica integrada que incorpora es la Intel HD Graphics 610 con una frecuencia base de 350 MHz, 1.05 GHz de frecuencia dinámica, compatible con resoluciones 4096 x 2304 a 60Hz, si brinda una buena resolución para videojuegos, no se le puede comparar a un procesador de gama alta

Core i5-6600K

La línea de procesadores Core i5 es muy buscada por quienes buscan desempeño y costo moderado. El Intel Core i5-6600K que forma parte de la familia Skylake, viene con 4 núcleos a 3,50 GHz, no trae la tecnología HyperThreading como en los i7, y eleva su frecuencia gracias al turbo que lo acerca a los 3,90 GHz. Así de esta forma casi se acerca a la frecuencia del core i7 6700K, él cuenta con 4 GHz, pero de este se hablara más adelante. La gran novedad de la familia Skylake es la compatibilidad con memorias DDR4. No debemos olvidar que los procesadores también soportan DDR3L pero de bajo voltaje, pero para utilizarlas debemos poseer un motherboard que acepte este tipo de módulos, por lo que mucha gente se está llenando por los más sensato que es, directamente, pasarse a DDR4. En el apartado de gaming, tomando algún título como TombRaider, notamos que el i5 6600K es ideal para correr este juego en resolución 1080p, en calidad baja o media, con una fluidez que varía entre los 19 y 40 fps, entre más fps tenga más fluido es el juego, si lo que queremos es aumentar lo fps, podemos agregar una tarjeta gráfica gtx, así se logra llegar hasta los 60 fps

Core i7-6700k

El Intel Core i7-6700k ofrece 4 núcleos con 8 hilos de ejecución gracias a la tecnología HyperThreading. Corre a una frecuencia base de 4.0 GHz y logra llegar hasta los 4.2GHz cuando se activa el modo Turbo. Cuenta con memoria caché L3 de 8 MB. Ya que la cantidad máxima que emite asciende hasta los 95W, entre más bajo sea un TDP, el procesador se calentara menos. Su controlador de memoria es compatible tanto con RAM DDR3L como DDR4.

El Intel Core i7 6700k se trata de uno de los mejores procesadores del mercado, y podría decirse que es uno de los más rápidos. Su rendimiento es fantástico tanto en juegos como tareas de trabajo pero si lo que buscas es solo una computadora gamer de gama alta, Core i5-6600K te vendría muy bien ya que con un leve overclock se acerca a la frecuencia base del i7

Si bien Intel por largos periodos de tiempo nos ha brindado algunos de los mejores procesadores AMD no se queda atrás

RYZEN 5 1600X

el AMD Ryzen 5 1600X, es uno de los nuevos procesadores con los que AMD quiere destronar a Intel en el mercado, se podría decir que es el competidor directo del i5. Ofrece un procesador compuesto por sus 6 núcleos y 12 hilos a una frecuencia base de 3.20 GHz para alcanzar los 3.60 GHz en el modo Turbo alcanza un TDP de 65 W, por este motivo al momento de adquirir uno de esto, te incluye un disipador de calor, el AMD Wraith, además Ofrece un total de 16 MB (2 x 8 MB) de caché L3, es un procesador para el socket AM4 y por tanto hace uso del sistema de conexión "Pin Grip Array", donde los pines están en el procesador y no en la placa base, cuenta un total de 1,331 pines, es importante no doblar ningún pin, ya que si sucede esto, el procesador quedaría inservible,

Ryzen 7 1800X

Es un procesador de 8 núcleos y 16 hilos de procesamiento. Una de sus características más importantes es que cuenta con una memoria caché L3 de 16 MB una L2 de 4MB y un TDP que solo alcanza los 95W, este procesador funciona a una velocidad de 3.6 GHz en modo base y puede llegar a los 4 GHz en modo turbo, Para quien busque montar un PC principalmente para jugar, Ryzen todavía no es la mejor opción, Sin embargo, para quien quiera un equipo sobremesa lo más completo posible a un excelente precio, Ryzen tiene mucho que aportar. AMD buscaba sacar al mercado un procesador potente, por casi la mitad de dinero que el equivalente de uno Intel, y lo logro, su precio es de 499 dólares es una cifra lejos de lo que Intel tiene en el mercado con características similares

RAM

La memoria RAM es la memoria principal de un dispositivo donde se almacena programas y datos informativos. Esta es conocida como memoria volátil lo cual quiere decir que los datos no se guardan de manera permanente, es por ello, que cuando deja de existir una fuente de energía en el dispositivo la información se pierde. La memoria RAM puede ser reescrita y leída constantemente, una de las mejores era la DDR3, pero al alcanzar sus límites en un mundo que exige un rendimiento más elevado y un mayor ancho de banda, una nueva generación de RAM llegó, la DDR4 entrega mayor rendimiento, cuenta con tarjetas de 16 GB por módulos, pero la DDR5 viene en camino, la cual saldrá para 2018, duplicará el ancho de banda y tendrá mejor eficiencia energética que la DDR4, a continuación se hablara de algunas de las memorias más eficientes hasta el momento

Corsair Value Select

Fue Diseñada bajo formato DDR4, ofrece frecuencias más elevadas y mayor ancho de banda con menor gasto energético, en comparación con los modelos DDR3. Configurada de forma Dual-Channel, su operatividad se resume en: 1.2 de voltaje de funcionamiento, 15-15-25-36 de latencia, es decir el tiempo mínimo que tarda en empezar a transferir datos, a 2.133 Hz de velocidad, con una capacidad máxima de 32 GB.

HyperX Fury

Esta es una de las Mejores Memorias RAM para gaming, también fue desarrollado por una empresa estadounidense, cuya sede central está en Fountain Valley, hablamos de Kingston Technology Corporation. Una de las cosas en la que destaca la HyperX Fury es que realiza overclock de manera automática a una frecuencia de hasta 2666 MHz además no consume demasiada energía, esto beneficia en que el trabajo del computador sea más silencioso y los componentes más refrigerados, tiene una Velocidad de 90MB/s de lectura y 30MB/s de escritura. Se puede garantizar su excelente rendimiento y buena velocidad, a un precio que si bien no llega a ser escandaloso, tampoco es el más asequible.

Corsair Vengeance

La Corsair Vengeance es modelo DDR3, es más lenta que el modelo DDR4, es de gama alta de la emblemática compañía estadounidense de hardware hablamos de la Corsair Components INC. Destacan sus bajos voltajes de 1.5 voltios y su disipador de calor que está fabricado a base de aluminio, lo que permite una rápida y muy eficiente disipación térmica lo que las hace muy buenas para el overclocking, cuenta con una latencia de 9–9–9–24, se puede encontrar en ejemplares de 4 GB y 8 GB, presentando packs de hasta 64 GB (8 x 8GB).

Bibliografía

<https://www.profesionalreview.com/2017/02/09/intel-pentium-g4560-review/>

<https://elchapuzasinformatico.com/2015/08/review-intel-core-i5-6600k/>

<http://www.redusers.com/noticias/reviews/intel-core-i5-6600k-skylake/>

<https://www.profesionalreview.com/2015/10/21/i7-6700k-review-intel-skylake/>

<https://elchapuzasinformatico.com/2015/08/review-intel-core-i7-6700k/>

<https://elchapuzasinformatico.com/2017/04/amd-ryzen-5-1600-review/4/>

https://www.pccomponentes.com/amd-ryzen-5-1600x-36ghz?utm_source=effi-1395062806&utm_campaign=afiliados

<https://www.xataka.com/analisis/ryzen-7-1800x-analisis-la-mejor-opcion-calidad-precio-si-quieres-un-pc-potente-todoterreno-para-anos>

<http://computadoras.about.com/od/memorias/fl/iquestQueacute-es-el-ancho-de-banda-y-la-velocidad-de-la-memoria-RAM.htm>

<http://gamingpotion.com/mejores-memorias-ram-gaming/>

<https://www.profesionalreview.com/2014/09/25/review-kingston-hyperx-fury-usb-3-0/>

<https://www.profesionalreview.com/2012/01/21/review-corsair-vengeance-2x4gb-1600-cl9/?mpp=5>

<https://www.xataka.com/componentes/corsair-vengeance-memoria-de-alto-nivel-para-equipos-de-gama-alta>

