La siguiente es una lista de todos los procesadores compatibles con el socket 1155 (también conocido como H2) que se pueden poner en el MicroServer Gen8 de HP. Está confeccionada en base a éste artículo pero he retirado de esa lista los procesadores que no funcionarían en él. Plus, debajo de la lista están detalladas todas las consideraciones importantes a tener en cuenta al elegir un procesador para este MicroServidor dado que, aunque no lo parezca, es un proceso complejo con muchas variables.

MODELO	CPU Mark	NÚCLEOS	TDP	RAM ECC
Xeon E3-1290 V2	9925	4 (8 hilos)	87w	si
Xeon E3-1280 V2	9751	4 (8 hilos)	69w	si
Xeon E3-1270 V2	9459	4 (8 hilos)	69w	si
Xeon E3-1275 V2	9321	4 (8 hilos)	77w	si
Xeon E3-1240 V2	9278	4 (8 hilos)	69w	si
Xeon E3-1245 V2	9101	4 (8 hilos)	77w	si
Xeon E3-1230 V2	8852	4 (8 hilos)	69w	si
Xeon E3-1290	8704	4 (8 hilos)	95w	si
Xeon E3-1280	8567	4 (8 hilos)	95w	si
Xeon E3-1275	8350	4 (8 hilos)	95w	si
Xeon E3-1270	8288	4 (8 hilos)	80w	si
Xeon E3-1245	8105	4 (8 hilos)	95w	si
Xeon E3-1230	7909	4 (8 hilos)	80w	si
Xeon E3-1235	7764	4 (8 hilos)	95w	si
Xeon E3-1265L V2	7602	4 (8 hilos)	45w	si
Xeon E3-1225 V2	6802	4 (4 hilos)	77w	si
Xeon E3-1260L	6534	4 (8 hilos)	45w	si
Xeon E3-1220 V2	6502	4 (4 hilos)	69w	si
Xeon E3-1225	5939	4 (4 hilos)	95w	si
Core i5-2390T	4322	2 (4 hilos)	35w	no indica
Core i3-2130	4063	2 (4 hilos)	65w	no indica
Core i3-2125	4008	2 (4 hilos)	65w	no indica
Core i3-2120	3874	2 (4 hilos)	65w	no indica
Core i3-2102	3817	2 (4 hilos)	65w	no indica
Core i3-2105	3735	2 (4 hilos)	65w	no indica
Xeon E3-1220L V2	3656	2 (4 hilos)	17w	si
Core i3-2100	3634	2 (4 hilos)	65w	no indica
Xeon E3-1220L	3563	2 (4 hilos)	20w	si
Pentium G2140	3448	2 (2 hilos)	55w	si
Pentium G2130	3219	2 (2 hilos)	55w	si
Core i3-2120T	3188	2 (4 hilos)	35w	no indica
Pentium G2120	3084	2 (2 hilos)	55w	si
Pentium G2030	2928	2 (2 hilos)	55w	si
Pentium G870	2886	2 (2 hilos)	65w	no indica

Core i3-2100T	2814	2 (4 hilos)	35w	no indica
Pentium G860	2785	2 (2 hilos)	65w	no indica
Pentium G2020	2784	2 (2 hilos)	55w	si
Pentium G850	2670	2 (2 hilos)	65w	no indica
Celeron G1620	2628	2 (2 hilos)	55w	si
Pentium G2010	2624	2 (2 hilos)	55w	si
Pentium G840	2593	2 (2 hilos)	65w	no indica
Pentium G645	2588	2 (2 hilos)	65w	no indica
Celeron G1610	2521	2 (2 hilos)	55w	s
Celeron G1630	2521	2 (2 hilos)	55w	si
Pentium G640	2520	2 (2 hilos)	65w	no indica
Celeron G555	2479	2 (2 hilos)	65w	no indica
Pentium G2020T	2448	2 (2 hilos)	35w	si
Pentium G2030T	2406	2 (2 hilos)	35w	si
Pentium G630	2393	2 (2 hilos)	65w	no indica
Pentium G645T	2387	2 (2 hilos)	35w	no indica
Celeron G1610T	2351	2 (2 hilos)	35w	si
Celeron G550	2316	2 (2 hilos)	65w	no indica
Pentium G620	2304	2 (2 hilos)	65w	no indica
Celeron G1620T	2287	2 (2 hilos)	35w	si
Celeron G540	2235	2 (2 hilos)	65w	no indica
Pentium G630T	2182	2 (2 hilos)	35w	no indica
Celeron G530	2154	2 (2 hilos)	65w	no indica
Celeron G550T	2144	2 (2 hilos)	35w	no indica
Celeron G540T	2114	2 (2 hilos)	35w	no indica
Pentium G620T	2071	2 (2 hilos)	35w	no indica
Pentium G640T	1939	2 (2 hilos)	35w	no indica
Celeron G470	1316	1 (2 hilos)	35w	no indica
Celeron G465	1096	1 (2 hilos)	35w	no indica
Celeron G460	1034	1 (2 hilos)	35w	no indica
Celeron G440	697	1 (1 hilos)	35w	no indica

El hecho de que aparezca un «no indicada» en las celdas de compatibilidad con la memoria ECC no significa que esos procesadores no puedan manejar ese tipo de memoria. Simplemente es que tienen que estar en un sistema especial. Al ser el Gen8 un servidor con una placa base basada en el chipset Intel C204 deberían ser compatibles con esa memoria. Por ejemplo, todos los i3 acabados en T si que son compatibles con RAM ECC. Simplemente, como decía arriba, hay que ponerlos en placas base especiales. Si pones esos procesadores en una placa base normal de escritorio no podrán manejar la memoria ECC. De todos modos habría que proceder con cautela al elegir un procesador que tenga «no indicada» en la característica ECC. Si puedes comprarlo con opción de devolver en el caso de que no funcione, estaría bien.

Por otro lado hay que elegir un procesador que no se derrita con el sistema de ventilación de 35w de TDP sin ventilador que trae el MicroServer. Ten en cuenta que el sistema de ventilación de serie que trae el MicroServer es un sistema pasivo, sin ventilador. Si vas a poner un procesador de más de 35W de TDP sería aconsejable cambiar el disipador. He marcado los TDP de los procesadores de la tabla con

distintos colores para ayudarte a decidir en materia de temperatura. Ahí vas a poder observar que si te interesa un procesador con 4 núcleos no podrás bajar de 45 watts de TDP. No estoy seguro de si el disipador pasivo del MicroServer te permita correr un procesador de 45watts sin generar problemas. Puede que si. No lo tengo claro. Lo he marcado en amarillo. Proceder por cautela.

Al hacer click en el nombre del procesador serás llevado a su correspondiente página de especificaciones técnicas en la web de intel. Eso te permitirá observar algunas especificaciones que, por cuestión de espacio, no aparecen en esta tabla. Por ejemplo, podrás ver si el procesador que te interesa es Sandy Bridge y otros Ivy Bridge. Y esto tiene cierta relevancia:

SANDY BRIDGE (Ventajas)

- Operan a mejores temperaturas (más bajas). Sobre todo cuando están siendo overclockeados. Aunque también es cierto que el overclock no se da tanto en servidores como en ordenadores de escritorio. Los Xeons Sandy Bridge tienen los disipadores de calor soldados al die del procesador usando un método de soldadura sin fluidos. El die del procesador es la parte del procesador donde se «enganchan» los transistores. Es un material semiconductor. Éste método de construir los procesadores provee una mejor eficiencia a la hora de disipar el calor. Los Ivy Bridge funcionarían a menor temperatura si se hubiera usado ese proceso a la hora de construirlos pero Intel recortó en gastos y en vez de usar ese método usó pasta térmica entre el die y el disipador. Por eso, en términos generales, aunque los Ivy sean más nuevos y supongamos que funcionen más fríos, en realidad no es así. Si que es cierto que hay ciertos «modders» que han logrado sacar la pasta térmica de los Ivy Bridge permitiéndoles hacer contacto directo con el die del CPU, no es realmente aconsejado realizar eso porque rompe la garantía del CPU y, para el proyecto éste que nos atañe, no es realmente un coste asumible.

IVY BRIDGE (Ventajas)

- Soporte PCIe 3.0. (Los Sandys son 2.0) Pero es muy raro que notes diferencia de rendimiento entre PCIe 3.0 y 2.0 en el MicroServer. Da igual si es una gráfica o una controladora RAID lo que instales. La motherboard del MicroServer es PCIe 2.0. Además hay que tener en cuenta que una gráfica potente no se puede meter en este MicroServidor dado eu la fuente de alimentación no es muy potente. Y si le metes una controladora RAID, no creo que notes mucha diferencia de rendimiento porque dudo que la controladora utilice incluso toda la velocidad de la interfaz 2.0.
- Instrucciones AES-NI mejoradas. Si vas a utilizar software de encriptación como Bitlocker o TrueCrypt si que vas a notar un rendimiento al elegir Ivy.
- Operaciones de coma flotante mejoradas. Sólo si el software que las realiza está preparado para ello. Si no, en este aspecto, no notarás mucho rendimiento
- Rendimiento de Intel QuickSync mejorado. Pero no todos los procesadores de la tabla son compatibles con Intel QuickSync (sólo el 1260L y el 1265L v2) dado que no todos cuentan con gráficos onboard. Además el Microserver Gen8 usa una gráfica Matrox integrada y no map la salida de las gráficas integradas en los procesadores Intel, por lo que no se hasta que punto las operaciones QuickSyn de esos dos procesadores puedan ejecutarse correctamente en el MicroServer. Lo que si van a hacer mejor esos dos procesadores en este campo es, sin duda, ofrecer un mejor rendimiento en codificar o transcodificar video si se realiza con una aplicación preparada para usar esta tecnología. Y seguramente el 1265L v2 tendrá en este aspecto un rendimiento de un 20 a un 40% superior al 1260L.
- También cuentan con otras características como el hardware random-number generator, pero una vez más, no será algo que el usuario medio vaya a aprovechar mucho. Además, en este aspecto, hay distinto software que pueden usar otros métodos diferentes a la implementación RdRand de Intel.

PLEX

Si vas a instalar Plex en el MicroServer y lo vas a utilizar para transcodificar video deberías saber que Plex recomienda un procesador con, al menos 2000 puntos PassMark por cada stream transcodificado en tiempo real. Por eso es que he puesto en la tabla el «CPU mark» de todos los procesadores que he puesto en ella. Deberías prestar atención en este punto si vas a usar Plex.

USB 3.0

Los puertos USB 3.0 del Microserver, aunque no son de Intel, están integrados en los PCI lanes de la placa base por lo que al instalarle un Xeon sería posible hacer un passthrough de la controladora USB 3.0 hacía las máquinas virtuales instaladas. Es algo importante a tener en cuenta si lo vas a usar para instalar máquinas virtuales.

BUSCAR EN EBAY LOS ACONSEJADOS

Xeon E3-1220L
Xeon E3-1220L v2
Xeon E3-1260L
Xeon E3-1265L v2