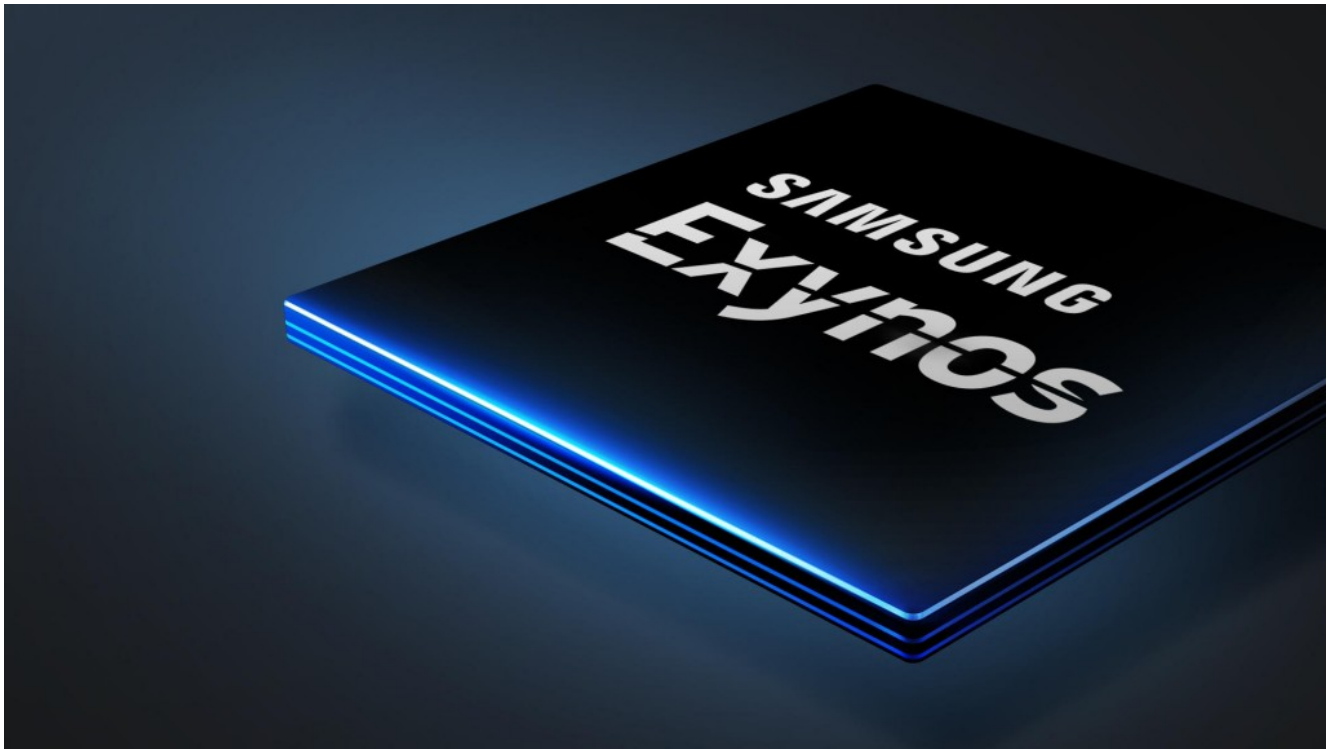


El núcleo Exynos M3 cuenta con una mejora del IPC superior al 50 %



Dentro de las novedades que traerá el Galaxy S9 se encuentra el procesador Exynos 9810 , del que Samsung por el momento no ha comentado demasiado.

Sin embargo, con su presentación oficial sus ingenieros ya pueden realizar modificaciones a los proyectos de código abierto para que incluyan compatibilidad con él, y eso ha proporcionado información sobre sus diferencias de arquitectura respecto a los dos procesadores previos usados en los Galaxy S7 y S8. La información está recopilada en AnandTech, y resulta una lectura interesante.

El nuevo núcleo Exynos M3 utilizado en el Exynos 9810 es notablemente diferente a los Exynos M1 y M2, que básicamente eran prácticamente el mismo. En los procesadores hay todo un mundo por debajo de las características que más se suelen

mencionar, como el número de núcleos y su frecuencia.

Uno de los indicativos que más se suelen hablar es el del rendimiento mononúcleo indicado por las instrucciones por ciclo (IPC) que pueden ejecutar. Puesto que muchas tareas que se tienen que ejecutar solo hacen uso de uno o dos núcleos como mucho, suele ser conveniente tener menos núcleos con mayor IPC que muchos núcleos con bajo IPC —a nivel doméstico; en entornos profesionales la cosa es distinta—.

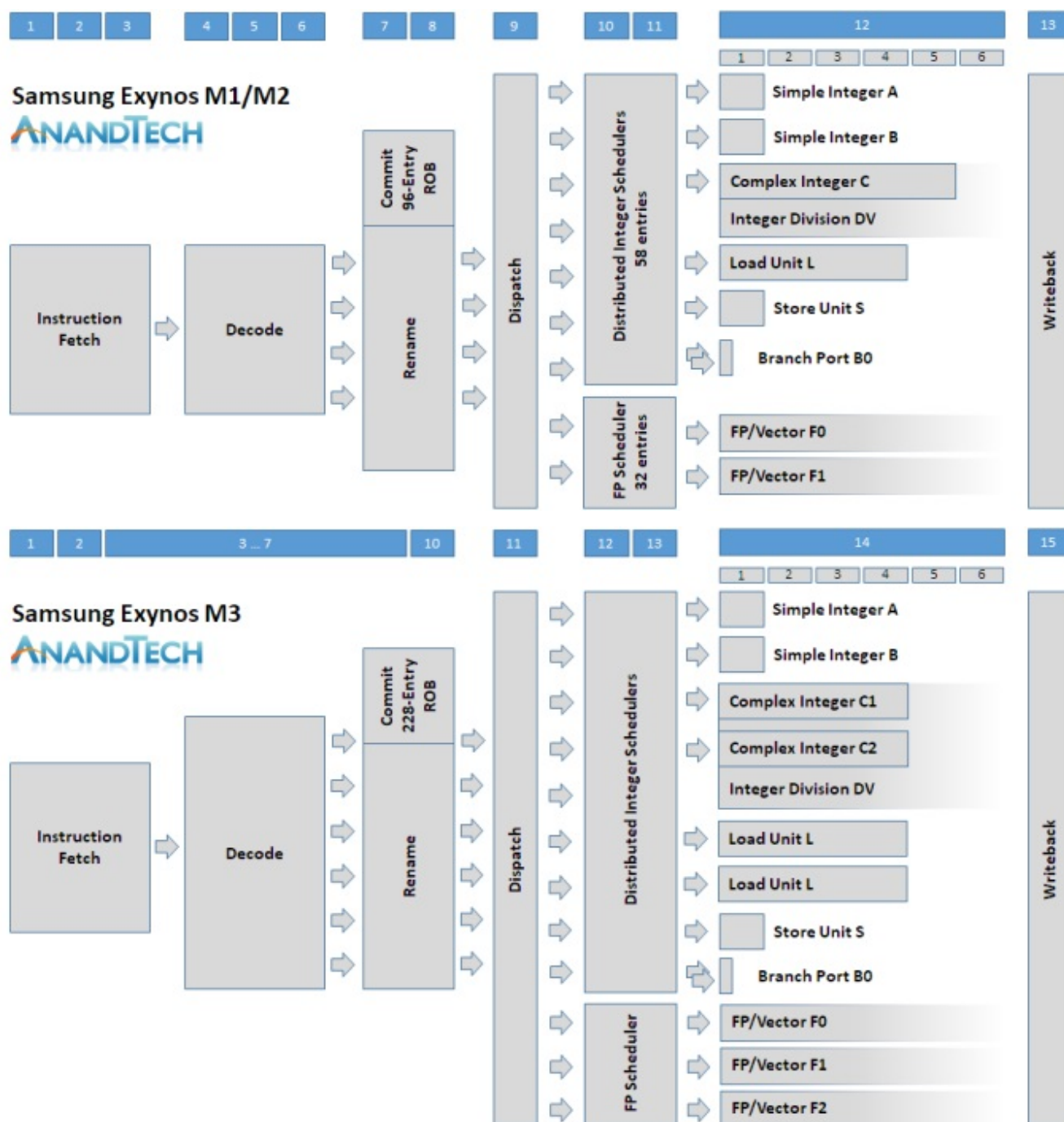
Samsung indicó que el Exynos 9810 tendría una potencia mononúcleo el doble que la del Exynos 8890, y en parte esa mejora procede del empujón de frecuencias, que pasa de 2.3 a 2.9 GHz. La otra parte de la ecuación para la mejora son los cambios a la arquitectura interna, como indica los parches enviados por Samsung al compilador LLVM.

Entre los cambios que permiten una mejora de más del 50 % del IPC a misma frecuencia están: aumento de las tuberías de operaciones básicas de suma, multiplicación y división, duplicando la tasa de multiplicación de enteros; el doble de unidades de carga de datos, manteniendo la latencia de cuatro ciclos para las operaciones básicas; tres tuberías para coma flotante y vectores, un 33 % más, capaces de distribuirse carga, con una mejora del 200 % en la realización de operaciones aritméticas sencillas; y una reducción de tres ciclos a dos en la realización de sumas y restas.

El resumen es que Samsung apunta ahora mismo a tener un núcleo mucho más similar al que usa Apple en los iPhone, por lo que en tan solo un año podría haber conseguido un gran logro en el rendimiento mononúcleo de los Exynos. Ese rendimiento mononúcleo es importante para la ejecución de JavaScript, ya que solo se puede ejecutar en un único hilo a la vez, ya que JavaScript (por ahora) carece de segmentación de carga.

De ahí que en el iPhone siempre haya ido mucho más fluido el navegador frente a los teléfonos de la competencia, pero eso

parece estar a punto de cambiar. Aun así, por consumo, el rendimiento global del procesador no será del doble. Se espera que ese rendimiento duplicado solo se aproveche cuando haya uno o dos núcleos activos, y que el rendimiento multinúcleo se quede en una mejora más hacia el 40 %.



Fuente: geektopia.