

Deber multiprocesamiento

Avance Tecnológico

Nombre: Luis Enrique Pérez Señalín.

Implementación de arquitectura ARM en procesadores de escritorio.

La arquitectura de ARM ha existido hace bastante tiempo, y ha sido utilizado en dispositivos portátiles y de bajo consumo, actualmente es la arquitectura más usada en los dispositivos móviles, como teléfonos, tables, etc, pero gracias a un enfoque nuevo, con el fin de innovar en el área de procesadores de escritorio, se ha implementado esta arquitectura como remplazo a x86.

Las empresas que tienen procesadores de ARM son todas las que tienen un procesador de teléfono propio, como Snapdragon, de la empresa qualcom, Huawei con sus procesadores Kirin, Samsung con sus procesadores Exynos y una de las principales es Apple con sus procesadores de la serie A en sus iphons y ipads.

Aunque ya existieron intentos de poner procesadores de escritorios con arquitectura ARM en el mercado, debido a implementaciones de sistemas operativos a sido difícil.

Apple encontró la oportunidad de cumplir multiples objetivos con una única solución y esa fue, utilizar sus procesadores ARM de la serie A usada en sus dispositivos móviles, para crear sus propios procesadores de escritorio, utilizando ya su arquitectura creada, desarrollaron los actuales procesadores Apple silicon M, empezando con el M1 hasta el actual M3.

Las razones de implementar ARM en las apple M1, fueron varias, primero, la necesidad de procesadores propios, apple usaba procesadores Intel, lo cual era un costo extra y realmente no se diferenciaba mucho su potencia, gracias a esto, apple desarrollo las M1, las cuales tienen una eficiencia energética que causó todo un revuelo en el área de los equipos de escritorio, gracias a esto, apple los a implementado en su serie Mac, iMac, y iPad, con sus distintas versiones.

La arquitectura ARM es más eficiente por la forma de distribuir sus núcleos, divididos en grandes y pequeños para tareas de distintos requerimientos y, a la vez, tiene mayor eficiencia del espacio en el procesador, que permiten incluir mayor cantidad de estos núcleos.

Algo parecido, pero no es igual, es la arquitectura de los procesadores Intel, los cuales implementaron los núcleos P y los núcleos E que son “eficientes” los cuales siguen el principio de arm, por lo que se podría decir que la implementación del M1 a afectado a la implementación de los procesadores Intel desde la 12va generación.