

Knuth y el arte de la programación

J. ANTONIO GARCÍA / COLABORACIÓN
Ensenada, B. C.

Segunda de dos partes

Knuth tiene una muy bien ganada fama de meticuloso y perfeccionista. Quizás esto fue lo que llevó a ofrecer una recompensa de \$2.56 dólares por cada error encontrado en Taocp. Los pocos que han encontrado errores han enmarcado el cheque recibido, mostrándolo con orgullo como un trofeo. Aparte de los errores encontrados por otros, Knuth ha corregido también algunos, lo cual hace que cada nueva edición esté más depurada. Pero algo que también llamó su atención durante el proceso de impresión de sus libros, fue que cuando se pasó de los antiguos sistemas de tipografía mecánica a los nuevos sistemas computarizados, se perdió mucha calidad. Tanto le desagradó esto, que tuvo que ponerse hacer algo al respecto. Fue así que decidió tomar un receso para desarrollar un sistema tipográfico computarizado de gran calidad.

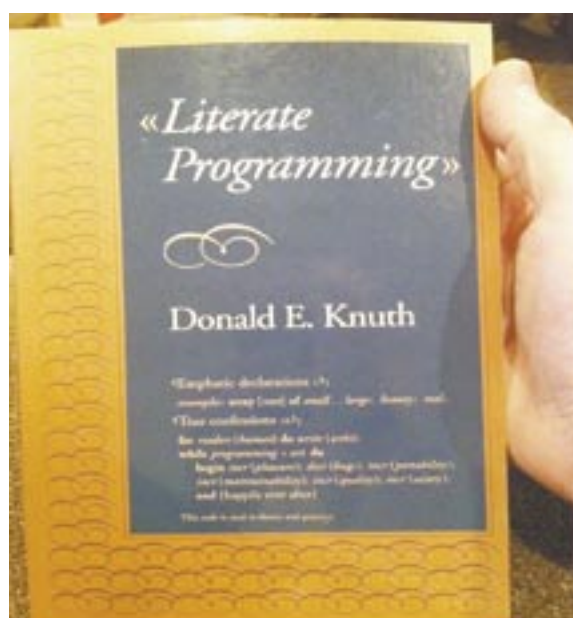
Con este trabajo, Knuth y su equipo desarrollaron el sistema tipográfico TeX y el sistema de diseño de fuentes Metafont, así como también una familia de fuentes tipográficas llamada Computer Modern. En conjunto, estas contribuciones revolucionaron el mundo de la tipografía digital. Al estilo de los grandes, Knuth puso sus contribuciones en el dominio público, para que otros pudieran beneficiarse de ellas y tomarlas como base para nuevas contribuciones. Es así como nace más tarde el muy popular sistema LaTeX, usado ampliamente en publicaciones científicas. Lo que Knuth pensó que sería un receso de un par de años, resultó ser toda una empresa de casi dos décadas.

Una sola de sus contribuciones podría constituir el punto más alto de un carrera, además encierra la rareza de encontrar en él al teórico y al práctico: se sabe que aún programa



Se necesitaría un volumen completo para describir la obra de Donald Knuth.

Fotos: Archivo/ El Vigía



Sus contribuciones están tanto en el ámbito de la programación como en el acto de generar la documentación necesaria.



Donald Knuth es uno de los más grandes pilares de las Ciencias de la Computación.

Otras actividades

Aparte del trabajo ya citado, Knuth ha hecho muchas otras contribuciones importantes. Mientras trabajaba en el desarrollo de TeX y Metafont, Knuth se dio cuenta que generar la documentación relativa a los programas que iba escribiendo era una tarea tediosa y en general desligada del acto de realizar el programa mismo. Así que, muy en su estilo, decidió hacer algo al respecto. Esto lo llevó a crear el sistema Doc y posteriormente el sistema Web, los cuales integraban la escritura de programas con la escritura de la documentación relacionada con ellos (por supuesto usando TeX como medio para tipografía e impresión). Con ello no sólo creó unos sistemas de gran utilidad, sino también un nuevo paradigma que en inglés se conoce como "literate programming", el cual ha sido usado en diferentes lenguajes de programación, entre los que se encuentra Java.

Se necesitaría un volumen completo para describir la obra de Donald Knuth, pero baste decir que es reconocido como uno de los más grandes científicos en el área de la computación. No solamente es un excelente teórico, sino que es un ejemplo raro de quien combina la teoría con la práctica (según cuenta, sigue programando sistemas diariamente). Cada una de sus contribuciones podría constituir por sí sola la cúspide de toda una carrera. Sólo queda una duda ¿logrará terminar la serie Taocp? ✓

*** El autor es investigador del Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (Cicese).**