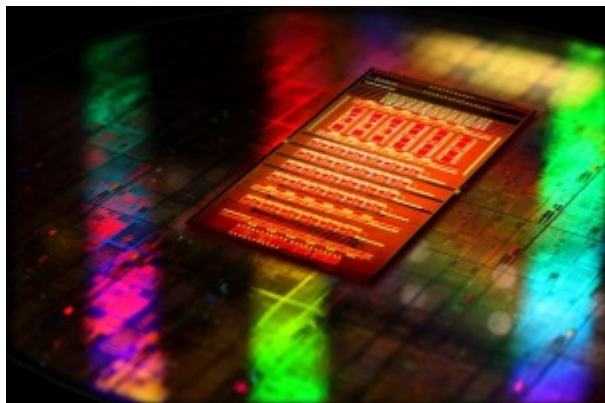


IBM y el “fin del silicio”



La Ley de Moore ha encontrado hasta ahora la forma de resistir todas las predicciones, pero negar su destino no es una opción lógica.

Hasta el más férreo de los fabricantes sabe que existe un límite para el silicio, y varios de ellos ya están invirtiendo sumas significativas, con el objetivo de encontrar un reemplazo viable. En el caso de IBM, son tres mil millones de dólares en los próximos cinco años.

El día que la Ley de Moore desaparezca será histórico. Básicamente hemos crecido con chips de silicio a nuestro alrededor. Mejoras en los procesos de manufactura y nuevos desarrollos técnicos nos permitieron incrementar drásticamente la cantidad de transistores, respetando a rajatabla la ley. Pero el tiempo se acaba, y los recursos del silicio también. Tal y como lo explica Tom Rosamilia, vicepresidente del Grupo de Sistemas y Tecnología en IBM, los beneficios “*disminuyen*” a medida que la industria se acerca a los siete nanómetros. La respuesta de IBM ante esta situación es financiar nuevas investigaciones que garanticen el funcionamiento de los procesadores futuros en ese nivel, *sean de silicio o no*. ¿El número mágico? Tres mil millones de dólares durante la siguiente media década.

Las tecnologías que se perfilan como sólidas candidatas a reemplazar el silicio son dos. De un lado, tenemos a los famosos nanotubos de carbono, con un potencial considerable, y el desafío asociado de producirlos en forma económica y sin

errores. La otra alternativa es la variante nanofotónica del silicio, que en términos sencillos se concentra sobre el uso de luz, en vez de señales eléctricas. A esto también se suman vectores en informática cuántica y procesadores neurosinápticos, un punto que ciertamente justifica todas las investigaciones de IBM sobre el cerebro humano.

Tal vez la Ley de Moore tarde un tiempo en afectar al usuario de escritorio, pero estos tres mil millones de dólares nos dicen que IBM está leyendo entre líneas. Incluso en el ámbito de los superordenadores el rendimiento parece estar congelado. El sistema Tianhe-2 conservó el primer lugar en la lista Top500, repitiendo exactamente *la misma cantidad de teraflops* que registró en junio y noviembre de 2013. De hecho, los primeros cinco puestos de esa lista permanecieron sin cambios en los últimos doce meses, con Titan, Sequoia, el sistema K japonés, y Mira. Intel insiste en que la Ley de Moore tiene mucha tela para cortar, a pesar de que la evidencia apunta en la dirección contraria...

Fuente: Neoteo.